

MATRIZ DE DISTRIBUIÇÃO DO ORÇAMENTO PARA A REDE FEDERAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA: ANÁLISE CRÍTICA E PROPOSIÇÃO DE UM NOVO MODELO

MAURICIO FERREIRA MENEZES

Universidade Federal da Bahia/IFAL, Brasil
mauriciofmenezes@gmail.com

NAYRON HENRIQUE SANTANA ALMEIDA

Universidade Federal da Bahia, Brasil
nayronalmeida@gmail.com

SANDRA FRANCISCO DA SILVA SOUSA

Universidade Federal da Bahia/IFAL, Brasil
sandrasousa01@hotmail.com

ISABEL SARTORI

Universidade Federal da Bahia, Brasil
sartori@ufba.br

MARCELO EMBIRUÇU

Universidade Federal da Bahia, Brasil
embirucu@ufba.br

RESUMO

A busca por um modo de governar que atenda às necessidades sociais e traga retornos eficazes é a principal consequência do momento atual. Nesse contexto o orçamento, outrora visto como mero componente técnico de previsão de receitas e fixação de despesas, passa a ser peça chave, direcionador de caminhos e agente de transformação. Este trabalho se insere no contexto da discussão sobre a alocação de recursos públicos na Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, dada sua importância para o desenvolvimento do país, considerando que a Rede possui mais de 500 *campi*, podendo chegar a 1.000 unidades até 2020. O orçamento desta Rede é definido através da Matriz CONIF, modelo matemático de distribuição de recursos elaborado pelo Ministério da Educação e integrantes da Rede. O trabalho tem como objetivo propor um novo modelo de distribuição de recursos para a Rede que contemple todos os itens previsto pela legislação pertinente, as recomendações dos órgãos de controle e a melhoria do ensino, da pesquisa, da extensão e da gestão. Constitui-se em um estudo de caso exploratório-descritivo. Para o seu desenvolvimento foram utilizados dados cedidos pelo CONIF, que foram analisados e a partir destas análises foi proposto um novo modelo para a distribuição de recursos entre os integrantes da Rede, com variáveis provenientes dos insumos já relatados. O novo modelo baseia-se não somente no número de alunos matriculados, mas também no desempenho acadêmico e na indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão, o que constitui uma grande inovação no setor. Este trabalho, demonstra a necessidade de utilização de indicadores de desempenho que sirvam como ferramenta no monitoramento da execução do planejamento das instituições e se constitui em um avanço importante, principalmente devido à pouca literatura relativa à Rede no Brasil e a grandes sistemas públicos, especialmente no que tange à temática relativa a orçamento público.

1. INTRODUÇÃO

Entender a formação do orçamento e discutir uma alocação adequada de recursos que possibilite o atendimento das necessidades da sociedade é questão primordial na gestão pública, especialmente para instituições de ensino que carregam em si um senso comum de que suas atividades acadêmicas estão fora deste conceito.

Este trabalho se insere no contexto da discussão sobre a alocação de recursos públicos na Rede Federal de EPT (Educação Profissional, Científica e Tecnológica), dada sua importância para o desenvolvimento do país, uma vez que esta Rede possui mais de 500 *campi*, podendo chegar a 1.000 unidades até 2020 (TAVARES, 2012).

O orçamento desta Rede é definido através da Matriz CONIF (Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de EPT), um modelo matemático de distribuição de recursos elaborado pelo Ministério da Educação e por integrantes da Rede. Foi identificado através do estudo em questão que, embora o modelo atual da Matriz CONIF tenha cumprido seu papel ao longo dos últimos anos, ele não atende em sua totalidade ao Decreto nº 7.313/2010 que, entre outras questões, determina os critérios para elaboração das propostas orçamentárias anuais de cada componente da Rede. Também foi feita uma análise crítica deste modelo com base na literatura vigente, na experiência prática dos autores deste artigo e nas recomendações de órgãos de controle. Além disso, com base nos insumos indicados, foi proposto um novo modelo de distribuição orçamentária que, acredita-se, é mais adequado à realidade enfrentada pela Rede e contempla seus desafios de expansão e consolidação.

Ao longo do trabalho são apresentados os procedimentos metodológicos utilizados, o embasamento da literatura, e é feita uma análise crítica do atual modelo de distribuição orçamentária (Matriz CONIF) além de uma proposição do novo modelo, tendo por base as considerações feitas nessa análise e os resultados alcançados. Na última seção são apresentadas as conclusões e recomendações para trabalhos futuros.

2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E REFERENCIAL TEÓRICO

O objetivo deste trabalho é propor um novo modelo de distribuição de recursos para a Rede Federal de EPT que contemple todos os itens previsto pela legislação pertinente, as recomendações dos órgãos de controle e a melhoria do ensino, da pesquisa, da extensão e da gestão. Esta é uma pesquisa bibliográfica e documental e se constitui em um estudo de caso exploratório-descritivo (CERVO e BERVIAN, 2002).

Para o desenvolvimento deste estudo foram inicialmente utilizados dados do CONIF, através de seu modelo atual de distribuição orçamentária, bem como o Decreto nº 7.313/2010 e recomendações dos órgãos de controle. Todas estas fontes têm caráter público e sua publicidade está prevista na Lei 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação). Os dados obtidos foram analisados com base na literatura atual no que diz respeito a orçamento e gestão focados em organizações públicas. Com base nisso foram feitas as revisões propostas.

O novo modelo considerou o conjunto de críticas ao modelo vigente, e baseia-se não somente no número de alunos matriculados, mas também no desempenho acadêmico e na indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão, o que constitui uma grande inovação no setor.

Nesta seção é realizada a contextualização dos principais temas que servem de respaldo à realização do estudo.

ORÇAMENTO PÚBLICO

Orçamento é um instrumento de planejamento do controle das finanças e uma ferramenta para auxiliar nas tomadas de decisões da gestão, a qual o gestor utiliza 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 eficiente utilização dos recursos são fundamentais para o alcance do planejamento e do desenvolvimento empreendidos (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 infra-legais, 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, sendo 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 Orçamentária (LDO) que determina as metas e prioridades da Administração Pública, tendo a função de orientar a elaboração e execução da Lei Orçamentária Anual, bem como dispor sobre as alterações na legislação tributária. Ela 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 necessária ao desenvolvimento das ações e serviços públicos para cada exercício financeiro, visando sempre alcançar os objetivos determinados.

A atuação conjunta desses três instrumentos de planejamento possibilita aos gestores públicos a utilização de 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 a 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 a 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 de mercado, até então à margem da gestão governamental, tornando-o 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.

GESTÃO PÚBLICA

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

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 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 das ações do dia a dia (CERQUEIRA SILVA, 2013).

A principal mudança foi trazida pela Lei nº 11.892/2008, que trouxe uma nova configuração para os Institutos Federais, obrigando-os a se reorganizarem em estruturas multi-*campi*, onde cada instituição é composta por várias unidades, Reitoria e *campi*, com gestão interdependente, integradas por princípios institucionais estratégicos, incluindo o projeto político-pedagógico (FERNANDES, 2009). Para esta nova realidade o planejamento e a comunicação eficiente, integrados com as práticas e estratégias implementadas pela Reforma Gerencial, foram determinantes para a realização dos objetivos e finalidades trazidos por esta lei.

REDE FEDERAL DE EPT

A história da Rede Federal de EPT (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 passaram 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 passou a ser considerado ensino de nível médio, e no ano seguinte os liceus passaram a se chamar escolas industriais e técnicas (SIMIONOVSKI *et al.*, 2013). Somente 50 anos após seu surgimento, em 1959, elas foram transformadas em escolas técnicas federais, tornando-se autarquias e tendo autonomia didática, administrativa e financeira (FERNANDES, 2009). Durante esse período também foi criada a rede de escolas agrícolas, denominadas escolas agrotécnicas federais, vinculadas ao Ministério da Agricultura, que em 1967 migraram 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, de Minas Gerais e do 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 de CEFET contava com 144 unidades, com uma projeção de 366 até 2010, o que levantou a necessidade da discussão de como estas instituições se organizariam e qual seriam 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 EPT e criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, vinculados ao Ministério da Educação (FERNANDES, 2009).

Muitos Institutos Federais são o resultado da transformação ou integração de Escolas Técnicas Federais e Escolas Agrotécnicas Federais pré-existentes, que juntas passaram a integrar uma única autarquia. Atualmente, são mais de 500 *campi* espalhados em todo território brasileiro e, de acordo com Tavares (2012), existe a perspectiva de se chegar a 1.000 unidades até o final da década, atuando em cursos técnicos, na sua maioria integrados com o ensino médio, licenciaturas e graduações tecnológicas, especializações, mestrados e doutorados, voltados principalmente para a pesquisa aplicada e a inovação tecnológica.

MATRIZ CONIF

A Matriz CONIF é um modelo matemático, elaborado numa parceria entre o CONIF, por meio do seu Fórum de Planejamento e Administração (FORPLAN), e a Secretaria de Educação Tecnológica do Ministério da Educação (SETEC/MEC), conforme determina o Decreto nº 7.313, de 22 de setembro de 2010, que visa distribuir os recursos da SETEC/MEC disponíveis para a Rede Federal de EPT destinados às despesas classificadas como “Outras Despesas Correntes e de Capital”, utilizando determinados critérios e parâmetros.

A lógica da composição da Matriz CONIF considera essencialmente as matrículas dos estudantes dos cursos de nível médio, graduação, pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu*, cursos de formação inicial e continuada (FIC) e cursos de educação à distância (EAD) por *campi* 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 deles é definido um montante de recursos, que é distribuído entre as Instituições da Rede de acordo com critérios distintos. Esses blocos são os seguintes:

I – Pré-Expansão – são as instituições e os *campi* com funcionamento superior a cinco anos. Para a 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.

II – Expansão – são os *campi* com cinco anos ou menos de funcionamento. O valor para estes *campi* é definido através de um piso e um complemento por número de alunos matriculados. 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. Os *campi* da Expansão que não têm alunos matriculados 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 multi-*campi*. O valor destinado a cada Reitoria é definido pela soma de um piso mais um complemento por número de *campi*. O valor do piso e do complemento por *campi* é atualizado em relação ao ano anterior utilizando o IPCA.

IV – Ensino a Distância (EaD) – Para a composição dos valores destinados aos *campi* que possuem ensino à distância se considera o crescimento do número de matrículas EaD em relação ao ano anterior ao ano de utilização do orçamento e a 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: 20% dividido linearmente entre todas as instituições e 80% distribuído entre as instituições que possuem cursos EaD, proporcionalmente de acordo com o número de alunos matriculados.

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 e Extensão Tecnológica – 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 áreas de pesquisa e de extensão, sendo que estes valores foram subdivididos da seguinte forma: 50% linear por instituição e 50% proporcional ao número de *campi* de cada instituição.

Após definido o montante de recursos financeiros destinados a cada bloco, faz-se a coleta dos dados para o cálculo do valor para cada instituição. Os dados são coletados do Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica (SISTEC). Para a elaboração da Matriz CONIF do Exercício 2015 foram extraídos os dados referentes ao segundo semestre letivo de 2013 e ao primeiro semestre letivo de 2014.

Com os dados coletados são realizados os cálculos de equalização, ponderação e bonificação das matrículas base para se chegar até 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, e com isso se obtém a chamada Matrícula Equalizada. Já 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, tendo em vista a premissa de que cursos agropecuários têm um custo de manutenção superior aos demais.

3. ANÁLISE CRÍTICA DO 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 de 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 mesmo tempo em que premiaria as instituições com melhores índices.

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 a Rede, tomando por base os custos 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 *campi* 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 e extensão na Rede também é uma variável prevista pelo decreto e reconhecida pela comunidade acadêmica. Assim, há um montante de recursos destinado para o desenvolvimento destas atividades, porém este valor é dividido igualmente entre pesquisa e extensão. Pode-se considerar que esta divisão é a melhor, uma vez que não faz distinção entre atividades de pesquisa e 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 esperado que os Institutos que já tenham tais práticas enraizadas e sejam motivados a desenvolvê-las de forma mais pujante, e aqueles que não o fazem devem mover-se nesta direção.

Diferente 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 de avaliação da qualidade para o ensino técnico, apesar da lei de criação da Rede prevê, em seu Art. 8º, 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.

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 também como forma de estimular sua criação e manutenção.

Outro aspecto entendido como fragilidade na Matriz é o fato de que ela não penaliza os alunos dos cursos EaD e do Bloco da Expansão que estão fora de seu Ciclo, como acontece nos cursos presenciais do Bloco da Pré-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 e Expansão não são observados os fatores de equalização e ponderação, que aplicados aos alunos dos cursos presenciais da Pré-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 elevado 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, embora o IDH possa refletir a realidade de uma região, ele 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 aluno necessitaria de maior assistência para se manter na escola. Além do mais, um *campus* pode atender a alunos oriundos de cidades com IDH mais baixo 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, com 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, inclusiva, imposta pelo Tribunal de Contas da União (TCU), no Acórdão nº 2.267/2005, na 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 *benchmarking* 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 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 e 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. NOVO MODELO PARA A MATRIZ

BLOCO DA PRÉ-EXPANSÃO

Para aferição da fração de cada *campus* em relação ao montante do Bloco da Pré-Expansão é necessário definir a Matrícula Equalizada. Para este critério utilizar-se-á as mesmas regras do atual modelo para a Equalização de todas as matrículas (ensino técnico de nível médio, ensino superior e para 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. Para calcular a Matrícula Equalizada são utilizados os passos descritos a seguir.

1º passo: cálculo Carga Horária Anualizada.

$$CHA = \frac{CHC}{(DPFC - DIC) + 1} * 365$$

Equação (1)

CHA = Carga Horária Anualizada
 CHC = Carga Horária do Ciclo
 DPFC = Data Prevista do Fim do Ciclo
 DIC = Data do Início do Ciclo

2º passo: cálculo do Fator de Equalização de Carga Horária, ou seja, equiparar todos os ciclos ofertados à carga horária padrão de 800 horas anuais.

$$FECH = CHA \div 800$$

Equação (2)

FECH = Fator de Equalização de Carga Horária
 CHA = Carga Horária Anualizada

3º Passo: cálculo dos Dias Ativos do Ciclo no Período Analisado. São cinco situações:

Situação 1

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

Equação (3)

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)

Situação 2

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

Equação (4)

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)

Situação 3

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

Equação (5)

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)

Situação 4

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

Equação (6)

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)

Situação 5

$$DACP = ((DFPA - DIPA) + 1) \div 2$$

Equação (7)

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 têm alunos matriculados no ciclo)

DACP = Dias Ativos do Ciclo no Período

DFPA = Data do Final do Período Analisado

DIPA = Data do Início do Período Analisado

DIC = Data de Início do Ciclo

DFC = Data do Final do Ciclo

4º passo: cálculo do Fator de Equalização de Dias Ativos.

$$FEDA = DACP \div ((DFPA - DIPA) + 1)$$

Equação (8)

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

5º passo: cálculo das Matrículas Equalizadas por Carga Horária e Dias Ativos.

$$MECHDA = FECH * FEDA * MAPA$$

Equação (9)

MECHDA = Matrículas Equalizadas por Carga Horária e Dias Ativos

FECH = Fator de Equalização de Carga Horária

FEDA = Fator de Equalização de Dias Ativos

MAPA = Matrículas Ativas no Período Analisado

Depois de calcular a Matrícula Equalizada é necessário conhecer as Matrículas Ponderadas. Neste caso utilizar-se-á critérios diferentes para cada nível de ensino, sendo eles:

Ensino Técnico de Nível Médio

Utiliza-se o critério de ponderação das matrículas, ou seja, são atribuídos

$$MPet = MECHDA * PC$$

Equação (10)

Ensino Superior

$$MPes = MECHDA * PC * Cmec$$

Equação (11)

Ensino de Pós-Graduação

$$MPpg = MECHDA * PC * Ccapes$$

Equação (12)

pesos relativos aos custos de cada curso (1,00; 1,75; 2,50) na Matrícula Equalizada

Utiliza-se o critério de ponderação das matrículas, ou seja, são atribuídos pesos relativos aos custos de cada curso (1,00; 1,75; 2,50) na Matrícula Equalizada, além do conceito do MEC para os cursos superiores, obedecendo seguinte escala de pontuação:

$$\text{Conceito MEC} = 1 \text{ ou } 2 \text{ ou } 3; \text{Peso} = 1,00$$

$$\text{Conceito MEC} = 3; \text{Peso} = 1,15$$

$$\text{Conceito MEC} = 4; \text{Peso} = 1,25$$

$$\text{Conceito MEC} = 5; \text{Peso} = 1,50$$

Utiliza-se o critério de ponderação das matrículas, ou seja, são atribuídos pesos relativos aos custos de cada curso (1,00; 1,75; 2,50) na Matrícula Equalizada, além do conceito CAPES para os cursos de pós-graduação, obedecendo a seguinte escala de pontuação:

$$\text{Conceito CAPES} = 3; \text{Peso} = 1,00$$

$$\text{Conceito CAPES} = 4; \text{Peso} = 1,10$$

$$\text{Conceito CAPES} = 5; \text{Peso} = 1,30$$

$$\text{Conceito CAPES} = 6; \text{Peso} = 1,40$$

$$\text{Conceito CAPES} = 5; \text{Peso} = 1,50$$

$$\text{Conceito CAPES} = S \text{ IC}; \text{Peso} = 1,00$$

$MPet$ = Matrícula Ponderada Ensino Técnico – Nível Médio

$MPes$ = Matrícula Ponderada Ensino Superior

$MPpg$ = Matrícula Ponderada da Pós-Graduação

$MECHDA$ = Matrículas Equalizadas por Carga Horária e Dias Ativos

$Cmec$ = Conceito MEC para os cursos superiores

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

PC = Peso do Curso

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 o cálculo da capacidade de renovação do corpo discente utilizar-se-á o indicador Relação de Ingressos/Matriculados definido pelo TCU no Acórdão nº 2.267/2005:

$$Rim = \frac{\text{Ingressos}}{\text{Matriculados}} * 100$$

Equação (13)

Rim = Indicador Relação de Ingressos/Matriculados

$Ingressos$ = número de alunos ingressos por meio de vestibular, processos seletivos e outras formas de ingresso

$Matriculados$ = número total de matrículas ativas

Para o cálculo da capacidade de êxito do corpo discente, utilizar-se-á o indicador Relação de Concluintes/Matriculados definido pelo TCU no Acórdão nº 2.267/2005:

$$Rcm = \frac{\text{Concluintes}}{\text{Matriculados}} * 100$$

Equação (14)

Rcm = Indicador Relação de Ingressos/Matriculados

$Concluintes$ = número de alunos que integralizaram os créditos e estão aptos a colar grau

$Matriculados$ = número total de matrículas ativas

Para o cálculo da penalização dos alunos fora do ciclo considera-se o período de atraso em relação ao período regular:

$$Pfcn = Mfcn * FPN$$

Equação (15)

n = Quantidade de anos fora do ciclo

$MatriculasForadoCiclo = 1 \text{ ano}; \text{Fator de Penalização} = 0,70$

$MatriculasForadoCiclo = 2 \text{ anos}; \text{Fator de Penalização} = 0,50$

$MatriculasForadoCiclo = 3 \text{ anos}; \text{Fator de Penalização} = 0,30$

$MatriculasForadoCiclo > 3 \text{ anos}; \text{Fator de Penalização} = 0,00$

$Pfcn$ = Penalização para matrículas n anos fora do ciclo

$Mfcn$ = Matrículas n anos fora do ciclo

FPN = Fator de penalização para matrículas n anos fora do ciclo

A Matrícula Qualificada por nível de ensino deve ser calculada pela seguinte equação:

$$MQ = (Rim) + (MP) + (Pfc 1 et) + (Pfc 2 et) + (Pfc 3 et) + (Pfc > 3 et) + (Rcm)$$

Equação (16)

MQ = Matrícula Qualificada

Rim = Indicador Relação de Ingressos/Matriculados

$MPet$ = Matrícula Ponderada

Pfc1et = Penalização para matrículas 1 ano fora do ciclo
Pfc2et = Penalização para matrículas 2 anos fora do ciclo
Pfc3et = Penalização para matrículas 3 anos fora do ciclo
Pfc>3et = Penalização para matrículas acima de 3 anos fora do ciclo
Rcmet = Indicador Relação de Concluintes/Matriculados

Pós definidas as Matrículas Equalizadas, Ponderadas e 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, noturnos e para ambos:

$$MB = MQ * CMagro * CMnot * CMagronot$$

Equação (17)

Coeficiente para Matrículas de Cursos Agropecuários = 1,50

Coeficiente para Matrícula em Cursos Noturnos = 1,10

Coeficiente para Cursos Agropecuários e Noturnos = 1,60

MB = Matrícula Bonificada

MQt = Matrícula Qualificada

CMagro = Coeficiente para Matrículas em Cursos Agropecuários

CMnot = Coeficiente para Matrículas em Cursos Noturnos

CMagronot = Coeficiente para Matrículas em Cursos Agropecuários e Noturnos

Calculada a Matrícula Bonificada é possível auferir quanto cada aluno (matrícula) de cada curso, de cada nível de ensino e de cada *campus* representa:

$$MBCampus = MBet + MBes + MBpg$$

Equação (18)

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 três variáveis que, pela característica da Rede, não poderão ser auferidas por curso e nível de ensino. A primeira é a relação entre o número de alunos e o número de docentes nos diferentes níveis e modalidades de ensino ofertado. O Acordo de Metas e Compromissos assinado entre o Ministério da Educação e os Institutos Federais definiu essa relação: são 20 alunos matriculados nos cursos presenciais por professor. Então, caso o *campus* tenha atingido esta meta terá uma bonificação, cujo coeficiente será de 1,10:

$$\frac{\text{Professor}}{\text{Aluno}} = 20 = 1,10$$

$$\frac{\text{Professor}}{\text{Aluno}} = 20; Cprof / aluno = 1,00$$

Professor = Número de professores do *campus*, onde o professor com regime de trabalho de Dedicção Exclusiva (DE) ou 40 horas será contado como 1 e com regime de trabalho de 20 horas será contado como meio

Aluno = Número de alunos matriculados nos cursos presenciais

Cprof/aluno = Coeficiente de Bonificação para Relação Professor/Aluno

A segunda variável se refere à obrigatoriedade em garantir, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) das vagas dos Institutos para atender 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 terá uma bonificação, cujo coeficiente será de 1,10:

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

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

Mat Educ Prof Médio = Número de alunos matriculados nos cursos de educação profissional técnica 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 se refere à obrigatoriedade em garantir, no mínimo, 20% (vinte por cento) das vagas dos Institutos 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:

$$\frac{MatLicenciatura}{TotalMatriculas} = 50; CMLicen = 1,10$$

$$\frac{MatLicenciatura}{TotalMatriculas} = 50; CMLicen = 1,00$$

Mat Licenciatura = Número de alunos matriculados nos cursos de licenciatura

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

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

A última variável relacionada ao uso racional e sustentável dos recursos bonifica com 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:

PLS implantado; Cpls = 1,10

PLS não implantado; Cpls = 1,00

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)

Portanto, o cálculo do valor total da participação referente ao Bloco da Pré-Expansão é dado por:

$$PPExpCampus = MBCampus * Cprof / aluno * CMeduProf * CMLicen * Cpls$$

Equação (19)

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

MBCampi = Matrícula Bonificada Total do *campus*

Cprof/aluno = Coeficiente de Bonificação para Relação Professor/Aluno

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 (20):

$$FPExpCampus = \frac{PPExpCampus}{\sum PPExpCampi}$$

Equação (20)

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 (21):

$$VPExpCampus = MontPexp * FPExpCampus$$

Equação (21)

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 (pisó) 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 funcionamento e manutenção.

BLOCO DA EXPANSÃO

Para aferição da fração de cada *campus* em relação ao montante do Bloco da Expansão utilizar-se-á o mesmo modelo apresentado para o Bloco da Pré-Expansão. Calcula-se as Matrículas Equalizadas, Ponderadas, Qualificadas e Bonificadas, depois encontra-se a pontuação deste *campus* utilizando os mesmos coeficientes de bonificação. Utiliza-se também a mesma forma para encontrar a fração de cada *campus* em relação ao montante da Expansão e o seu respectivo valor. No bloco da Expansão também define-se um valor mínimo (pisó)

para cada *campus*, com o mesmo objetivo anterior.

BLOCO DA EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA

Para aferição da fração de cada *campus* em relação ao montante do Bloco da Educação à Distância utilizar-se-á o mesmo modelo apresentado para o Bloco da Pré-Expansão, porém não são calculadas as Matrículas Bonificadas. O resultado das Matrículas Qualificadas é utilizado para encontrar a pontuação deste *campus* utilizando os mesmos coeficientes de bonificação, com exceção do coeficiente relação professor/aluno. Utiliza-se também a mesma forma para encontrar a fração de cada *campus* em relação ao montante da Expansão e o seu respectivo valor.

Vinte por cento (20%) do montante é rateado linearmente entre todos os *campi*, visando fomentar a EaD no âmbito das instituições da Rede.

BLOCO DA REITORIA

O montante do Bloco Reitoria é dividido entre as instituições considerando o valor do piso para cada instituição mais um valor fixo para cada *campus*, dado pela Equação (22):

$$V_{Reitoria} = P_{Reitoria} + (CompleCampus * QuantCampi)$$

Equação (22)

VReitoria = Valor destinado a Reitoria
PReitoria = Valor do piso, igual para todas as Reitorias
CompleCampus = Valor fixo por *campus*, destinado a complementar o valor da Reitoria
QuantCampi = Número de *campi* vinculado a uma Reitoria

BLOCO DA EXTENSÃO

Para definição da distribuição do valor do Bloco da Extensão para cada *campus* são utilizadas as seguintes variáveis: evolução dos projetos de extensão, taxa de docentes envolvidos em projetos de extensão, taxa de técnicos-administrativos envolvidos em projetos de extensão e taxa de alunos envolvidos em projetos de extensão.

Evolução dos projetos de extensão

$$EvolPext = \frac{Pextano1}{Pextano-1 + Pextano1}$$

Equação (23)

EvolPext = Evolução da quantidade de projetos de extensão no *campus*
Pextano1 = Quantidade de projetos de extensão no *campus* no ano referência para cálculo da Matriz
Pextano1-1 = Quantidade de projetos de extensão no *campus* no ano anterior ao ano de referência para cálculo da Matriz

Taxa de docentes envolvidos em projetos de extensão

$$TxDocPext = \frac{DocPext}{DocTotal}$$

Equação (24)

TxDocPext = Taxa de docentes envolvidos em projetos de extensão no *campus*
DocPext = Número de docentes do *campus* envolvidos em projetos de extensão
DocTotal = Número total de docentes no *campus*

Taxa de técnicos-administrativos envolvidos em projetos de extensão

$$TxTaePext = \frac{TaePext}{TaeTotal}$$

Equação (25)

TxTaePext = Taxa de técnicos-administrativos envolvidos em projetos de extensão no *campus*
TaePext = Número de técnicos-administrativos do *campus* envolvidos em projetos de extensão
TaeTotal = Número total de técnicos-administrativos no *campus*

Taxa de alunos envolvidos em projetos de extensão

$$TxAluPext = \frac{AluPext}{AluTotal}$$

Equação (26)

TxAluPext = Taxa de Alunos envolvidos em projetos de extensão no *campus*
AluPext = Número de Alunos do *campus* envolvidos em projetos de extensão
AluTotal = Número total de Alunos no *campus*

O cálculo da participação do *campus* referente ao Bloco da Extensão É feito pela Equação (27):

$$PExtCampus = EvolPext + TxDocPext + TxTaePext + TxAluPext$$

Equação (27)

PextCampus = Pontuação do *campus* para o Bloco de Extensão
EvolPext = Evolução da quantidade de projetos de extensão no *campus*
TxDocPext = Taxa de docentes envolvidos em projetos de extensão no *campus*
TxTaePext = Taxa de técnicos-administrativos envolvidos em projetos de extensão no *campus*
TxAluPext = Taxa de Alunos envolvidos em projetos de extensão no *campus*

Para obter a fração de cada *campus* em relação ao montante destinado aos *campi* do Bloco da Extensão utiliza-se a Equação (28):

$$FExtCampus = \frac{PEExtCampus}{\sum PEExtCampi}$$

Equação (28)

O valor de cada *campus* para o Bloco da Extensão é definido pela Equação (29).

$$VExtCampus = MontExt \cdot FExtCampus$$

Equação (29)

FExtCampus = Fração do *campus* em relação ao montante destinado à Extensão

PEExtCampus = Pontuação do *campus* para o Bloco da Extensão

$\sum PEExtCampi$ = Soma da pontuação de todos os *campi* da Extensão

VExtCampus = Valor destinado ao *campus* da Extensão

MontExt = Montante de recursos destinados aos *campi* da Extensão

FExtCampus = Fração do *campus* em relação ao montante destinado a Extensão

Cada *campus* terá 20% do montante visando fomentar a Extensão no âmbito das instituições da Rede.

BLOCO DA PESQUISA

Para definição da distribuição do valor do Bloco da Pesquisa para cada *campus* são utilizadas as seguintes variáveis: taxa de alunos envolvidos em projetos de pesquisa, taxa de servidores envolvidos em projetos de pesquisa, taxa de servidores envolvidos em grupos de pesquisa, evolução da produção científica, evolução das patentes, índice de titulação do quadro de servidores, existência de núcleo de inovação tecnológica.

Taxa de alunos envolvidos em projetos de pesquisa

$$TxAluPext = \frac{AluPext}{AluTotal}$$

Equação (30)

Taxa de servidores envolvidos em projetos de pesquisa

$$TxDocPpesq = \frac{DocPpesq}{DocTotal}$$

Equação (31)

Taxa de servidores envolvidos em grupos de pesquisa

$$TxDocPgpsq = \frac{DocPgpsq}{DocTotal}$$

Equação (32)

Índice de Qualificação do Quadro de Pessoal

$$InTituQP = \frac{(G * 1) + (E * 2) + (M * 3) + (D * 5) + (PhD * 5)}{G + E + M + D + PhD}$$

Equação (33)

TxAluPpesq = Taxa de Alunos envolvidos em projetos de pesquisa no *campus*

AluPpesq = Número de Alunos do *campus* envolvidos em projetos de pesquisa

AluTotal = Número total de Alunos no *campus*

TxServPpesq = Taxa de servidores envolvidos em projetos de pesquisa no *campus*

DocPpesq = Número de servidores do *campus* envolvidos em projetos de pesquisa

DocTotal = Número total de servidores no *campus*

TxDocPgpsq = Taxa de servidores envolvidos em grupos de pesquisa no *campus*

DocPgpsq = Número de servidores do *campus* envolvidos em grupos de pesquisa

DocTotal = Número total de servidores no *campus*

InTituQP = Índice de titulação do quadro de pessoal de um *campus*

G = Número de servidores com graduação

E = Número de servidores com especialização

M = Número de servidores com mestrado

D = Número de servidores com doutorado

PhD = Número de servidores com pós-doutorado

A evolução da produção científica corresponde à soma de duas variáveis: publicação de artigos em congressos e publicação de artigos em revistas com conceito Qualis-CAPES A ou B (ou que assim possa ser classificada), esta última com peso maior:

$$EvolPCCampus = \frac{PubCcongresso1}{PubCcongresso1 - 1 + PubCcongresso1} + \left[\left(\frac{PubCrevista1}{PubCrevista1 - 1 + PubCrevista1} \right) * 1,2 \right]$$

Equação (34)

EvolPCCampus = Evolução da produção científica no *campus*

PubCcongresso1 = Quantidade de publicações de artigos do *campus* em congressos no ano referência para cálculo da Matriz

PubCcongresso1-1 = Quantidade de publicações de artigos do *campus* em congressos no ano anterior ao ano de referência para cálculo da Matriz

PubCrevista1 = Quantidade de publicações de artigos do *campus* em revistas com conceito Qualis-CAPES (A ou B ou que

assim possa ser classificada) no ano referência para cálculo da Matriz

$PubCrevista1-1$ = Quantidade de publicações de artigos do *campus* em revistas com conceito Qualis-CAPES (Aou B ou que assim possa ser classificada) no ano anterior ao ano de referência para cálculo da Matriz

A evolução das patentes corresponde à soma de duas variáveis, o registro e a comercialização de patentes:

$$EvolPatCampus = \frac{Regpatente1}{Regpatente1-1 + Regpatente1} + \frac{Comerciopatente1}{Comerciopatente1-1 + Comerciopatente1}$$

Equação (35)

$EvolPatCampus$ = Evolução da patente no *campus*

$Regpatente1$ = Quantidade de registro de patentes do *campus* no ano referência para cálculo da Matriz

$Regpatente1-1$ = Quantidade de registro de patentes do *campus* no ano anterior ao ano de referência para cálculo da Matriz

$Comerciopatente1$ = Quantidade de comercialização de patentes do *campus* no ano referência para cálculo da Matriz

$Comerciopatente1-1$ = Quantidade de comercialização de patentes do *campus* no ano anterior ao ano de referência para cálculo da Matriz

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

$NITimplantado; Cnit = 1,10$ $NITimplantado$ = Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) implantado no *Campus*

$Cnit$ = Coeficiente de implantação do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT)

Para definição da participação do *campus* no Bloco da Pesquisa utiliza-se a equação a seguir:

$$PPesqCampus = (TxAluPpesq + TxServPpesq + TxServPspesq + EvolPCCampus + EvolPatCampus + InTituQP)$$

Equação (36)

$PPesqCampus$ = Participação do *campus* para o Bloco de Pesquisa

$TxAluPpesq$ = Taxa de Alunos envolvidos em projetos de pesquisa no *campus*

$TxServPpesq$ = Taxa de servidores envolvidos em projetos de pesquisa no *campus*

$TxServPspesq$ = Taxa de servidores envolvidos em grupos de pesquisa no *campus*

$EvolPCCampus$ = Evolução da produção científica no *campus*

$EvolPatCampus$ = Evolução da patente no *campus*

$InTituQP$ = Índice de titulação do quadro de pessoal de um *campus*

$Cnit$ = Coeficiente de implantação do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT)

Para obter a fração de cada *campus* em relação ao montante destinado aos *campi* do Bloco da Pesquisa utiliza-se a Equação (37):

$$FPesqCampus = \frac{PPesqCampus}{\sum PPesqCampi}$$

$FPesqCampus$ = Fração do *campus* em relação ao montante destinado à Pesquisa

$PPesqCampus$ = Pontuação do *campus* para o Bloco da Pesquisa

$\sum PPesqCampi$ = Soma da pontuação de todos os *campi* da Pesquisa

Equação (37)

O valor de cada *campus* para o Bloco da Pesquisa é definido pela Equação (38):

$$VPesqCampus = MontPesq \cdot FPesqCampus$$

Equação (38)

$VPesqCampus$ = Valor destinado ao *campus* da Pesquisa

$MontPesq$ = Montante de recursos destinados aos *campi* da Pesquisa

$FPesqCampus$ = Fração do *campus* em relação ao montante destinado à Pesquisa

Cada *campus* terá 20% do montante visando fomentar a Pesquisa no âmbito das instituições da Rede.

BLOCO DA ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL

Para o Bloco da Assistência Estudantil (AE) há três grupos de alunos: dos cursos presenciais, dos cursos EaD e alunos em Regime de Internato Pleno (RIP).

Para distribuir o montante destinado aos alunos dos cursos presenciais utiliza-se o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do município onde está localizado o *campus*. Encontra-se primeiro o IDH Ponderado de cada município utilizando-se a Equação (39), e depois o Fator de Potencialização do IDH do município utilizando a Equação (40):

$$IDHPonderadoMun = IDHMun * MatCampus$$

Equação (39)

$IDHPonderadoMun$ = IDH Ponderado do município

$IDHMun$ = IDH do município

$MatCampus$ = Total das matrículas do *campus*

$$FPotenIDHMun = (IDHMun - IDHPonderadoMédio) * \left(\frac{IDHMunMaior}{IDHMunMenor} \right)$$

Equação (40)

FPPotenIDHMun = Fator de Potencialização do IDH do município

IDHMun = IDH do município

IDHPonderadoMédio = IDH Ponderado Médio é a média dos IDH ponderados dos municípios onde existem *campi*

IDHMunMaior = Maior IDH de todos os municípios onde existem *campi*

IDHMunMenor = Menor IDH de todos os municípios onde existem *campi*

Depois, define-se o valor médio por aluno presencial:

$$VMedioAlu = \frac{MontEApresencial}{MatCampi}$$

VMedioAlu = Valor médio por aluno presencial

MontEApresencial = Montante destinado para o Bloco da Assistência Estudantil para alunos presenciais

MatCampi = Total das matrículas de todos os *campi*

Equação (41)

O cálculo do valor por aluno presencial dentro do Bloco Assistência Estudantil para cada *campus* é dado por:

$$ValuAECampus = VMedioAlu - (FPPotenIDHMun * VMedioAlu)$$

Equação (42)

ValuAECampus = Valor do *campus* para cada aluno presencial

VMedioCampus = Valor médio por aluno presencial

FPPotenIDHMun = Fator de Potencialização do IDH do município

Após apurar o valor para cada aluno em cada *campus*, acrescenta-se um complemento por aluno considerando a renda familiar *per capita*. São definidos intervalos de classificação de acordo com a renda familiar *per capita* e para cada intervalo aplica-se um coeficiente. Além disso, acrescenta-se um coeficiente para alunos Portadores de Necessidades Especiais (PNE) de 0,10.

Rendapercapita = até 1 salário mínimo; *Cpercapita 1* = 1,50

Rendapercapita = Acima de 1 até 2 salários mínimos; *Cpercapita 1,2* = 1,40

Rendapercapita = Acima de 2 até 3 salários mínimos; *Cpercapita 2,3* = 1,30

Rendapercapita = Acima de 3 até 5 salários mínimos; *Cpercapita 3,5* = 1,10

PNE = Positivo; *Cpne* = 1,10

Para encontrar o valor do complemento para o *campus* referente à aplicação dos coeficientes da Assistência Estudantil utiliza-se o resultado das Equações (43) e (44):

Classificação renda *per capita*

$$VComplepercapitaCampusn = (ValuAECampus * Alupercapitan * Cpercapitan) - ValuAECampus$$

Equação (43)

VComplepercapitaCampusn = Valor complementar do *campus* para alunos com determinada classificação de renda familiar *per capita*

ValuAECampus = Valor do *campus* para cada aluno presencial

Alupercapitan = Quantidade de alunos com determinada classificação de renda familiar *per capita*

Cpercapitan = Coeficiente para alunos com determinada classificação de renda familiar *per capita*

n = Classificação de renda familiar *per capita*

Portador de Necessidades Especiais (PNE)

$$VComplePNEpresencialCampus = (ValuAECampus * AluPNE * Cpne) - ValuAECampus$$

Equação (44)

VComplePNEpresencialCampus = Valor do complemento para o *campus* referente aos alunos PNE

ValuAECampus = Valor do *campus* para cada aluno presencial

AluPNE = Quantidade de alunos PNE

Cpne = Coeficiente para alunos PNE

O cálculo para definir a participação de cada *campus* em relação ao montante destinado ao Bloco Assistência Estudantil é dado pela Equação (45):

$$PAEpresencialcampus = ValuAEMun + \sum VCompleAEPresencial$$

Equação (45)

PAEpresencialcampus = Participação do *campus* para alunos presenciais do Bloco Assistência Estudantil

ValuAECampus = Valor do *campus* para cada aluno presencial

$SVCompleAEpresencial$ = Soma dos complementos para os alunos presenciais do Bloco Assistência Estudantil

Para obter a fração de cada *campus* em relação ao montante destinado aos *campi* para alunos presenciais do Bloco Assistência Estudantil utiliza-se a Equação (46):

$$FAEpresencialCampus = \frac{PAEpresencialcampus}{\sum PAEpresencialcampus}$$

Equação (46)

$FAEpresencialCampus$ = Fração do *campus* em relação ao montante destinado aos alunos presenciais do Bloco Assistência Estudantil

$PAEpresencialcampus$ = Participação do *campus* para alunos presenciais do Bloco Assistência Estudantil

$\sum PAEpresencialcampus$ = Soma da Participação de todos os *campi* para alunos presenciais do Bloco Assistência Estudantil

O valor de cada *campus* para o Bloco da Assistência Estudantil, para alunos presenciais, é definido pela Equação (47):

$$VAEpresencialCampus = MontAEpresencial * FAEpresencialCampus$$

Equação (47)

$VAEpresencialCampus$ = Valor destinado ao *campus* para alunos presenciais do Bloco Assistência Estudantil

$MontAEpresencial$ = Montante destinado para o Bloco da Assistência Estudantil para alunos presenciais

$FAEpresencialCampus$ = Fração do *campus* em relação ao montante destinado aos alunos presenciais do Bloco Assistência Estudantil

Para distribuição do montante destinado a Assistência Estudantil para alunos dos cursos de EaD utiliza-se a seguinte equação:

$$FAEeadCampus = \frac{MatriEadcampus}{\sum MatriEadcampus}$$

Equação (48)

$FAEeadCampus$ = Fração do *campus* em relação ao montante destinado aos alunos da EaD do Bloco Assistência Estudantil

$MatriEadcampus$ = Quantidade de matrículas EaD no *campus*

$\sum MatriEadcampus$ = Soma da quantidade de matrículas EaD dos *campi*

O valor de cada *campus* para o Bloco da Assistência Estudantil, para alunos EaD, é definido pela Equação (49):

$$VAEeadCampus = MontAEead * FAEeadCampus$$

Equação (49)

$VAEeadCampus$ = Valor destinado ao *campus* para alunos EaD do Bloco Assistência Estudantil

$MontAEead$ = Montante destinado para o Bloco da Assistência Estudantil para alunos EaD

$FAEeadCampus$ = Fração do *campus* em relação ao montante destinado aos alunos EaD do Bloco Assistência Estudantil

Para distribuição do montante destinado a Assistência Estudantil para alunos em Regime de Internato Pleno (RIP) utiliza-se a seguinte equação:

$$FAEripCampus = \frac{MatriRIPcampus}{\sum MatriRIPcampus}$$

Equação (50)

$FAEripCampus$ = Fração do *campus* em relação ao montante destinado aos alunos RIP do Bloco Assistência Estudantil

$MatriRIPcampus$ = Quantidade de matrículas RIP no *campus*

$\sum MatriRIPcampus$ = Soma da quantidade de matrículas RIP nos *campi*

O valor de cada *campus* para o Bloco da Assistência Estudantil, para alunos RIP, é definido pela Equação (51):

$$VAEripCampus = MontAErip * FAEripCampus$$

Equação (51)

$VAEripCampus$ = Valor destinado ao *campus* para alunos RIP do Bloco Assistência Estudantil

$MontAErip$ = Montante destinado para o Bloco da Assistência Estudantil para alunos RIP

$FAEripCampus$ = Fração do *campus* em relação ao montante destinado aos alunos RIP do Bloco Assistência Estudantil

Então, para conhecer o valor total da Assistência Estudantil de um *campus* utiliza-se a Equação (52):

$$VTotalAEcampus = VAEpresencialCampus + VAEeadCampus + VAEripCampus$$

Equação (52)

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

$VAEpresencialCampus$ = Valor destinado ao *campus* para alunos presenciais do Bloco Assistência Estudantil

$VAEeadCampus$ = Valor destinado ao *campus* para alunos EaD do Bloco Assistência Estudantil

$VAEripCampus$ = Valor destinado ao *campus* para alunos RIP do Bloco Assistência Estudantil

5. CONCLUSÃO

Ao se analisar a constituição e distribuição orçamentária da Rede Federal EPT (Educação Profissional, Científica e Tecnológica) foi possível identificar as principais temáticas e os desafios enfrentados pelos Institutos Federais de Educação Tecnológica, uma vez que o orçamento é elemento estratégico para a manutenção e o desenvolvimento destas instituições, e permeia todos os seus aspectos, desde os operacionais até aqueles ligados a suas atividades-fim.

Este trabalho demonstrou a necessidade de utilização de indicadores de desempenho que sirvam como ferramenta no monitoramento da execução do planejamento das instituições, e propôs uma nova forma (um novo modelo) de distribuição orçamentária para a Rede Federal EPT. Avalia-se que o trabalho se constitui em um avanço importante, principalmente devido à pouca literatura relativa à Rede no Brasil ou a grandes sistemas públicos, especialmente no que tange à temática do orçamento público.

O modelo proposto foi construído levando em consideração os pontos definidos pelo Decreto nº 7.313/2010 que, entre outras coisas, explicita a forma como o orçamento da Rede deve ser distribuído. 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 expansão de instituições antigas, algumas até mesmo centenárias.

O novo modelo, recentemente construído, ainda deverá ser validado, uma vez que não foi apresentado ao CONIF ou ao MEC. Todavia, ele propõe sanar algumas das fragilidades que o atual modelo apresenta. Foram acrescentados neste modelo itens que contemplam os desafios da pesquisa e da extensão, além da observância à educação inclusiva e às medidas que estimulem a sustentabilidade. Embora estes elementos estejam presentes no modelo vigente, eles se apresentam de forma genérica.

Com relação ao parâmetro de comparação que a Matriz deve utilizar, o estudo em questão propõe a própria Rede. Entende-se que este seja o melhor parâmetro, uma vez que os Institutos compartilham os mesmos desafios e têm realidades similares, ainda que em diferentes Estados da União.

Os indicadores propostos neste trabalho apontam que o modelo pode se comportar de forma diferente frente ao balanceamento da Rede, isto é, conforme o movimento de expansão prossiga ou se estabilize. 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 está prevista como critério de distribuição orçamentária pelo Decreto nº 7.313/2010.

Como limitações do modelo proposto, neste estágio de desenvolvimento, tem-se o fato de não se haver um critério claro quanto ao percentual de distribuição de recursos que cabe às áreas de pesquisa e de extensão. Assim, na indisponibilidade de uma proposta nova e consistente, resolveu-se adotar o critério de que cada uma delas teria um percentual de 50%, como é feito atualmente. Todavia, foram postos elementos de ponderação dentro desta parcela, tendo por base as atividades inerentes desenvolvidas por cada área. Outro aspecto entendido como uma limitação deste estudo foram as revisões de ponderação com base em custos, que não foram feitas, e serão alvo de estudo em trabalhos futuros. Outro elemento que também pode ser melhorado é uma evolução ainda maior de aspectos na Matriz 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.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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. 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. Acesso em: mai. 2015. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7313.htm.>

_____. 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. Acesso em: mai. 2015. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm.>

_____. 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>.

_____. 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.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. *Metodologia científica*. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

COELHO, Ricardo C. *O público e o privado na gestão pública*. Brasília: CAPES, 2009.

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>.

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.

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>.

SILVA, R. A. da; *et al.* Orçamento público como instrumento de gestão: análise do programa Todos pela Alfabetização (TOPA). *Revista de Administração e Contabilidade - ReAC*. Feira de Santana-BA: Faculdade Anísio Teixeira (FAT). v. 3, n. 2, p. 23-40, jul-dez. 2013.

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.

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.

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>.