



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Programa de Pós-Graduação em Administração

Mestrado Profissional em Administração Pública

**RELAÇÃO ENTRE FONTES ALTERNATIVAS DE RECURSOS E
EFICIÊNCIA DAS UNIDADES ACADÊMICAS NA UNIVERSIDADE DE
BRASÍLIA**

ANTÔNIO MARCIO LOPES BEZERRA

BRASÍLIA-DF

2014

ANTÔNIO MARCIO LOPES BEZERRA

**RELAÇÃO ENTRE FONTES ALTERNATIVAS DE RECURSOS E
EFICIÊNCIA DAS UNIDADES ACADÊMICAS NA UNIVERSIDADE DE
BRASÍLIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração – PPGA da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade (FACE) da Universidade de Brasília (UnB) como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Administração ênfase em Orçamento Público.

Orientadora: Prof. Dr. Doriana Daroit

BRASÍLIA-DF

2014

ANTÔNIO MARCIO LOPES BEZERRA

**RELAÇÃO ENTRE FONTES ALTERNATIVAS DE RECURSOS E
EFICIÊNCIA DAS UNIDADES ACADÊMICAS NA UNIVERSIDADE DE
BRASÍLIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração – PPGA da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade (FACE) da Universidade de Brasília (UnB) como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Administração ênfase em Orçamento Público.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dra. Doriana Daroit, Orientadora – PPGA/UnB

Prof. Dr. José Carneiro, Examinador Interno – PPGA/UnB

Prof. Dr. Alexandre Maduro – Examinador Externo

Prof. Dra. Josivânia Silva Farias – Suplente

RESUMO

O presente estudo trata da Relação entre fontes alternativas de recursos e a eficiência das unidades acadêmicas na Universidade de Brasília, abordando a autonomia administrativa e financeira da IFES, o Financiamento dessas Instituições e Mensuração da Eficiência na Educação Superior. Discorre, em especial, sobre os Recursos Próprios, destacando sua importância como fonte alternativa e complementar ao Orçamento do Tesouro, insuficiente à manutenção da Universidade. Analisa a possibilidade de autofinanciamento Unidades Acadêmicas e correlaciona com a eficiência produtiva dessas unidades. O estudo mostra que, a medida de eficiência tem uma fraca relação com os recursos alternativos, mas evidencia a importância desses recursos alternativos, Por fim recomenda novos estudos sobre o tema e faz recomendações para a Administração da UnB.

Palavras-chave: Fontes de Recursos Alternativas; Eficiência na Educação Superior; Universidade de Brasília.

ABSTRACT

This study addresses the relationship between alternative sources of resources and the efficiency of academic units at the University of Brasilia, addressing the administrative and financial autonomy of IFES, Financing these institutions and Measurement of Efficiency in Higher Education. Discusses, in particular, on own resources, highlighting its importance as an alternative and complementary to the Treasury Budget source, insufficient maintenance of the University. Examines the possibility of self-financing Academic Units and correlates with the productive efficiency of these units. The study shows that the efficiency measure has a weak relationship with alternative resources, but highlights the importance of these alternative resources, Finally recommends further studies on the subject and makes recommendations for the Administration of UNB.

Keywords: Alternative Sources of Resources; Efficiency in Higher Education'; University of Brasilia.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Grupo de Cursos por área de custos, peso por grupo, área de conhecimento, fator de retenção e duração média.....	30
Quadro 2: Relação das Unidades Descentralizadas – Unidades Gestoras	40
Quadro 3: Indicadores institucionais de avaliação propostos pelo PAIUB	43

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Eficiências das Unidades Acadêmicas de 2009 a 2013, Modelo BCC	58
Tabela 2: Eficiência das Unidades Acadêmicas de 2009 a 2013, utilizando o Indicador Composto.....	59
Tabela 3: Captação de Recursos externos em Reais - 2009 a 2013.....	60
Tabela 4: Correlação entre Recursos Próprios e Eficiência	61

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	REFERENCIAL TEÓRICO	15
2.1	Autonomia Administrativa e Financeira das Universidades Públicas.....	15
2.1.1	Experiência Brasileira.....	15
2.1.2	Experiência na América Latina	22
2.1.2.1	Argentina.....	22
2.1.2.2	Chile	23
2.1.2.3	México	24
2.2	Financiamento das Universidades Federais	26
2.2.1	Recursos do Tesouro	26
2.2.2	Recursos Próprios e Alternativos	35
2.2.2.1	Recursos Próprios e Alternativos da Universidade de Brasília	37
2.2.2.1.1	Receita Patrimonial.....	37
2.2.2.1.2	Unidades Descentralizadas	38
2.2.2.1.3	Recursos de Convênios	40
2.2.2.1.4	Fundações de Apoio	41
2.3	Mensuração de Eficiência das Instituições de Ensino Superior	42
3	METODOLOGIA	49
3.1	Caraterização da Pesquisa	49
3.2	Unidade de Análise	50

3.3	Coleta de Dados	50
3.4	Análise de Dados	51
3.4.1	Método CCR	51
3.4.1.1	Método CCR orientado aos inputs	52
3.4.1.2	Método CCR orientado aos outputs	53
3.4.2	Método BCC	53
3.4.2.1	Método BCC orientado aos inputs	54
3.4.2.2	Método BCC orientado aos outputs	55
4	RESULTADOS	56
4.1	Aplicação do DEA	56
5	CONCLUSÃO, LIMITES E RECOMENDAÇÕES	63
	REFERÊNCIAS	67

1 INTRODUÇÃO

A Universidade de Brasília (UnB), instituição pública de ensino superior, criada pela Lei n. 3.998/1961, integrante da Fundação Universidade de Brasília (FUB), faz parte do conjunto das Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), que forma, juntamente com as instituições privadas, o Sistema Federal de Educação Superior (Decreto nº 5.773/2006), sob a coordenação e supervisão da Secretaria de Ensino Superior do Ministério da Educação (SESu/MEC). A SESu é responsável pela formulação e implementação da política nacional de educação superior.

A manutenção das IFES é de competência da União. O financiamento público da educação é garantido pela Constituição Federal para todas as esferas do governo, conforme disposto no art. 212.

A União aplicará, anualmente, nunca menos de dezoito e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios vinte e cinco por cento, no mínimo, da receita resultante de impostos, compreendida a proveniente de transferências, na manutenção e desenvolvimento do ensino.

Os maiores volumes de recursos disponibilizados para a educação superior provem do Ministério da Educação (MEC). Entretanto, outros órgãos federais também contribuem com o financiamento do ensino superior, como a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico (CNPq), a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (CAPES), o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), além de fundações de amparo à pesquisa. Destaca-se que tal apoio financeiro direciona-se ao financiamento de pesquisas e fomento à pós-graduação, compreendendo, na sua grande maioria, aquelas desenvolvidas pelas Universidades Federais, e parcela mínima das pesquisas empreendidas pelas universidades privadas que conseguem competir por esses recursos, conforme esclarece Schwartzman (2003).

Dentre os programas educacionais, o ensino superior é o que mais consome recursos públicos. Conforme dados da Lei Orçamentária Anual (LOA) de 2014 os gastos federais com a manutenção e desenvolvimento do ensino, incluídos todos os projetos e atividades que se enquadram nessa classificação na LOA, foram destinatários de mais da metade desses recursos.

Isso tem levado ao entendimento, por muitos críticos da área de educação, de que o ensino superior no Brasil é bastante oneroso, especialmente quando comparado com aquele despendido com a educação básica, mas conforme Castro e Corbucci (2004), o que ocorre não é o gasto excessivo com a educação superior, mas sim investimentos insuficientes na educação básica.

Da mesma forma, Velloso (1991) vai contra as críticas genéricas que indicam que todas as universidades públicas seriam demasiado caras e esclarece que tais críticas resultam de simples comparações de custos de universidades com características diversas, geralmente, procurando equiparar a universidade pública a pequenos estabelecimentos de ensino superior privado, por meio da simplista aritmética que divide a despesa total pelo número de alunos, entre outros equívocos de igual porte. Acrescenta que essas comparações são inadequadas porque justapõem instituições de natureza diversa e de finalidades distintas. O autor ainda destaca que entre as universidades públicas e o ensino superior privado existem enormes diferenças, especialmente em termos de nível de qualificação e titulação docente, programas de pesquisa e produção científica, ensino de pós-graduação, instalações e infraestrutura, fatores esses que afetam diretamente a composição final do custo do aluno.

Ademais, a percepção de custo de determinado bem ou serviço é sempre relacional, na medida em que só é possível aferir se algo é “caro” ou “barato” por meio da correlação entre seu valor intrínseco, o benefício que traz a quem paga e a capacidade e disponibilidade financeira deste. Assim, ainda que se possa sustentar que o custeio do ensino superior é dispendioso, porque, dadas suas características, depende de investimentos vultosos para bom alcance de seus objetivos, não se pode simplesmente abstrair que os benefícios sociais advindos da educação superior representam importante justificativa para tais gastos.

Nesse cenário, e também tendo em vista a limitada capacidade estatal de investimento, originada da própria necessidade de atendimento de outras necessidades sociais, é que se passa a perceber que as IFES podem encontrar na adoção de instrumentos negociais normativamente regulados, a oportunidade de incremento de seus recursos orçamentários.

Entretanto, o que se coloca em discussão é em que medida as IFES tem potencialidade de geração de recursos alternativos para sua autosustentabilidade financeira, em complementação ou até mesmo substituição aos recursos que lhes são tradicionalmente aportados pelo Estado, conforme posto por Corbucci (2004) e, simultaneamente utilize estes recursos de forma eficiente.

A questão é: as instituições de ensino superior que tem procurado fontes alternativas de financiamento para se tornarem menos dependentes dos escassos recursos públicos para assegurar a sobrevivência da educação superior pública e gratuita tem sido eficientes na produtividade educacional?

Segundo Corbucci e Marques (2003), uma das discussões suscitadas a partir de resultados de pesquisa realizada no âmbito do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), demonstra que mesmo com restrições financeiras vivenciadas pelas IFES a partir da segunda metade da década de 90, estas ainda assim não impediram melhoria de desempenho e produtividade das Instituições. Tal constatação pode levar a algumas suposições, entre as quais a de que as IFES teriam aprimorado seus instrumentos de captação e gestão de recursos diretamente arrecadados, de forma a explorar melhor suas potencialidades. Outra suposição possível seria a de que as instituições conseguiram adotar instrumentos que lhes permitiram obter maior eficiência na otimização e controle dos gastos institucionais.

Segundo Reis (2001), no que se refere aos recursos públicos, até 2005, vinha sendo utilizado um modelo de partição de recursos proposto pela Associação Nacional de Dirigentes de Instituições de Ensino Superior (ANDIFES) e adotado pelo MEC, que leva em conta o desempenho e a necessidade das IFES, além do fator histórico.

Ainda segundo a autora, atualmente, a alocação de recursos orçamentários anuais para despesas correntes e de capital das IFES é feita a partir de uma Matriz de Alocação de Recursos Orçamentários, por meio do qual se definem um orçamento básico de manutenção e um orçamento de investimento, visando à expansão do sistema federal de ensino superior.

Segundo Amaral (2003), o aumento do número de instituições de ensino superior, assim como a crescente demanda por recursos públicos, aliados à limitação de tais recursos provocou a disponibilização, por parte da União, de recursos às IFES, em volumes insuficientes a sua adequada manutenção. Essa situação levou as IFES a buscar fontes alternativas de recursos, com vistas não só a sua simples manutenção e expansão, como também ao oferecimento de ensino superior de qualidade a uma sociedade cada vez mais exigente.

O mesmo autor ainda afirma que a busca do autofinanciamento das IFES tem sido alvo de grandes discussões, não só entre estudiosos da área de educação, como também e, sobretudo, na comunidade universitária. Uns vêem essa postura das Universidades como uma

saída para enfrentar as dificuldades financeiras que afetam seu crescimento ou dificultam a transformação em instituições de ensino superior de referência. Outros, como Dirigentes e integrantes das entidades representativas de servidores docentes e de técnico-administrativos, entendem que esse é mais um passo no sentido da privatização das universidades. Preocupam-se, ainda, com o envolvimento das fundações de apoio nesse processo de captação de recursos alternativos.

O ingresso de mais recursos oriundos de outras fontes nas universidades públicas representa mais investimento na aquisição de equipamentos e na melhoria de sua infraestrutura, criando, portanto, melhores condições para o oferecimento de ensino superior gratuito e de melhor qualidade, beneficiando diretamente a sociedade. Por outro lado, as IFES ficarão menos dependentes do aporte de recursos do Tesouro, cada vez mais disputados.

Segundo Corbucci e Marques (2003), no âmbito das IFES, a Universidade de Brasília (UnB) tem se destacado no processo de captação de recursos próprios, por isso, o foco desse estudo, enfatizando os mecanismos e formas adotados nesse processo, justifica-se não só pela sua importância no contexto nacional, por estar sediada na Capital do País e, principalmente, pela experiência alcançada por esta Universidade na captação de recursos complementares aqueles que lhes foram aportados pela União nas últimas décadas.

Corbucci e Marques (2003) afirmam que, em termos econômico-financeiros, a história da Universidade de Brasília, mostra que sua vocação para investir e captar recursos remonta à criação desta. Por exemplo, de acordo com a lei de sua criação, os bens – terrenos de 12 super quadras urbanas em Brasília – que foram doados à FUB para constituir seu patrimônio, deveriam ser utilizados ou aplicados exclusivamente para a consecução de seus objetivos, podendo para tal fim ser alienados. Desde então, observa-se, em seus anuários estatísticos e relatórios de gestão, que a Universidade tem procurado investir em equipamentos e obras no Campus Universitário, mediante a utilização de parte desse patrimônio. Ao que tudo indica essa postura certamente deve ter contribuído a que a UnB tenha se estruturado e criado melhores condições para oferecer serviços à comunidade e explorar melhor suas potencialidades, destacando-se entre as demais IFES na busca de alternativas de captação de recursos em complementação aos recursos do Tesouro.

Tais afirmativas podem explicar o fato de a UnB ter buscado, mais intensamente a partir da década de 80, recursos externos, especialmente mediante a implementação e consolidação de um amplo mecanismo de prestação de serviços e de captação de recursos por

meio de programas de cooperação com instituições públicas e privadas, nacionais e internacionais. Nessa linha, destacam-se: realizações de concursos públicos, avaliações de ensino, assessorias, oferecimento de cursos de pós-graduação lato sensu, mestrados profissionalizantes, cursos de aperfeiçoamento e de extensão, entre outros, movimentando, anualmente, recursos volumosos.

Outro aspecto a ser considerado, também, é que na própria Universidade são esporádicos e descontinuados estudos e pesquisas sobre a evolução e a importância do autofinanciamento para a implantação de seus planos institucionais e relação deste autofinanciamento com os índices de qualidade e produtividade. Isto evidencia que o presente trabalho poderá ser útil para subsidiar a Administração Superior da UnB na definição de políticas e estratégias de prestação de serviços voltados à captação de recursos.

Sendo assim, o presente trabalho tem por **objetivo geral** avaliar a eficiência produtiva das unidades acadêmicas da UnB frente o volume de recursos alternativos captados no período de 2009 a 2013. E como **objetivos específicos**: a) definir os indicadores de eficiência produtiva para as unidades acadêmicas; b) identificar as relações entre recursos e resultados que caracterizam as unidades eficientes, traduzidas pela fronteira de eficiência.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesse capítulo aborda-se primeiramente a autonomia administrativa e financeira das Universidades passando pela experiência do Brasil e também será relata-se experiências na América Latina. Em seguida, é abordado o Financiamento das Universidades Federais, passando primeiramente pelo financiamento obtido pelo Governo Federal e em seguida as Fontes de Recursos Alternativas captadas pelas Universidades. Por fim, é abordado a eficiência na Educação Superior.

2.1 Autonomia Administrativa e Financeira das Universidades Públicas

2.1.1 Experiência Brasileira

Para Amaral (2008) o papel do Estado, na educação superior, deveria ser reformulado, transformando-se em normatizador, fiscalizador e avaliador, ao invés de executor. O autor afirma que as instituições de ensino superior deveriam possuir maior autonomia, e esta estaria sujeita às ações de Governo: credenciamento, recredenciamento, avaliação, fiscalização etc.

No ano de 1991, o governo do presidente Fernando Collor de Melo encaminhou ao Congresso Nacional uma proposta de emenda constitucional (PEC nº 56/91) que procurava alterar vários artigos da Constituição, incluindo-se o artigo 207, que estabeleceu a autonomia universitária. Através dessa PEC as universidades passariam a gozar, também, de autonomia para gerir seus recursos humanos; aqueles que trabalham nas universidades teriam regime jurídico especial, ficando, portanto, excluídos do Regime Jurídico Único (RJU), Lei nº 8.112, de 1990; as universidades seriam entidades de natureza jurídica própria; as universidades receberiam percentuais fixos dos recursos destinados constitucionalmente à educação e nos seus orçamentos não poderiam ser destinados mais do que 80% dos recursos ao pagamento de pessoal.

Segundo Amaral (2008) O MEC explicitava suas propostas na imprensa, em reuniões com reitores e em discussões com uma Comissão da ANDIFES especialmente constituída para debater esta questão:

a) dos 18% dos recursos alocados para a educação no orçamento da União, 50% seriam dedicados ao ensino superior;

b) as universidades gerenciariam um orçamento global, com liberdade de transferir recursos de pessoal para custeio e capital e vice-versa;

c) para efetivar a distribuição de recursos entre as IFES seria desenvolvido um modelo que consideraria número de formandos, número de mestres e doutores, conceito CAPES para a pós-graduação, área física etc.;

d) as dívidas trabalhistas deveriam ter tratamento especial;

e) a implantação se daria a partir de 1993.

Em 1992, no documento “Algumas observações sobre a autonomia universitária”, documento para discussão na ANDIFES, a comissão criada para negociar com o MEC apresentava sua desconfiança em relação às propostas governamentais e faziam as seguintes análises (ANDIFES, 1992, p. 4):

Existe considerável desconfiança no seio da comunidade universitária sobre as reais vantagens de se efetivar, de imediato, a autonomia das IFES. A desconfiança é plenamente justificada, considerando-se o nível de incerteza que tem caracterizado a vida financeira das IFES nos últimos anos. Orçamentos não são cumpridos, recursos são contingenciados, repasses de verbas são absolutamente irregulares e a própria execução orçamentária tem sofrido os prejuízos inevitáveis decorrentes dos grandes atrasos na aprovação e sanção do orçamento geral da União.

Com o impeachment do Presidente Collor, em 1992, toda essa discussão foi interrompida.

Segundo Santos (2013) nessa época, elaborava-se a nova LDB em que também se abordava o tema da autonomia universitária. Entretanto, nenhuma das propostas contemplava objetivamente os assuntos relacionados a orçamento, finanças e pessoal. Ações políticas se realizaram para tentar a viabilização de uma Lei Complementar que pudesse regulamentar pontos importantes para o real exercício da autonomia, nos termos da Constituição Brasileira.

Apresentavam-se os seguintes pontos na discussão (CRUB, 1992):

a) a dotação global para as IFES deveria ser definida a partir do percentual da receita de impostos vinculados à manutenção e ao desenvolvimento do ensino;

b) a dotação global para cada instituição deveria assegurar recursos para pessoal e outros custeios e capital, de tal modo que estes equivalessem, no mínimo, a 25% daqueles;

c) uma parcela de 10% dos recursos totais de Orçamento Corrente e de Capital (OCC) seria alocada ao MEC, com a finalidade de fomentar o desenvolvimento institucional;

d) a repartição dos recursos entre as IFES utilizaria critérios que considerariam dimensão e desempenho;

e) haveria isonomia de carreiras e pisos salariais, com a possibilidade de diferenciação de remuneração, financiada com recursos financeiros obtidos pela instituição, além daqueles do Fundo Público Federal;

f) seriam fixados quadros de pessoal, em articulação com o MEC, de acordo com critérios de áreas, habilitações e dimensão; seriam estabelecidas relações obrigatórias entre dimensão do corpo técnico-administrativo e corpo docente (no máximo igual a 1,5) e de despesas com ambos os corpos (no máximo igual a 1);

g) as contratações adicionais temporárias ou atribuições adicionais de regime de trabalho deveriam ser financiadas por outras fontes distintas da dotação global.

Para Santos (2013), a indefinição de percentuais de recursos para a manutenção e desenvolvimento das instituições; a utilização de critérios empresariais para a alocação de recursos; a objetividade matemática na determinação do quadro técnico-administrativo e docente; e a sinalização da ida ao mercado à procura de recursos complementares, entre outras, fizeram com que essas discussões não prosperassem. Há que se lembrar ainda que o Presidente Itamar Franco havia assumido a Presidência da República para um mandato de dois anos, tempo insuficiente para se implantarem mudanças substanciais no que se refere às normas pertinentes ao quadro de pessoal.

Com a posse de novo governo, no ano de 1995, tendo à frente Fernando Henrique Cardoso, foi apresentado o documento “A política para as Instituições Federais de Ensino Superior” (BRASIL, MEC, 1995), contendo os seguintes pontos essenciais da política a ser implantada:

1) Promover a plena autonomia de gestão administrativa e financeira das universidades federais, preservando sua condição atual de entidades de direito público.

2) A autonomia de gestão administrativa deverá incluir o poder de cada universidade decidir autonomamente sobre sua política de pessoal, incluindo contratações e remunerações,

observando parâmetros mínimos comuns de carreira docente e de pessoal técnico-administrativo.

3) O governo federal definirá a cada ano um orçamento global para cada universidade, que será repassado em duodécimos e administrado autonomamente por cada uma delas.

4) O Governo Federal manterá pelo menos nos níveis reais atuais o gasto anual com as universidades e demais instituições de ensino superior.

5) O Ministério da Educação, ouvidos os Reitores das Universidades Federais, fixará os critérios para a distribuição dos recursos entre as instituições, levando em consideração a avaliação de seu desempenho e buscando estimular o aumento da eficiência na aplicação dos recursos públicos e a ampliação do atendimento à população.

6) As universidades serão estimuladas a buscar fontes adicionais de recursos junto a outras esferas do poder público e à iniciativa privada para ampliar o atendimento a outras demandas sociais que não o ensino.

7) Nas instituições públicas federais os cursos de graduação, mestrado e doutorado serão gratuitos.

8) Os hospitais de ensino serão subordinados academicamente às universidades, mas gozarão de autonomia administrativa com gestão profissional.

As instituições deveriam decidir sobre pessoal – contratações e remunerações; os orçamentos seriam globais, ou seja, os recursos poderiam ser transferidos de pessoal para manutenção e investimentos e vice-versa; não haveria aumento dos recursos financeiros do Fundo Público Federal (FPF) para as IFES; os recursos seriam distribuídos utilizando-se critérios que buscassem a eficiência e ampliação de atividades; as instituições deveriam procurar fontes adicionais ao FPF; os cursos de especialização e extensão deixariam de ser gratuitos e os hospitais de ensino seriam, administrativamente, separados das instituições.

Segundo Ferreira (2013), no início do governo Fernando Henrique Cardoso, com o firme propósito de transformar as IFES em Organizações Sociais, sob a configuração apresentada até aqui, o Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado (MARE) deu conhecimento à comunidade universitária de documento contendo 12 etapas para viabilização da aplicação da Lei de Organizações Sociais na recriação de Universidade

Pública a ser administrada por Contrato de Gestão, mas ocorreram muitos questionamentos a essa reestruturação das IFES e a ideia foi abandonada pelo Governo Federal.

No documento “Propostas de Reforma Constitucional”, apresentado em outubro de 1995, o MEC propõe uma alteração para o artigo 207 da Constituição do Brasil, que diz:

As universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e obedecerão ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

§ 1º É facultado às universidades admitir professores, técnicos e cientistas estrangeiros, na forma da lei. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 11, de 1996).

§ 2º O disposto neste artigo aplica-se às instituições de pesquisa científica e tecnológica. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 11, de 1996).

Tal alteração acrescenta a expressão “na forma da lei” ao texto constitucional. Grande reação a essa desconstitucionalização da autonomia universitária fez com que a proposta não obtivesse êxito.

A partir da rejeição à proposta do Governo, instala-se uma grande discussão nas diversas instâncias relacionadas à questão: MEC, ANDIFES, Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras (CRUB), Associação Nacional das Universidades Particulares (ANUP), Associação Brasileira dos Reitores das Universidades Estaduais e Municipais (ABRUEM), Federação de Sindicatos de Trabalhadores Técnicos Administrativos em Instituições de Ensino Superior Públicas do Brasil (FASUBRA) e União Nacional dos Estudantes (UNE). O primeiro embate se dá em torno da auto-aplicabilidade do artigo 207, e divergências de interpretação se apresentam em toda a extensão da discussão.

O caminho seguido pela ANDIFES foi o proposto por Baracho (1996), em “Autonomia Universitária: questões constitucionais e legais à auto-aplicabilidade do artigo 207”, parecer fornecido à ANDIFES sobre aspectos da autonomia universitária:

Diante deste quadro, embora sendo desnecessária a regulamentação, é legítima a idéia de uma Lei Orgânica das Universidades, que venha melhor definir a autonomia, evitando que uma lei com conteúdo indesejável seja votada pelo Congresso diante da ausência de participação das Universidades neste processo, sendo que para sua elaboração não é necessária a alteração do texto constitucional. (BARACHO, 1996).

Trabalhando nessa perspectiva, em 1996, a ANDIFES apresentou ao MEC a proposta de um anteprojeto de Lei: “Lei Orgânica das Universidades”, aprovado em João Pessoa – PB, em 01 de outubro de 1996, contendo regulamentação sobre (ANDIFES, 1996):

- a) a natureza jurídica das Universidades;
- b) em que consiste a autonomia didático-científica, a autonomia administrativa e a autonomia de gestão financeira e patrimonial;
- c) a existência de um Sistema Federal de Ensino Superior;
- d) o regime jurídico dos professores e técnico-administrativos;
- e) as regras para o financiamento etc.

Com relação ao item sobre o financiamento das IFES, a ANDIFES se conduziu com cautela. Nas estaduais paulistas, a implantação da autonomia se deu com um aumento dos percentuais de recursos que se destinavam, historicamente, às Universidades. Os valores totais, até 1986, ficavam em torno de 5% do ICMS paulista; o valor de 1987 foi de 7,73% e o valor de 1989, quando da implantação da autonomia, foi de 8,4%. Em 1992, ele passou para 9,0% e hoje ele é de 9,57%, sendo que, em 1998, discutia-se a elevação desse percentual para 11,0%. Esses diversos aumentos em apenas oito anos aconteceram depois de longas discussões que envolveram os dirigentes, a comunidade universitária, as entidades sindicais, os poderes executivo e legislativo, e se justificaram tanto pela necessidade da melhoria das condições salariais e de trabalho quanto pela expansão das atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Um fato gravíssimo na implantação da autonomia das universidades paulistas foi a inclusão do pagamento dos aposentados nos recursos que se dirigiam a cada universidade. Na Unicamp, por exemplo, em 1989, 66% do orçamento se destinava ao pagamento de salários – incluindo-se os dos aposentados – e, em 1998, esse percentual chegou a 95%. É claro que não só o pagamento de aposentados é responsável por essa situação; o aumento da qualificação dos professores, que praticamente dobrou o número de docentes com o título de doutor, fez também aumentar as despesas com a folha de pagamento de pessoal.

Diante da experiência paulista e admitindo-se que o orçamento das IFES seja global, Amaral (2008) sugere os seguintes questionamentos sobre o financiamento: 1) como definir o montante de recursos a ser distribuído? 2) como tratar os fundos, como o Fundo de

Estabilização Fiscal (FEF) que faz uma desvinculação orçamentária dos recursos para a educação? 3) como garantir a suficiência dos recursos ao longo do tempo? 4) quais os critérios a serem utilizados para distribuir entre as IFES o montante de recursos? e (5) como efetuar o pagamentos dos aposentados?

Nova postura do MEC, entretanto, mudou o rumo das discussões; de uma discussão sobre a autonomia das universidades brasileiras, como estava em debate, passou-se a regulamentar apenas a autonomia das IFES, ou seja, somente das instituições públicas federais. A partir dessa decisão, o ponto central da definição do financiamento das IFES passa a se situar no estabelecimento de um Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Superior como um percentual dos recursos vinculados à educação, e sob a gerência da União. Essa discussão se deu através do Projeto de Emenda Constitucional nº 370, apresentada pelo Governo ao Congresso Nacional.

O próprio nome do Fundo gera polêmica, pois a manutenção e desenvolvimento do ensino superior o deixam aberto ao financiamento de crédito educativo, repasse para as instituições estaduais, municipais etc. Define-se que ele seria constituído de 75% dos recursos vinculados à educação e que fazem parte do FPF.

Em todas as propostas do MEC estava presente a retirada do pagamento de inativos e pensionistas do cálculo do montante a ser destinado ao financiamento das instituições.

Entretanto, um ponto decisivo para a interrupção da discussão sobre a subvinculação de recursos para um fundo que financiaria as IFES ocorreu quando o Governo apresentou a proposta de que o fundo composto de 75% dos recursos vinculados constitucionalmente à União deixaria de existir após 10 (dez) anos. Imediatamente, os apoios à proposta de constituição do fundo se esvaíram.

Com a posse do Governo Lula houve uma grande discussão do que se chamou de Reforma Universitária, mas nenhuma reformulação legal efetiva ocorreu e o projeto encontra-se no Congresso Nacional sem trazer nenhuma proposta de mudança essencial para as IFES uma vez que ela se resume a subvincular recursos.

Portanto, no que se relaciona ao cumprimento do artigo 207 da Constituição Federal, que estabelece a autonomia universitária, não houve nenhum avanço de 1989 até os dias de hoje. Primeiro, a comunidade universitária, incluindo os seus dirigentes, é permanentemente temerosa e crítica em relação às propostas emanadas do Poder Executivo e, depois, o próprio

Governo parece não querer abrir mão do poder que ele detém sobre as instituições, quando gerencia os seus orçamentos.

Dessa forma, a regulamentação da autonomia financeira das IFES não se concretizou no período após a Constituição de 1988, e elas continuam a depender integralmente das definições orçamentárias estabelecidas pelo Poder Executivo e aprovadas pelo Congresso Nacional.

2.1.2 Experiência na América Latina

2.1.2.1 Argentina

Conforme Velloso (2000), os anos 90 na Argentina testemunharam um conjunto de reformas que afetaram o financiamento das universidades, incluindo-se o estímulo para que buscassem fontes de recursos alternativas ao Estado. Outras inovações foram a criação de um fundo para a melhoria da qualidade universitária (Fomec), que financia programas de investimento e de formação pós-graduada, e a de uma comissão de avaliação e credenciamento universitário.

O modelo de alocação de recursos públicos a universidades para financiamento básico vinha sendo inercial, com negociações baseadas em orçamentos anteriores. Duas recentes e importantes inovações consistiram (i) no repasse de montantes globais, de livre utilização pelas instituições, e (ii) no uso de fórmulas. A primeira ensejou aumento da autonomia universitária, embora de fato em grau reduzido, pois uma grande parcela dos orçamentos é com gastos de pessoal. Conforme Velloso (2000) a segunda, iniciada em 1997, nesse ano incidiu sobre apenas 1,3% dos recursos. A fórmula empregada baseia-se em custos médios de instituições diversas e nela estão embutidas diretrizes quanto ao aumento da relação concluintes/novos alunos e do número de disciplinas cursadas pelos estudantes, assim como limitações para a ampliação da matrícula em certas carreiras.

A legislação anterior, que assegurava a gratuidade do ensino superior público, foi alterada para permitir a instituição de anuidades nas universidades públicas e os cursos de pós-graduação passaram a cobrá-las. Atualmente a maioria da pós-graduação sustenta-se com receitas próprias. A diversificação das fontes de financiamento resultou em receitas próprias

da ordem de 10% dos recursos totais das universidades públicas argentinas (segundo estimativa do autor).

No começo da década iniciou-se a adoção de uma política de descentralização dos salários dos docentes. Devido à complexidade de sua execução basta lembrar que apenas a Universidade de Buenos Aires tem cerca de 22 mil professores, a política teve plena implementação apenas nas novas universidades públicas criadas nos anos 90 na região da Grande Buenos Aires. Em meados da década foi implantado um programa de incentivos a docentes pesquisadores, concedendo aumentos aos que ensinam e fazem pesquisa, o que conduziu a diferenciações salariais no setor público que alcançam cerca de 20% do pessoal docente. O programa teve impacto significativo, sobretudo entre os professores de dedicação exclusiva, que constituem minoria do pessoal docente no setor.

2.1.2.2 Chile

As reformas do ensino superior chileno, sobretudo quanto ao seu financiamento, são as que mais se aproximam das recomendadas por agências como o Banco Mundial e o BID. As universidades tradicionais chilenas, que incluíam tanto públicas como particulares, antes das reformas não cobravam anuidades e contavam com financiamento regular do Estado, predominantemente mediante transferências globais de livre emprego pelas instituições. No novo modelo, que decorre de transformações iniciadas nos anos 80, o financiamento básico foi limitado às 8 universidades tradicionais e a 17 novas universidades públicas; continua sendo repassado anualmente e conectado ao orçamento do ano anterior, porém precisa ser complementado por recursos provenientes de fontes diversas (Velloso, 2000).

As principais fontes são: as anuidades cobradas dos alunos; recursos para pesquisa majoritariamente oriundos do governo obtidos em bases competitivas de projetos e mediante revisão por pares; verbas de desenvolvimento institucional do Ministério da Educação, concedidas em bases competitivas e segundo projetos específicos; receitas de serviços mediante contratos com o setor público e privado; doações privadas que contam com incentivos fiscais; fórmula dos melhores estudantes, mediante a qual uma parcela pequena dos recursos públicos é alocada para instituições nas quais estudam os 27.500 mais bem colocados em teste padronizado de âmbito nacional. Nas universidades que recebem financiamento

básico com recursos públicos, os alunos em geral pagam o custo estimado e há empréstimos subsidiados com verbas governamentais para os que comprovem incapacidade de pagamento.

O financiamento público assenta-se em fórmula integrada por quatro variáveis: um montante global baseado no orçamento anterior, como acima referido; uma quantia baseada no número de estudantes novos; outra parcela que depende do número de alunos que satisfaçam a certos requisitos acadêmicos e uma outra já referida, a fórmula dos melhores estudantes (Velloso, 2000).

As novas políticas do ensino superior, como informa Velloso (2000), orientam-se pelo mercado, assentando-se num controle moderado da oferta de ensino privado que atenda à demanda não satisfeita pelas instituições apoiadas pelo Estado, bem como em mecanismos que estimulem a competição entre instituições. Na resultante do processo de cortes de gastos públicos e de estímulo à diversificação das fontes de financiamento, em meados da década, menos de 50% da receita anual das universidades apoiadas pelo Estado provinha de fontes que não implicavam competição por recursos. Numa década dobrou a matrícula no ensino superior, os gastos públicos caíram pela metade e uma parcela de instituições com baixa qualidade no ensino tornou-se parte integrante do sistema. Com efeito, como indica o autor, nas instituições privadas dominam professores horistas e poucos recursos em matéria de bibliotecas e de computação, quando comparadas com as universidades públicas. Menos de 7% dos alunos que se situam no quintil superior dos resultados dos testes acima aludidos ingressam numa universidade privada; entre os candidatos que escolhem uma universidade privada, três entre quatro dirigem-se para as instituições de melhor qualidade e mais alto prestígio. Além disso, como informam (Velloso, 2000), deteriorou-se a relação entre alunos que se graduam e alunos novos, produzindo elevados custos para um estudante formado.

2.1.2.3 México

No México, governos recentes têm buscado implementar políticas de regulação do sistema de ensino superior, de avaliação de instituições, de diversificação de fontes de receita e de diferenciação salarial no setor público, bem como de aproximação das universidades com o setor produtivo da economia. As iniciativas de criar um sistema de avaliação em 1993 foram prejudicadas pela crise econômica (Velloso, 2000). O Estado é responsável por mais de 90%

dos gastos de funcionamento das universidades e o ensino privado tem dimensões relativamente reduzidas, da ordem de 20% das matrículas. A redução do financiamento governamental por aluno tem levado as universidades públicas a aumentar as taxas de matrícula, os preços dos serviços cobrados dos estudantes e do público em geral, o que não tem superado o problema do déficit crônico em que vivem muitas instituições.

O financiamento das universidades públicas é feito mediante repasses de montantes globais pelo governo a cada ano, cobrindo ensino e pesquisa (esta conta também com o apoio do Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia). A sistemática de aportes globais aumentou a autonomia das instituições, porém em grau modesto, pois assim como ocorre na Argentina os recursos para pessoal consomem elevada parcela dos orçamentos (Velloso, 2000). Os recursos são alocados por fórmulas que levam em conta o número de alunos e privilegiam o quadro docente, sendo que esta segunda dimensão, conforme alguns tem incentivado a expansão do número de professores; entre 1991 e 1994 o professorado cresceu mais do que a matrícula. Existe alguma diferenciação salarial no setor público, pois desde meados dos anos 80 foi implantado um sistema de bolsas para pesquisadores com elevada produtividade e, na virada da década, um sistema de estímulo ao desempenho acadêmico, administrado pelas próprias universidades, alcançando cerca de 30% do pessoal docente.

As inovações que vêm sendo introduzidas no financiamento situariam o ensino superior do México numa fase de transição (Velloso, 2000). Baseado em um modelo incremental de financiamento, com alocação de recursos por meio de fórmulas, o sistema estaria transitando para um modelo com diversificação de fontes de financiamento e de procedimentos seletivos de alocação de recursos, como os atribuídos por um fundo de modernização do ensino superior - Fomes. Os resultados dessa diversificação até recentemente teriam sido modestos, considerando-se que dos gastos totais das instituições de ensino superior, as fontes alternativas responderiam por valores entre 5% e 15%.

2.2 Financiamento das Universidades Federais

2.2.1 Recursos do Tesouro

Por determinação da Constituição Federal os aportes anuais de recursos para o funcionamento e desenvolvimento da educação pela União nunca deverá ser inferior a 18% da receita de impostos; e pelos estados, municípios e o Distrito Federal, 25%, sem levar em conta a parcela de arrecadação de impostos transferida pela União (BRASIL, 1988).

Como consequência dessa determinação um novo fôlego foi dado às discussões sobre a validade do financiamento público do ensino superior na década de 90, como explica Corbucci (2007). Conforme esse autor, embora tenha sido reconhecida a importância do Estado para o desenvolvimento nacional e a inserção competitiva do país no mundo globalizado, o aporte de recursos públicos ao ensino superior não atendeu ao teor dos discursos oficiais referentes aos planos de governo da época. De fato, o autor constatou que, naquele período, ocorreu um forte contingenciamento dos recursos orçamentários tanto para a expansão como para o funcionamento do ensino superior.

Os recursos do tesouro provenientes da União destinados às Universidades Federais fazem parte do Fundo Público Federal. O mecanismo que o governo utiliza para financiar a educação superior centra-se na forma do financiamento incremental ou inercial, no qual os recursos financeiros do ano anterior são tomados como base para o orçamento de um determinado ano, com o novo valor definido unilateralmente pelo governo (Amaral, 2003; Velloso, 2000).

Tais recursos são repassados ao MEC que tem a competência de determinar o montante destinado para o pagamento de pessoal e para a manutenção e investimentos das IFES. Para distribuir os recursos entre as Universidades Federais, o MEC utiliza de metodologias baseadas no mecanismo de financiamento por fórmulas, no qual se verificam expressões matemáticas contendo variáveis e indicadores das necessidades de manutenção e de desempenho das IFES (Amaral, 2003).

Velloso (2000) exemplifica como variáveis que envolvem esse mecanismo de destinação de recursos públicos ao ensino superior: o número de docentes e de alunos em cada instituição, como indicadores relacionados à manutenção; e a relação entre a matrícula nova e

o quantitativo de diplomados, relações médias aluno/docente, por universidade ou área do conhecimento, como indicadores de eficiência e/ou de desempenho.

Até 1994, a metodologia utilizada pelo MEC para a distribuição dos recursos do Tesouro para as despesas de manutenção e investimento das IFES não era conhecida. A partir daquele ano, o MEC, em esforço conjunto com a Associação Nacional de Dirigentes das IFES (ANDIFES), desenvolveu um modelo para distribuição dos recursos orçamentários com as características do financiamento por fórmulas com base no modelo holandês, que valorizava indicadores de produtividade individual e acabava por promover uma cultura institucional nas IFES pela melhoria dos indicadores (Amaral, 2003; BRASIL, 2006).

Em 1999, houve uma reformulação no modelo desenvolvido pela ANDIFES/MEC, tendo por base o modelo Inglês de financiamento do ensino superior, a qual tem como característica a divisão de duas vertentes: as atividades de ensino e as de pesquisa. Passou também a se destacar nesse modelo o conceito de “produtividade acadêmica”. Esse modelo foi criticado por conta da falta de características como o tamanho e os perfis diferenciados das instituições, e também pela ausência de indicadores de qualidade (Marinho, 1999; Amaral, 2003; BRASIL, 2006).

Em 2006, o MEC passou a adotar uma Matriz de Alocação de Recursos Orçamentários, desenvolvida em conjunto com a ANDIFES e o Fórum de Pró-Reitores de Planejamento e Administração das IFES (FORPLAD). A nova metodologia previa o financiamento das IFES em duas partes: 1) Orçamento de Manutenção – subdividido em Parcela de Funcionamento Básico (relacionado com as despesas correntes) e Parcela de Qualidade e Produtividade (considerando aspectos qualitativos); e 2) Orçamento de Investimento – subdividido em Parcela de Equalização (relacionado com a infraestrutura) e Parcela de Políticas Públicas e Expansão do Sistema Federal de Ensino Superior (relacionado com as políticas públicas do governo), (BRASIL, 2006).

O Aluno Equivalente é o principal indicador utilizado para a análise dos custos de manutenção e desenvolvimento das IFES nas categorias econômicas Despesas Correntes e de Capital, financiados com recursos do fundo público federal (BRASIL, 2013). O cálculo deste indicador foi inspirado no modelo inglês de 1998, elaborado pelo *Higher Education Council for England (HEFCE)*, utilizado na Inglaterra até o ano de 2004 quando sofreu alterações e foi objeto de estudos realizados pela SESu/MEC e pela ANDIFES. Inclui-se no cálculo todos

os cursos de caráter permanente que não sejam autofinanciados, mantidos por recursos especiais de convênios ou em parcerias com instituições públicas ou privadas.

Para calcular o Número do indicador Aluno Equivalente (NAE) para cada instituição federal de ensino superior é composto por quatro indicadores parciais referentes às atividades educacionais nos seguintes níveis (BRASIL MEC, 2006): a) Graduação; b) Mestrado stricto sensu; c) Doutorado e d) Residência Médica.

Cálculo do Aluno Equivalente para a Graduação

Neste nível, o número de estudantes de graduação é convertido em número equivalente de estudantes de tempo integral por meio da seguinte fórmula:

$$Nfte(G) = \{ [Ndi \times D \times (1+R)] + [(Ni - Ndi) / 4] \times D \} \times BT \times BFS \times PG \quad (1)$$

Em que:

Nfte(G) = Número de alunos equivalentes (graduação);

Ndi = Número de diplomados;

D = Duração média do curso;

R = Coeficiente de retenção;

Ni = Número de ingressantes;

BT = Bônus por turno noturno;

BFS = Bônus por curso fora de sede;

PG = Peso do Grupo. 32

Para os cursos novos e para os cursos intervalados, utiliza-se a relação:

$$Nfte(G) = NMR \times BT \times BFS \times PG \quad (2)$$

Em que:

Nfte(G) = Número de alunos equivalentes (graduação);

NMR = Número de Alunos Matriculados Efetivos no Ano de Referência do Cálculo;

BT = Bônus por turno noturno;

BFS = Bônus por curso fora de sede;

PG = Peso do Grupo.

São considerados cursos novos aqueles que ainda não alcançaram o tempo de existência para ter a primeira turma formada. Como os cursos novos não apresentam formandos, utilizamos a ferramenta acima para compensar o esforço com a criação de novos cursos.

São considerados cursos intervalados aqueles que por condições específicas de operacionalização possuem interrupções de ingressantes e de diplomados simultaneamente ($N_{di} = N_i = \text{zero}$), independentemente da data de início do curso. Como forma de ajustamento, então, deve ser considerado o número de alunos matriculados no ano de referência do cálculo.

Para os cursos que não apresentam ingressantes ($N_i = \text{zero}$) e para os cursos que apresentam o número de ingressantes menor que o número de diplomados ($N_i < N_{di}$), a segunda parcela da fórmula torna-se zero.

$$N_{fte}(G) = [N_{di} \times D \times (1+R)] \times BT \times BFS \times PG \quad (3)$$

Em que:

$N_{fte}(G)$ = Número de alunos equivalentes (graduação);

N_{di} = Número de diplomados;

D = Duração média do curso;

R = Coeficiente de retenção;

BT = Bônus por turno noturno;

BFS = Bônus por curso fora de sede;

PG = Peso do Grupo.

São atribuídos bônus de 5 % para alunos dos cursos que funcionam fora da sede e 7 % para alunos dos cursos que funcionam no turno noturno. 33

Os cursos são subdivididos em áreas de custos para tornar possível a diferenciação entre os cursos de maiores custos e os demais. Para determinar esta classificação, um dos critérios predominantes é o uso de laboratórios que exigem mais recursos para funcionamento. Os pesos dos grupos de cursos estão subdivididos em áreas (Quadro 1).

Grupo	Peso por Grupo	Área	Descrição da Área	Fator de Retenção	Duração Média
A1	4,5	CS1	Medicina	0,0650	6
		CS2	Veterinária, Odontologia, Zootecnia.	0,0650	5
		CET	Ciências Exatas e da Terra	0,1325	4
		CB	Ciências Biológicas	0,1250	4
A2	2,0	ENG	Engenharias	0,0820	5
		TEC	Tecnólogos	0,0820	3
		CS3	Nutrição, Farmácia	0,0660	5
		CA	Ciências Agrárias	0,0500	5
		CE2	Ciências Exatas - Computação	0,1325	4
		CE1	Ciências Exatas - Matemática e Estatística	0,1325	4
A3	1,5	CSC	Arquitetura/Urbanismo	0,1200	4
		A	Arte	0,1150	4
		M	Música	0,1150	4
		CS4	Enfermagem, Fisioterapia, Fonoaudiologia e Educação Física.	0,0660	5
		CSA	Ciências Sociais e Aplicadas	0,1200	4
		CSB	Direito	0,1200	5
A4	1,0	LL	Linguística	1,1150	4
		CH	Ciências Humanas	0,1000	4
		CH1	Psicologia	0,1000	5
		CH2	Formação de Professor	0,1000	4

Quadro 1: Grupo de Cursos por área de custos, peso por grupo, área de conhecimento, fator de retenção e duração média.

Fonte: TI/DEDES/SESu/MEC

b) Cálculo do Aluno Equivalente para os cursos de mestrado stricto sensu

Considera-se que um ano e meio dos dois anos do curso de mestrado (tempo padrão considerado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Capes) são dedicados a cursar disciplinas, ou seja $\frac{3}{4}$ (75 %) da população de estudantes de mestrado entram como encargo docente, não de pesquisa:

$$N_{fte}(M) = NM \times fMD \times PG \quad (4)$$

Em que:

$N_{fte}(M)$ = Número de alunos equivalentes (mestrado);

NM = Número de alunos matriculados efetivos no mestrado;

fMD = Fator de tempo dedicado a cursar disciplinas (0,75);

PG = Peso do Grupo.

c) Cálculo do Aluno Equivalente para os cursos de doutorado

Considera-se que um ano e meio dos quatro anos (tempo padrão considerado pela Capes) de doutorado são dedicados a cursar disciplinas, ou seja, 3/8 (38%) da população de estudantes de doutorado entram como encargo docente, não de pesquisa:

$$Nfte(D) = ND \times fDD \times PG \quad (5)$$

Em que:

$Nfte(D)$ = Número de alunos equivalentes (doutorado);

ND = Número de alunos matriculados efetivos no doutorado;

fDD = Fator de tempo dedicado a cursar disciplinas (0,38);

PG = Peso do Grupo.

d) Cálculo do Aluno Equivalente para as residências médicas

Os alunos de residência médica são considerados integralmente, pois geram encargo docente durante todo o curso:

$$Nfte(R) = NMRM \quad (6)$$

Em que:

$Nfte(R)$ = Número de alunos equivalentes (residência médica);

NMR = Número de alunos matriculados nos programas de residência médica.

e) Cálculo de Aluno Equivalente total

Para o cálculo final do aluno equivalente, os alunos equivalentes dos diversos níveis de escolaridade existentes na educação superior brasileira – graduação, mestrado doutorado e residência médica – são somados, como representado a seguir:

$$Nfte = Nfte(G) + Nfte(M) + Nfte(D) + Nfte(R) \quad (7) \quad 35$$

Em que:

$Nfte$ = Número de Alunos Equivalente total;

$Nfte(G)$ = Número do Aluno Equivalente para graduação;

$Nfte(M)$ = Número do Aluno Equivalente para pós-graduação;

$Nfte(D)$ = Número do Aluno Equivalente para doutorado;

Nfte(R) = Número do Aluno Equivalente para residência médica.

Calculado o Número de Aluno Equivalente (NAE), denominado na Matriz orçamentária de Vetor Ensino, para cada universidade, chega-se também ao percentual relativo ao conjunto das universidades.

O outro indicador para definição do orçamento da universidade é o Índice de Qualidade e Produtividade (IQP), que vai compor o Vetor Pós-Graduação e Pesquisa (PGP) na Matriz orçamentária. O PGP corresponde à ponderação das variáveis: número de cursos de mestrado, doutorado e residência médica, em 10%; número de dissertações, teses e residência, em 13%; e número de pontos total do conceito Capes, em 4%. O índice resultante desses 27% é convertido em 100% para definição do valor relativo de PGP de cada universidade na matriz.

O Índice de Qualidade e Produtividade (IQP), então, é o resultado de cinquenta por cento do índice do NAE de cada universidade e de cinquenta por cento do índice do PGP.

Para o cálculo do IQP são utilizados os seguintes dados: a) Total de alunos equivalentes com peso de 50% neste índice; b) Os outros 50% são baseados em 3 elementos:

- Número de cursos de mestrado, doutorado e residência médica;
- Número de alunos diplomados nos cursos de mestrado, doutorado e residência médica;
- Somatório dos conceitos CAPES.

O número final é resultado da soma desses três elementos, considerando-se seus pesos.

Vale ressaltar que o NAE foi, até a elaboração da matriz orçamentária de 2010, denominado Número Total de Aluno-Equivalente, sob a sigla Nfte, referência à expressão em inglês, origem do modelo, para *Number of Students as Full-Time Equivalents*.

Quanto ao Orçamento de Investimento, é constituído da Parcela de Equalização e da Parcela de Políticas Públicas e Expansão do Sistema Federal de Ensino Superior, tendo como objetivos a conservação da infraestrutura física e patrimonial das IFES e o incentivo ao crescimento quantitativo e qualitativo do Sistema Federal de Ensino Superior. A Parcela de Equalização visa contemplar a situação de cada IFES em termos de infraestrutura, apoiando projetos específicos submetidos à Sesu, independentemente do Orçamento de manutenção recebido anualmente. A Parcela de Políticas Públicas e Expansão do Sistema Federal de

Ensino Superior alocam recursos para atender projetos dessa natureza, considerando a necessidade da existência de uma política de expansão da rede pública no Sistema de Educação Superior do País (BRASIL MEC, 2006).

A matriz de alocação de recursos orçamentários para determinado ano é atualizada anualmente no mês de julho do ano anterior, utilizando dados do ano anterior a este último, por exemplo, para calcular a matriz de alocação de 2010, atualiza-se os dados até julho de 2009 utilizando os dados de 2008. A Sesu tem envidado esforço no sentido de melhorar o fluxo de coleta e verificação de dados juntos às universidades, no sentido de diminuir essa defasagem de tempo.

Os dados são coletados numa Plataforma de Integração de Dados para as universidades e a Sesu, denominada Pingifes, que para o MEC (2006) apresenta os seguintes pontos positivos: maior agilidade no processo, redução de esforço de pessoal, redução/eliminação de duplicidade de informações, redução de erros nos dados e fornecimento de dados mais atualizados.

Tão logo as universidades procedem à entrada de dados no sistema Pingifes, obedecendo a cronograma e roteiro específicos, tem início a etapa de verificação de dados, com o objetivo de validá-los para sua utilização pela Sesu no processo de distribuição de recursos orçamentários. A verificação é realizada a partir da contraposição dos dados coletados pelos diversos sistemas e a documentação referente a estes apresentados aos analistas na ocasião dos trabalhos *in loco*.

Neste processo, é muito importante o uso das tecnologias da informatização dos dados no relacionamento das universidades com a Sesu, bem como no âmbito interno destas, pois, conforme MEC/Sesu (BRASIL, 2006), proporciona: 1) possibilidade de diagnóstico do gestor da IFES sobre a área de Tecnologia da informação; 2) redução futura do esforço das IFES para o fornecimento de dados a Sesu ou a outro órgão; 3) melhor reaproveitamento de dados brutos; 4) melhor qualidade dos dados; 5) menor chance de equívocos na expressão formal de coletas; 6) controle pelo gestor da IFES sobre a saída de dados da instituição; e 7) melhor planejamento, com melhores decisões.

Desde a implementação dessa metodologia de matriz de alocação de recursos orçamentários, anualmente é feita a atualização e pequenas adaptações e, ou, alterações, com vistas à melhoria e ao acompanhamento das mudanças e dinâmicas do sistema.

Recentemente, em julho de 2010, com o propósito de institucionalizar novos parâmetros para utilização nas matrizes de distribuição de recursos orçamentários para o grupo de despesas classificadas com Outras Despesas Correntes e de Capital para as universidades federais, foi emitido o Decreto nº 7.233 (BRASIL, 2010). Em seu artigo 4º, estabelece que a matriz de distribuição será elaborada a partir de parâmetros definidos por comissão paritária, constituída no âmbito do Ministério da Educação, integrada por membros indicados pelos reitores de universidades federais e por aquele Ministério. Estabelece também que os parâmetros a serem definidos pela comissão levarão em consideração, entre outros, os seguintes critérios:

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 registro e comercialização 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 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 sinaliza a importância dada ao estabelecimento de critérios para alocação de recursos orçamentários entre as universidades federais e a necessidade de inserir no atual modelo outras variáveis relacionadas à eficiência, produção acadêmica e qualidade da formação universitária. No entanto, a adoção de todos os parâmetros requer análise por parte

da Sesu/MEC e da Comissão de Modelos do Forplad/Andifes quanto à possibilidade de sua coleta e verificação, além da participação relativa no modelo.

Há, assim, uma demonstração da importância dos aperfeiçoamentos e atualizações a que o modelo deve ser submetido com vistas à sua representatividade e legitimidade como instrumento de controle e eficiência gerencial nas universidades federais.

De modo geral, as variáveis que compõem o processo de avaliação de uma instituição de ensino e que também compõem o modelo de divisão dos recursos orçamentários correspondem a: números de alunos, números de docentes, infraestrutura física e logística, qualificação do corpo docente, produção científica, números de cursos, custo do curso, taxa de sucesso da graduação e outros, que tem maior ou menor peso em função do foco da avaliação.

Portanto, é essencial que as IFES implementem políticas relacionadas ao alcance das metas educacionais, dadas suas especificidades regionais, locais ou internas, pois, dessa forma, estarão contribuindo para o reflexo positivo em seu montante orçamentário.

2.2.2 Recursos Próprios e Alternativos

No debate acerca da diversificação de fontes de financiamento, as alternativas frequentemente sugeridas se referem à prestação de serviços por parte das universidades aos mais diversos setores da sociedade civil e política, tais como sindicatos, empresas, organizações não governamentais e governos, especialmente no campo dos programas de treinamento e atualização profissional. O conhecimento acumulado e produzido nas instituições de ensino superior pode, com proveito mútuo, ser mais amplamente utilizado pela sociedade em seu conjunto, desde que preservadas as missões básicas das universidades e demais instituições. No entanto, a evidência disponível sugere que essas fontes alternativas sempre terão relevância limitada, sendo, portanto, essencial a forte participação do Estado no financiamento da universidade pública.

As relações entre universidade e setor produtivo são um caso particular da aproximação entre a universidade e a sociedade maior. Podem ser vistas sob a perspectiva da busca de fontes alternativas de financiamento, mas elas têm características próprias que lhes são inerentes.

Na experiência europeia, os governos têm facilitado a colaboração entre universidade e indústria. Em vários países vêm sendo implementados programas de financiamento ou estabelecidos estímulos fiscais para projetos conjuntos de pesquisa aplicada, de pesquisa e desenvolvimento de tecnologias (que incluem a criação de empresas usando as tecnologias geradas pelos projetos). Mesmo na Europa Ocidental, apesar dos esforços envidados, as relações entre universidade e indústria ainda não alcançaram uma adequada institucionalização (Velloso, 2000).

Apesar da limitação de ordem institucional, a evidência disponível para países da OCDE aponta para um crescente aporte de recursos da indústria para o financiamento da pesquisa universitária, inclusive em decorrência de políticas governamentais. Por outro lado, o otimismo que por vezes desperta tal crescimento deve ser visto à luz do significado dos números. Como aponta Velho (1999), do que gastam as empresas em pesquisa e desenvolvimento (P&D) industrial naqueles países, é efetivamente pequena a fração alocada para investigações acadêmicas, pois ela não excede a aproximadamente 1%. Tudo indica que as universidades não são nem serão substitutas para os departamentos de P&D das grandes empresas.

A maior parte dos recursos destinados a manter as Universidades Federais é proveniente do Governo Federal; no entanto, esses recursos são considerados insuficientes para suprir a real necessidade de manutenção e desenvolvimento institucional. Sendo assim, as universidades têm buscado gerar recursos próprios e alternativos (Quintana & Saurin, 2005). Essa forma alternativa/complementação de financiamento tem compensado a redução de recursos públicos disponíveis para outras despesas correntes e investimentos destinados às IFES, uma vez que a maior parcela do orçamento do público é direcionada ao orçamento de pessoal e encargos sociais.

Velloso e Marques (2005) corroboram com essa afirmação indicando que os recursos próprios e alternativos são decorrentes da comercialização de bens, de contratos, de convênios, de consultoria, e de projetos de cooperação com entidades públicas e privadas, de cursos de extensão, de especialização e mestrados profissionais, da realização de concursos públicos e também das receitas oriundas de patrimônio imobiliário.

Há ainda o debate sobre o autofinanciamento das universidades sob o ponto de vista de que o mesmo poderia representar uma forma de privatização do ensino superior público,

embora represente ao mesmo tempo uma importante fonte para a manutenção da universidade pública e gratuita (Corbucci & Marques, 2003).

2.2.2.1 Recursos Próprios e Alternativos da Universidade de Brasília

Marques (2003), em seu estudo sobre o financiamento da UnB, destaca que os principais recursos próprios e alternativos são os seguintes: a) exploração de seu patrimônio imobiliário, mediante a alienação de projeções e apartamentos de sua propriedade e aluguel de seus imóveis comerciais e residenciais; b) prestação de serviços a instituições públicas ou privadas, nacionais ou internacionais, mediante contratos ou convênios.

O autor ainda afirma que ao longo dos anos, a Universidade vem aprimorando seu desempenho na arrecadação de recursos, especialmente, em função da sistemática adotada na prestação de serviços, por meio de Unidades Descentralizadas, dotadas de maior autonomia administrativa e financeira, e da ampliação das parcerias institucionais.

Outro fator importante a destacar no estudo de Marques (2003), consiste no investimento feito em seu *Campus* Universitário, com a construção de Unidades de Ensino e Administrativas, obras de infraestrutura e aquisição de equipamentos e material permanente, por meio de recursos patrimoniais advindos da alienação de projeções ou de apartamentos, assim como de aluguéis de seus imóveis.

2.2.2.1.1 Receita Patrimonial

Quando criada em 1961, a Universidade de Brasília recebeu do Governo Federal, terrenos de 12 super quadras urbanas em Brasília, para constituir seu patrimônio, os quais deveriam ser [...] “utilizados ou aplicados exclusivamente para a consecução de seus objetivos, podendo para tal fim ser alienados” (Brasil, **Lei n. 3.998**, 1961).

De acordo com o Relatório de Gestão 2012, a UnB possui uma carteira imobiliária de 1.688 imóveis. Desse total, 1.512 são residenciais e 176, comerciais e constituem parte de um patrimônio avaliado em quatro bilhões, setecentos e doze milhões e quinhentos mil e quatrocentos e vinte e oito reais. Dentre os residenciais, 679 são destinados à moradia de

servidores e os demais são locados para terceiros e para servidores da Instituição, com 20% de desconto. Dentre os comerciais, 104 são cedidos, sem ônus, para órgãos da FUB, de acordo com a Resolução n. 17/Conselho Diretor da FUB/2005.

Os valores dos alugueis dos imóveis comerciais e residenciais são determinados com base em avaliações elaboradas por empresas imobiliárias do Distrito Federal por meio de pregão eletrônico. No caso dos imóveis residenciais destinados à moradia de servidores, formulou-se uma política de atração e fixação de quadros diferenciados de docentes e técnicos administrativos para a UnB – Resolução n° 30/Conselho Diretor da FUB/2004. Esses servidores pagam a título de aluguel, uma taxa de ocupação, cujo valor, subsidiado, é fixado pelo Conselho Diretor da FUB, bem como uma taxa de manutenção, destinada a cobrir despesas com administração, conservação, consumos de água e energia elétrica das áreas comuns e outras despesas para manutenção dos blocos. Seu valor é determinado por meio de rateio das despesas efetivamente realizadas pelo número de apartamentos do edifício.

Os demais imóveis residenciais são destinados a terceiros, a preço de mercado, e à locação para servidores, com 20% de desconto com relação ao valor de mercado, conforme Resolução da Reitoria n° 25/2007. Essa medida está relacionada à elevada demanda por imóveis residenciais por parte dos servidores da FUB e pelo fato de que os valores dos alugueis do mercado de Brasília estar acima do poder aquisitivo de muitos servidores da Instituição, o que dificulta a efetivação de pessoal e, conseqüentemente, o desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Com os produtos dessas transações imobiliárias, a Universidade tem investido na aquisição de equipamentos, na realização de obras no *Campus* Universitário.

2.2.2.1.2 Unidades Descentralizadas

No que diz respeito aos recursos arrecadados pela Universidade, mediante prestação de serviços, por meio de contratos, convênios ou instrumentos similares, o grande impulso ocorreu após a criação das chamadas Unidades Descentralizadas, que são órgãos internos dotados de autonomia administrativa e financeira, em nível que as tornou mais eficientes na captação e aplicação dos recursos.

A sistemática de descentralização administrativa de unidades internas da FUB deu-se início em 1987, a partir do Ato da Reitoria n. 549/87, que assegurou ao Centro de Manutenção de Equipamentos Científicos (CME) “tratamento autônomo e descentralizado sob os aspectos Orçamentário, Financeiro, Administrativo e Gerencial”.

De acordo com essa sistemática, o Reitor delega ao Titular da Unidade Descentralizada competência para praticar atos administrativos e de gestão financeira, tais como: realizar despesas, em todas as suas fases (empenho, liquidação e pagamento), via Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (SIAFI), autorizar a concessão de suprimentos de fundos, autorizar a aquisição de material, autorizar a concessão de passagens, hospedagens e diárias, entre outros.

Ainda de acordo com o documento citado acima, foram estabelecidos, em 1998, requisitos mínimos para descentralização administrativa e financeira de Unidades Internas, por meio da Instrução da Reitoria n. 001/98, com a finalidade de reordenar as atividades descentralizadas:

- I. ser integrante da estrutura organizacional da FUB como Centro, Órgão Complementar, Instituto/Faculdade (Direção), Secretaria (criada por ato específico do Reitor) ou Diretoria Administrativa;
- II. ter capacidade de arrecadação de recursos financeiros mediante contratos e/ou convênios, em volume anual da ordem de R\$ 1.000.000, 00 (um milhão de reais);
- III. possuir infraestrutura mínima de pessoal qualificado e de equipamentos, que lhe permita gerir e administrar adequadamente a Unidade descentralizada;
- IV. ter pelo menos um servidor do Quadro, de nível superior, da área de Administração ou de Ciências Contábeis, ou técnico de nível médio, da área de Contabilidade, para operar o Sistema Integrado de Administração Financeira – SIAFI. (Brasil, **Instrução da Reitoria n. 001/98**, UnB, 1998).

As Unidades Internas da UnB, classificadas como Unidades Descentralizadas, são listadas no quadro 2, por ordem de criação.

Ordem	Unidade	Ato da Reitoria	Data
1	Centro de Manutenção de Equipamentos Científicos - CME	549/1987	30/10/1987
2	Editora Universidade de Brasília – EDU	015/1988	21/01/1988
3	Centro de Seleção e Promoção de Eventos – CESPE	510/1988	29/08/1988
4	Centro de Produção Cultural e Educativa – CPCE	601/1990	29/06/1990
5	Hospital Universitário de Brasília – HUB	730/1990	14/08/1990
6	Faculdade de Ciências da Saúde – FSD	1637/1994	31/12/1994
7	Faculdade de Tecnologia – FTD	1989/1994	31/12/1994
8	Centro de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CDT	669/1995	19/04/1995
9	Prefeitura do Campus – PRC	671/1995	19/04/1995
10	Diretoria do Restaurante Universitário – DRU	045/1996	15/01/1996
11	Centro de Informática – CPD	319/1996	15/03/1996
12	Secretaria de Empreendimentos – EMP	1045/1997	14/05/1997
13	Faculdade de Educação Física – FEF	2496/1997	31/12/1997

Quadro 2: Relação das Unidades Descentralizadas – Unidades Gestoras

Fonte: FUB/UnB/DAF, 2007.

2.2.2.1.3 Recursos de Convênios

Segundo Marques (2003), a Universidade de Brasília também capta recursos por meio de convênios com instituições públicas e privadas, nacionais e internacionais, para o desenvolvimento de atividades e projetos de interesse comum. O órgão coordenador e de controle é o Decanato de Administração, por meio da Diretoria de Projetos Acadêmicos (DPA).

No que diz respeito a órgãos públicos, os recursos são repassados mediante portarias, na forma de descentralização de créditos orçamentários, ou seja, os recursos são repassados para serem executados na universidade, mas continua fazendo parte do orçamento do órgão que enviou. Grande parte desses recursos é originária de órgãos de fomento à pesquisa e ao ensino, como: CAPES, CNPq, FINEP, MCT, FNDCT, INEP, Órgãos do MEC, Ministério da Saúde/ Fundo Nacional da Saúde, entre outros (MARQUES, 2003).

2.2.2.1.4 Fundações de Apoio

As fundações de apoio são regidas pela Lei n. 8.958, de 20 de dezembro de 1994, que “dispõe sobre as relações entre as instituições federais de ensino superior e de pesquisa científica e tecnológica e as fundações de apoio e dá outras providências“. Ainda de acordo com essa lei, essas instituições são fundações de direito privado, sem fins lucrativos, sujeitando-se à fiscalização pelo Ministério Público, nos termos do Código Civil e do Código de Processo Civil.

Baseado nessa lei, as instituições federais de ensino superior e de pesquisa científica e tecnológica podem contratar, com dispensa de licitação, nos termos do inciso XIII do art. 24 da Lei n. 8.666/1993, tais fundações, para prestar apoio a seus projetos de pesquisa, ensino e extensão e de desenvolvimento institucional, científico e tecnológico.

A Lei n. 8.958/94 foi regulamentada pelo Decreto n. 5.205, de 14 de setembro de 2004, o qual, entre outras providências, define melhor o que são atividades de apoio e desenvolvimento institucional; veda a percepção de remuneração aos membros da diretoria e dos conselhos das fundações de apoio; dá permissão a que servidores das instituições apoiadas possam ocupar tais funções, desde que autorizados pela instituição apoiada; permite que servidores da instituição apoiada possam participar das atividades desenvolvidas pelas fundações de apoio, desde que não implique prejuízo de suas atribuições funcionais; estabelece exigência de apresentação, pelas fundações de apoio, de prestações de contas parciais ou anuais e de relatórios de gestão e de atividades desenvolvidas.

Internamente, as relações da UnB com suas fundações de apoio são regulamentadas pelas seguintes normas: Resolução do Conselho de Administração n. 001/1998; Resolução do Conselho Diretor da FUB n. 015/2005; Resolução do Decanato de Administração n. 088/2005; e pela Resolução do Conselho Diretor (RCD) da FUB n. 003/2007, elaboradas de acordo com a lei e o decreto, acima citados, e para atender a seus interesses institucionais.

De acordo com a RCD n. 015/2005, para operar com a FUB, as fundações de apoio são obrigadas a constituir um Fundo de Apoio Institucional à UnB, denominado “FAI - UnB/fundação apoiadora“, ao qual a fundação deve recolher:

- a) 10% sobre todos os recursos que as fundações de apoio captarem mediante contratos ou convênios de prestação de serviços, celebrados entre essas instituições e terceiros, com a participação da FUB;
- b) 6% sobre o total dos recursos captados por essas instituições, da mesma forma, sem a participação da FUB.

Ainda de acordo com a citada Resolução, tais recursos devem ser movimentados em conta bancária específica, aberta para esse fim, cuja utilização atenderá exclusivamente ao financiamento de programas e projetos da FUB.

2.3 Mensuração de Eficiência das Instituições de Ensino Superior

Conforme Belloni (2000), o desempenho de Instituições de Ensino Superior tem sido analisado por meio de indicadores parciais construídos a partir de variáveis representativas dos recursos, dos processos e dos resultados das atividades de ensino, pesquisa, extensão e serviços. A produtividade e a eficiência dessas instituições de ensino são definidas a partir de relações entre os resultados alcançados (tais como, alunos formados, pesquisas desenvolvidas, inovações patenteadas, atividades de extensão realizadas e serviços prestados à comunidade) e os recursos utilizados no processo de realização das atividades universitárias (como, por exemplo, alunos ingressantes, corpo docente e técnico-administrativo, infraestrutura física, educacional e administrativa e recursos financeiros disponíveis).

Ainda para Belloni (2000), indicadores construídos como razões entre uma variável representativa dos resultados produzidos e outra representativa dos recursos consumidos correspondem a relações de produtividade parcial (número de formados por professor, recursos financeiros por aluno formado, por exemplo), enquanto razões entre duas variáveis descritoras dos resultados ou entre duas variáveis descritoras dos recursos determinam relações de importância, ênfase, prioridade ou disponibilidade entre resultados ou recursos (como, por exemplo, número de candidatos por vagas, número de alunos por professor, volume de recursos financeiros alocados por aluno, formados na graduação por formados na pós-graduação, e proporção de professores com certa titulação).

Apesar das objeções à utilização dos critérios de produtividade e eficiência na avaliação de IES, parte significativa dos indicadores quantitativos de avaliação sugeridos na literatura trata de medidas de produtividade parcial.

Uma grande lista de variáveis disponíveis para a avaliação de instituições de ensino encontra-se em MEC (2006), que propõe um modelo para a alocação dos recursos às IFES e explicita as variáveis que deveriam ser consideradas para tal fim, classificando-as como recurso ou resultado das atividades universitárias.

Os indicadores sugeridos pela ANDIFES (MEC, 2006) e pelo Programa de Avaliação Institucional das Universidades Brasileiras (PAIUB) (MEC/PAIUB, 1994) são parciais, obtidos pela razão entre duas variáveis de quantidades, à exceção do índice de titulação do corpo docente e dos indicadores da qualidade calculados a partir dos conceitos emitidos pela CAPES para os cursos de pós-graduação. Esses documentos não explicitam o significado conceitual de cada um deles e nem sua função na avaliação do desempenho institucional. Os indicadores institucionais de avaliação propostos pelo PAIUB e seus significados estão resumidos no **Quadro 3**.

Indicadores de Avaliação	Significado dado pela PAIUB
Aluno/Docente	Taxa de utilização dos recursos docentes
Aluno/Funcionário	Taxa de utilização do pessoal de apoio
Funcionário Docente	Distribuição do pessoal de apoio em relação aos recursos docentes
Diplomado /ingressante (graduação, mestrado, doutorado)	Taxa de sucesso em cada um dos níveis de ensino
Conceito do mestrado Conceito do doutorado Índice de titulação do corpo docente	Média ponderada dos conceitos emitidos pela CAPES para os cursos de pós-graduação Média ponderada das titulações dos docentes
Produção acadêmica/docente	Taxa da produção acadêmica docente
Docente DE/docente	Potencial docente envolvido em pesquisa
Docente em 40h/docente	Opção institucional para o perfil docente
(substituto + visitante)/docente	Participação do docente temporário nas atividades da instituição
Doutor/(titular + adjunto)	Rigor da progressão funcional docente
(docente + funcionário)/(FG + CD)	Nível de dispêndio e peso da estrutura gerencial da instituição
Área construída/(aluno + funcionário + Docente)	Racionalização do espaço físico
Acervo bibliográfico/aluno	Acesso a livros e periódicos
Custo por aluno	Relação entre o volume de recursos alocados e o número de alunos

Quadro 3: Indicadores institucionais de avaliação propostos pelo PAIUB

Fonte: MEC/PAIUB, 1994.

Seguindo a orientação do PAIUB, boa parte dos projetos de avaliação das IFES iniciou com a avaliação do ensino de graduação, investigando, dentre outras dimensões, a capacitação e o desempenho do corpo docente, os currículos e os perfis profissionais que eles induzem e os resultados alcançados. Tais informações são adequadas à avaliação da eficácia do processo de ensino-aprendizagem enquanto os indicadores quantitativos sugeridos, ao considerar relações entre resultados e recursos, indicam relações de produtividade parcial mais adequadas à avaliação da eficiência.

Simon Schwartzman (1988) sugere vários indicadores de eficiência do ensino superior: taxa de evasão dos cursos; número de professores por aluno; custo por aluno (formado ou cursando); número de funcionários por professor; número de funcionários por aluno; e indicadores obtidos pela comparação de publicações com recursos físicos ou docentes existentes.

Cada um dos indicadores mencionados na literatura revela um aspecto específico da atividade universitária, não sendo capaz de, individualmente, representar a natureza complexa de uma instituição acadêmica, que exige a utilização simultânea de vários deles, com consequentes problemas de agregação.

Ainda segundo Schwartzman (1995), ao debater as dificuldades para a construção de ranking para as universidades brasileiras, sugere a utilização de uma média ponderada de indicadores parciais de qualidade das atividades acadêmicas para obter um indicador da qualidade global da instituição. O autor pondera os indicadores de qualidade da graduação e da pós-graduação pelos respectivos números de matrículas, e o indicador da atividade de pesquisa pelo número de professores em tempo integral, para construir um indicador de qualidade. Dada a sua natureza linear, esse modelo pode ser visto, também, como uma média das quantidades (matrículas e professores) ponderadas pelos indicadores de qualidade. De qualquer forma, a ponderação, arbitrária e igual para todas as instituições, não respeita as particularidades institucionais.

Em outro modelo, Schwartzman (1996) propõe uma metodologia de avaliação de cursos de graduação através da média ponderada de variáveis descritoras do fluxo do alunado, do corpo docente e da infraestrutura. O autor reafirma a dificuldade de determinar o peso relativo de cada variável de uma maneira adequada a cada curso sob avaliação:

“Este é um problema que não tem uma solução inequívoca e provavelmente necessitará de um conjunto de simulações com pesos diferentes para cada variável até que se atinja um resultado ‘aceitável’. É bem provável que não se chegue a uma solução definitiva para esta questão, mas a sua discussão tem o mérito de trazer à tona o elemento de subjetividade que permeia qualquer processo de avaliação” (SCHAWARTZMAN, 1996, p. 239).

Gamerman, Migon e Sant’Ana (1992) apresentam um trabalho de estimação de fronteiras estocásticas de produção para a avaliação da eficiência de universidades. A dificuldade na utilização desse procedimento decorre da necessidade de serem admitidos pressupostos de comportamento probabilístico das variáveis, difíceis de se garantir através de verificação dos dados e, em relação aos quais, não se dispõe de um referencial teórico consistente.

A busca de uma estrutura única de pesos que possa agregar um conjunto de variáveis físicas ou de indicadores parciais de avaliação de uma universidade pressupõe que o conjunto das instituições atribui a mesma importância a cada um deles. Porém, não existe uma estrutura de pesos para tais indicadores e variáveis que reflita uma relação cardinal da importância entre eles, adequada e aceita por todas as unidades, dirigentes e pessoas sob o foco da avaliação, tendo em vista que todos estão sempre envolvidos com diferentes projetos e localizados em distintos ambientes. Em consequência, os resultados desse procedimento tradicional de agregação são insatisfatórios, visto que variam bastante de acordo com a sensibilidade de avaliadores e avaliados. Ademais, de um modo geral, tais metodologias não apontam as causas dos problemas detectados nem indicam caminhos para saná-los que conduzam a ganhos de eficiência e melhoria da produtividade com que os recursos são utilizados e os resultados são alcançados.

Desde o final da década de 70, a técnica conhecida como Análise por Envoltória de Dados (Data Envelopment Analysis - DEA) vem sendo utilizada na avaliação da eficiência produtiva de unidades educacionais. A própria origem da DEA localiza-se em um trabalho voltado para a avaliação da eficiência de programas escolares especiais no estado do Texas – USA (Charnes , Cooper e Rhodes, 1978).

A técnica DEA verifica se cada unidade opera de maneira adequada ou não, relativamente a um elenco específico de recursos utilizados e de resultados obtidos, em comparação com unidades consideradas similares por seus administradores, sem a

necessidade de conhecer a priori qualquer relação de importância (pesos) entre as variáveis consideradas.

A literatura internacional disponibiliza um número significativo de aplicações DEA na área da educação e, em particular, na avaliação de IES (Rhodes, 1978; Ahn, 1987; Ahn and Seiford, 1993; Harrison, 1988; Johnes e Johnes, 1993; Johnes, Taylor e Francis, 1993; Glass, McKillop e Hyndman, 1995).

No Brasil, os primeiros trabalhos utilizando a técnica DEA na construção de medidas de avaliação de IES têm origem em grupos de pesquisa da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Alguns desses trabalhos pioneiros são: Lopes, Lapa e Lanzer 1995, 1995a e 1996; Lapa, Lopes e Lanzer, 1995; e Cury et alii, 1995.

Em Lapa, Belloni e Neiva (1997), DEA é utilizada na avaliação das unidades acadêmicas da Universidade do Estado de Santa Catarina. O trabalho tem um caráter de divulgação do uso de DEA e compara seus resultados com os tradicionais indicadores de produtividade parcial. Lopes (1998), em sua tese de doutorado, utiliza DEA na construção de um procedimento de avaliação cruzada para estimar medidas difusas da produtividade parcial e da qualidade de departamentos de uma IES. Nunes (1998) propôs a utilização de DEA na avaliação da produção científica dos departamentos de uma IES.

Esses trabalhos têm como objeto de estudo setores de uma IES (unidades, departamentos, cursos) e a natureza relativa das medidas DEA não possibilitam uma análise global da instituição.

Alguns trabalhos desenvolvidos na Universidade Federal do Rio de Janeiro combinam DEA com a Análise em Componentes Principais. Marinho (1996) utilizou DEA para avaliar e ordenar as unidades acadêmicas da Universidade Federal do Rio de Janeiro, tendo a distribuição de recursos como objetivo. A escolha das variáveis foi arbitrária, utilizando como resultados o número de formados nos três níveis de ensino (graduação, mestrado e doutorado) e os conceitos emitidos pela CAPES para os cursos de pós-graduação, e, como recursos, o número de docentes distribuídos conforme a titulação, o número de funcionários, o número de matrículas nos três níveis de ensino, a carga horária total dos docentes e os recursos financeiros provisionados a cada centro. O autor estendeu o modelo para o conjunto das IFES através de dois procedimentos: i) aplicando DEA “aos percentuais de inputs e outputs de cada instituição ou aos seus respectivos correspondentes financeiros”, e, ii) aplicando DEA a um

conjunto de variáveis transformadas obtidas com o uso de análise fatorial, conforme Façanha Rezende e Marinho (1997). A utilização da análise fatorial foi justificada com o objetivo de redução do número de variáveis. Em ambos os casos o autor concluiu com a geração de um ranking de universidades a partir das medidas de eficiência relativa obtidas.

Façanha, Rezende e Marinho (1997) apresentaram um modelo DEA de avaliação da eficiência relativa de IFES que utiliza como recursos e resultados variáveis transformadas das variáveis originais com o uso de Análise em Componentes Principais (ACP). Os autores aplicaram ACP separadamente a um conjunto de variáveis representativas dos recursos utilizados e outro representativo dos resultados alcançados. Através de um corte arbitrário relativo à variabilidade explicada pelas componentes principais, selecionaram, em cada uma das ACP's, as três primeiras componentes principais. Os valores de cada IFES nessas componentes representam recursos e resultados virtuais que foram utilizados na aplicação DEA. Assim, cada variável de recurso (resultado) utilizada no cálculo da eficiência relativa é uma combinação linear de todas as variáveis de recursos (resultados) originais, podendo assumir valores negativos.

Duas dificuldades surgem com o uso das componentes principais como variáveis em um modelo DEA. A primeira é relativa à precisão com que os recursos e resultados de cada instituição são representados nesse modelo. Qualquer que seja o corte utilizado para determinar o número de componentes a ser retido, ele se refere a uma proporção da variabilidade total, e não à qualidade da representação de cada instituição, exigindo uma análise caso a caso que verifique se cada uma delas está bem representada. Isso significa que, mesmo explicando parcela considerável da variabilidade total, o procedimento pode gerar representações de má qualidade. A busca de qualidade de representação em cada instituição pode levar a incorporação de um número cada vez maior de componentes inviabilizando o objetivo de redução do número de variáveis. Além disso, a existência de recursos e resultados medidos em quantidades negativas exige que se realizem transformações afins nos dados para a aplicação de DEA, o que altera as eficiências mensuradas sob a hipótese de retornos constantes à escala.

A segunda dificuldade diz respeito à interpretação dos resultados quando as variáveis são as próprias componentes. Os resultados devem ser traduzidos para as variáveis originais, pois é sobre essas que os administradores têm capacidade de atuar. A existência de coeficientes negativos na representação das componentes principais como função das

variáveis originais, exige que se dê significado a relações de produção nas quais os recursos e os resultados podem aparecer com coeficientes negativos.

A avaliação da eficiência de instituições de ensino superior não deve se restringir a valores cardinais que indiquem os planos de operação eficientes e mensurem possíveis ineficiências. Um procedimento de avaliação que tem por objetivo a melhoria institucional deve apontar, também, as relações de produção existentes nas instituições eficientes e identificar alternativas de ação de administração acadêmica capazes de alcançar ganhos de eficiência e consequentes aumentos de produtividade nas instituições ineficientes.

Outro trabalho que mensura a eficiência de Universidades Federais é o trabalho de Costa, Ramos e Souza (2010), que examina a fronteira de eficiência da educação superior pública federal utilizando a metodologia DEA, onde foram estimadas as fronteiras estáticas de cada ano e a fronteira dinâmica, bem como a avaliação do Índice de Malmquist, que verifica a produtividade por meio de painéis. A mensuração foi realizada usando-se alguns indicadores educacionais de gestão (os inputs e os outputs do processo produtivo) dados pelo TCU (2004), fornecidos pelas próprias instituições, cujo período se estendeu de 2004 a 2008.

3 METODOLOGIA

O objetivo deste capítulo é apresentar o desenho da pesquisa realizada, suas características, forma e procedimentos, bem como as escolhas relativas à coleta e à análise dos dados.

3.1 Caraterização da Pesquisa

Vergara (2006) afirma que, ao se discutir a escolha de uma metodologia de pesquisa, é fundamental ter em mente o que se pretende pesquisar e o que se espera descobrir e aprender com a pesquisa.

Em relação aos objetivos, o estudo é descritivo. A pesquisa descritiva, como o próprio nome indica, tem a preocupação de aprofundar a descrição de determinado fenômeno ou área de interesse (TRIVIÑOS, 2008), no caso as Fontes de Recursos Alternativas da UnB.

No que se refere à dimensão do tempo, o recorte é longitudinal. Para Cooper e Schindler (2003), os estudos longitudinais permitem o acompanhamento da dinâmica histórica de determinado fenômeno, representando uma importante ferramenta de análise de comportamentos, mudanças e padrões. As fontes de financiamento alternativas da UnB foram pesquisadas no período de 2009 até 2013.

A estratégia de pesquisa utilizada foi o estudo de caso, operado por meio de pesquisa documental. Segundo Yin (2010), o estudo de caso é uma estratégia que busca examinar um fenômeno contemporâneo dentro do seu contexto. Difere, pois, dos delineamentos experimentais no sentido de que estes divorciam o fenômeno em estudo do ambiente em que se encontra inserido.

Segundo Hartley (1994), o ponto forte dessa estratégia de pesquisa reside na capacidade de explorar processos sociais à medida que estes se desenrolam na organização. Seu emprego permite uma análise processual, contextual e longitudinal das várias ações e significados que se manifestam e são construídos em uma determinada realidade organizacional (HARTLEY, 1994).

De acordo com Lüdke e André (1986), o estudo de caso é escolhido quando se quer estudar algo singular, que tenha valor em si mesmo. Nesse ponto, evidencia-se a validade interna da pesquisa. Os resultados produzidos por essa pesquisa não poderão ser generalizados, uma vez que a preocupação central está na compreensão de instância singular.

3.2 Unidade de Análise

Foram analisadas as Unidades Acadêmicas da UnB, medindo as suas eficiências e os Recursos Alternativos captados divididos em:

- Receita de Serviços: Concursos e seleções públicas, projetos de pesquisa, cursos de especialização, cursos de mestrado profissional, escolas de línguas estrangeiras, cursos de extensão;
- Recursos de Convênios: Estes recursos não fazem parte do Orçamento da Universidade, pois são repassados por outros órgãos na forma de descentralização e são executados pela UnB.

3.3 Coleta de Dados

Segundo Yin (2010), um ponto forte da coleta de dados do estudo de caso é a oportunidade de usar diferentes instrumentos de coleta. Para esse autor, a necessidade de usar fontes múltiplas de evidência excede muito a dos outros métodos de pesquisa, porque permite ao investigador abordar uma variação maior de aspectos históricos e comportamentais.

Neste trabalho, foi realizada análise de documentos. Os documentos institucionais que foram utilizados na pesquisa documental: Relatórios de Gestão da UnB de 2009 a 2013, Relatórios de Autoavaliação da UnB de 2009 a 2013, Orçamento Programa Interno da UnB de 2009 a 2013, Matriz Interna de 2009 a 2013 e relatórios do SIAFI Gerencial. Essa etapa é relevante para observar a evolução dos recursos alternativos das unidades acadêmicas da UnB no período de 2009 a 2013 e também a evolução dos indicadores que compõem o cálculo de eficiência das unidades. Foi escolhido o período 2009 a 2013, para fazer um recorte de 5 anos e utilizar até os últimos dados disponibilizados, no caso 2013.

3.4 Análise de Dados

Os documentos podem constituir uma rica fonte de dados que ainda não receberam um tratamento analítico ou que podem ser reexaminados buscando-se novas interpretações ou complementos. Sendo assim, retratam e fornecem dados sobre o contexto histórico, econômico e social do ambiente de estudo (Godoy, 1985).

Com o intuito de calcular a eficiência das unidades acadêmicas da UnB foi utilizado o método de Análise Envoltória de Dados (DEA) que foi desenvolvido por Charnes, Cooper e Rhodes (1978). Este método tem como objetivo o cálculo de uma medida de eficiência relativa a unidades tomadoras de decisão (Decision Making Units – DMU) dada quantidade de recursos (inputs) e resultados produzidos (output) fixos. A eficiência adotada pelo modelo é a eficiência técnica definida por Farrel (Forsund, 2002), que compara as DMU's utilizando a razão entre a soma ponderada dos outputs y e a soma ponderada dos inputs x de cada uma delas. De acordo com Aguiar et. al. (2006), os principais resultados obtidos na aplicação de um modelo DEA são:

- Identifica o conjunto das DMU's eficientes, bem como os seus escores de eficiência;
- Fornece os escores de eficiências das DMU's ineficientes;
- O gestor pode utilizar estes resultados para identificar as próximas ações a serem tomadas, baseado na atividade de sucesso das DMU's eficientes.

Normalmente, um modelo DEA é composto por diversas variáveis *inputs* e diversas variáveis *outputs*, devido a complexidade do processo de produção do sistema estudado. Há diversos métodos DEA que se adequam a esta realidade, sendo que os mais utilizados são os métodos CCR e BCC. Abaixo, segue a formalização matemática dos dois métodos citados.

3.4.1 Método CCR

O método CCR foi desenvolvido por Charnes et. al (1978) e constrói uma superfície linear e não paramétrica que envolve os dados. Além disto, trabalha com retornos constantes de escala, cuja propriedade principal é que qualquer variação que ocorra nas entradas (*inputs*) produz variação proporcional nas saídas (*outputs*). Este método também é conhecido CRS – Constant Returns to Scale.

3.4.1.1 Método CCR orientado aos inputs

Este método é utilizado quando se deseja minimizar a quantidade de inputs utilizados, dado que a produção da DMU permaneça fixa. Este modelo é formalizado na equação (xx), onde Ef_o é a eficiência da DMU o em análise; v_i e u_j são os pesos dos inputs i , $i=1, \dots, r$ e outputs j , $j=1, \dots, s$ respectivamente; v_{ik} e u_{jk} são os pesos do input i e output j na DMU k , $k=1, \dots, n$; v_{io} e u_{jo} são os pesos do input i e output j na DMU o .

$$\begin{aligned} \text{Max } Ef_o &= \frac{\sum_{j=1}^s u_j y_{jo}}{\sum_{i=1}^r v_i x_{io}} \\ \frac{\sum_{j=1}^s u_j y_{jk}}{\sum_{i=1}^r v_i x_{ik}} &\leq 1, \forall k \\ u_j, v_i &\geq 0, \forall i, j \end{aligned}$$

Esta função está sujeita à restrição de que, quando o mesmo conjunto de coeficientes de entrada e saída (v_i 's e u_j 's) for aplicado a todas as outras DMU's que estão sendo comparadas, nenhuma excederá 100% de eficiência ou uma razão de 1,00. Segundo Macedo e Bengio (2003), um problema como este de formulação de razão particular possui infinitas soluções ótimas. Para evitar isto, uma possível imposição seria $\sum_{i=1}^r v_i x_{io} = 1$, pois, além disso, queremos linearizar as restrições do problema, de modo a transformá-lo em um problema de Programação Linear (PPL). Logo, tem-se que o modelo pode ser reescrito como:

$$\begin{aligned} \text{Max } Ef_o &= \sum_{j=1}^s u_j y_{jo} \\ \sum_{i=1}^r v_i x_{io} &= 1 \\ \sum_{j=1}^s u_j y_{jk} - \sum_{i=1}^r v_i x_{ik} &\leq 0, \forall k \\ u_j, v_i &\geq 0, \forall x, y. \end{aligned} \tag{1}$$

3.4.1.2 Método CCR orientado aos outputs

Ao contrário do método anteriormente apresentado, este é utilizado quando se deseja maximizar a quantidade de outputs gerados, dado que os níveis de inputs da DMU permaneçam fixos. Este modelo é formalizado na equação (2) abaixo.

$$\begin{aligned}
 \text{Max } Ef_o &= \frac{\sum v_i x_{io}}{\sum u_j y_{jo}} \\
 \frac{\sum v_i x_{ik}}{\sum u_j y_{jk}} &\geq 1, \forall k \\
 u_j, v_i &\geq 0, \forall x, y
 \end{aligned} \tag{2}$$

Do mesmo modo que o modelo anterior, esta abordagem pode ser tratada como um PPL fixando $\sum u_j y_{jk} = 1$. Assim, o modelo é redefinido como:

$$\begin{aligned}
 \text{Min } Ef_o &= \sum_{i=1}^r v_i x_{io} \\
 \sum_{j=1}^s u_j y_{jo} &= 1 \\
 \sum_{i=1}^r v_i x_{ik} - \sum_{j=1}^s u_j y_{jk} &\geq 0, \forall k \\
 u_j, v_i &\geq 0, \forall x, y
 \end{aligned} \tag{3}$$

3.4.2 Método BCC

O modelo BCC (BANKER, CHARNES e COOPER, 1984), também conhecido como VRS (Variable Returns to Scale), utiliza a formulação dual do modelo, sendo este normalmente usado no benchmarking. Este modelo permite a projeção de cada DMU ineficiente sobre a superfície de fronteira (envoltória) determinada pelas DMUs eficientes. Segundo Peña (2008), este modelo forma uma fronteira, convexa e eficiente com as melhores unidades, independentemente da escala de operação e, assim, “envelopa” as unidades ineficientes para cada escala de output. Ao utilizar este tipo de fronteira, considera as unidades com baixos níveis de input como unidades operadas com retornos crescentes de escalas e vice-versa. Assim, o método BCC admite que a eficiência máxima varie em função

da economia de escala e permite comparar unidades de portes distintos (Belloni, 2000, pp. 68-69).

3.4.2.1 Método BCC orientado aos inputs

Assim como o CCR orientado aos inputs, este método é também utilizado quando se deseja minimizar a quantidade de inputs utilizados, dado que a produção da DMU permaneça fixa. Este modelo é formalizado na equação (xx), onde Ef_o é a eficiência da DMU o em análise; v_i e u_j são os pesos dos inputs $i, i=1, \dots, r$ e outputs $j, j=1, \dots, s$ respectivamente; v_{ik} e u_{jk} são os pesos do input i e output j na DMU $k, k=1, \dots, n$; v_{io} e u_{jo} são os pesos do input i e output j na DMU o . Utilizando os mesmos artifícios matemáticos apresentados anteriormente, o modelo resultante da transformação em um PPL, pode ser descrito como:

$$\begin{aligned}
 \text{Max } Ef_o &= \sum_{j=1}^s u_j y_{jo} + u^* \\
 \sum_{i=1}^r v_i x_{io} &= 1 \\
 \sum_{j=1}^s u_j y_{jk} - \sum_{i=1}^r v_i x_{ik} &\leq 0, \quad \forall k \\
 u_j, v_i &\geq 0, \quad \forall x, y. \quad u^* \in \mathfrak{R}
 \end{aligned} \tag{4}$$

onde u^* é uma variável de escala.

3.4.2.2 Método BCC orientado aos outputs

Seguindo o padrão abordado, o modelo orientado é utilizado quando se deseja maximizar a quantidade de outputs gerados, dado que os níveis de inputs da DMU permaneçam fixos. Utilizando a notação anterior, tem-se que o modelo linear transformado é definido como:

$$\begin{aligned}
 \text{Min } E f_o &= \sum_{i=1}^r v_i x_{io} + v^* \\
 \sum_{j=1}^s u_j y_{jo} &= 1 \\
 \sum_{i=1}^r v_i x_{ik} - \sum_{j=1}^s u_j y_{jk} &\geq 0, \forall k \\
 u_j, v_i &\geq 0, \forall x, y \quad v^* \in \mathfrak{R}
 \end{aligned} \tag{5}$$

4 RESULTADOS

4.1 Aplicação do DEA

Visando analisar o comportamento das unidades acadêmicas da UnB em relação a sua eficiência durante os anos de 2009 a 2013, o modelo DEA foi ajustado em cada um dos anos de estudo. Para calculá-lo foram necessários que se escolhessem quais seriam as variáveis *inputs* e *outputs* e qual tipo de abordagem do DEA que seria utilizada.

O conceito de eficiência está relacionado com a utilização e a alocação dos recursos. Dessa forma, para obter estimativas confiáveis no cálculo de eficiência é necessário empregar indicadores que representem de forma consistente as características da função de produção educacional.

A partir dos principais outputs e inputs utilizados por diversos trabalhos nas últimas décadas, do conjunto de indicadores de eficiência apresentados e considerando a realidade do sistema federal de ensino superior no Brasil, os outputs e os inputs a serem empregados para a mensuração de eficiência das IFES neste trabalho foram com base no estudo de Costa, Ramos e Souza (2010).

Os inputs educacionais podem ser definidos como aquelas variáveis que tornam possível os serviços oferecidos pelas instituições de ensino superior (IES). Desse modo, para esta pesquisa, foram definidas as seguintes variáveis como input:

- **Aluno tempo integral / Docente Equivalente (AI/DE):** Capta a habilidade de atendimento dispensado aos alunos pelo corpo docente. Seu cálculo é obtido pela razão entre o total de alunos equivalentes pelo total de docentes.
- **Índice de Qualificação do corpo docente (IQCD):** O índice de qualificação do corpo docente mede o grau de titulação deste. Seu cálculo é realizado utilizando uma fórmula matemática que busca determinar a contribuição dos quadros dos docentes permanentes e temporários de uma instituição de ensino superior que é média da titulação dos professores nas unidades de acordo com a seguinte pontuação: Doutor, 4; Mestre, 3; Especialista, 2; e Graduado, 1.
- **Custo Corrente / aluno equivalente (CC/AE):** Mede basicamente o custo corrente do aluno para cada Unidade. Seu cálculo é dado pelo somatório das despesas da

unidade em questão dividido pelo número de alunos equivalentes, que é calculado considerando todos os alunos registrados no ano letivo referente ao exercício em cursos de graduação, pós-graduação stricto sensu: mestrado e doutorado e também alunos de residência médica.

- **Aluno tempo integral / funcionários (A/F):** Determina a capacidade de atendimento prestado aos alunos por todos os servidores. Seu cálculo é realizado pela razão do total de alunos equivalentes pelo total de servidores.

Os outputs educacionais podem ser definidos como função dos serviços oferecidos pelas unidades acadêmicas. Dessa forma, para este estudo foram definidas as seguintes variáveis como output:

- **Conceito CAPES médio da unidade (CCU):** Segundo o TCU (2004), o cálculo do conceito Capes/MEC para a pós-graduação é realizado por meio da média aritmética dos conceitos obtidos por todos os programas de pós-graduação stricto sensu. Esse produto é considerado muito importante no cálculo de eficiência do setor produtivo educacional, pois capta o grau de comprometimento de ensino e pesquisa das Ifes. O conceito CAPES é uma medida que varia entre 1 a 7 e serve como referência de excelência do curso. Os cursos de pós-graduação que são recomendados pela CAPES são os que obtêm conceito superior ou igual a 3. O indicador é a média dos conceitos CAPES dos cursos de pós-graduação da unidade.
- **Taxa de Sucesso da Graduação (TSG):** A razão alunos formados/alunos matriculados é definida pelo Tribunal de Contas da União (TCU) como a Taxa de Sucesso na Graduação (TSG). Seu cálculo é realizado pela seguinte fórmula:

$$TSG = \frac{\text{Número de Diplomados}}{\text{Número Total de alunos ingressantes}}$$

Considera-se número de diplomados o total de concluintes dos cursos nos dois semestres do ano letivo. É considerado número total de ingressantes aquele conforme o ano ou o semestre do ingresso dos alunos.

A TSG visa representar um produto no processo produtivo educacional que contemple o desempenho acadêmico das unidades. Entretanto, sabe-se que existem algumas considerações metodológicas a serem feitas, tais como: a possível mobilidade dos

estudantes na instituição (por intermédio de mudanças de cursos na própria instituição) ou para outras instituições, e a possibilidade de existirem concluintes matriculados há vários anos.

Para o ajuste, modelo utilizado foi CCR ou CRS, abordagem esta que utiliza retornos de escala constantes e também de manejo computacional. Foram analisadas no modelo 22 unidades acadêmicas, ou seja, 22 Unidades Tomadoras de Decisão (DMU).

Além de definir qual abordagem DEA será utilizada, modelo CCR ou BCC, é necessário escolher se o modelo será *orientado ao input* ou *orientado ao output*. Neste caso, foi escolhido o orientado ao *output*, pois as unidades sempre buscam o aumento dos valores dos insumos. Em relação ao método CCR ou BCC, Belloni (2000) diz que o método BCC é o mais indicado, pois a influência de um aumento nos *inputs* não tem resultado proporcional nos *outputs*. Abaixo seguem os resultados dos modelos DEA ajustados, conforme Tabela 1.

Unidade	Ano				
	2009	2010	2011	2012	2013
Faculdade de Comunicação - FAC	1,00	1,00	0,82	0,80	1,00
Faculdade de Economia, Administração e Ciências Contábeis - FACE	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo - FAU	0,99	1,00	0,91	0,91	0,88
Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária - FAV	1,00	0,79	0,76	0,79	0,86
Faculdade de Direito - FD	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Faculdade de Educação - FE	1,00	1,00	0,82	0,91	1,00
Faculdade de Educação Física - FEF	0,59	0,60	0,80	1,00	1,00
Faculdade de Medicina - FM	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Faculdade de Saúde - FS	1,00	1,00	0,87	0,84	0,90
Faculdade de Tecnologia - FT	0,89	0,87	0,84	0,84	0,85
Instituto de Biologia - IB	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Instituto de Ciências Sociais - ICS	1,00	1,00	0,91	0,88	1,00
Instituto de Artes - IdA	0,83	1,00	1,00	1,00	1,00
Instituto de Ciências Exatas - IE	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Instituto de Física - IF	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Instituto de Geologia - IG	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Instituto de Ciências Humanas - IH	0,89	0,91	0,83	0,90	1,00
Instituto de Letras - IL	1,00	1,00	0,85	0,80	1,00
instituto de Psicologia - IP	1,00	1,00	0,92	1,00	1,00
Instituto de Ciências Políticas - IPOL	0,89	0,92	1,00	1,00	1,00
Instituto de Química - IQ	0,87	1,00	0,99	1,00	0,94
Instituto de Relações Internacionais - IREL	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Tabela 1: Eficiências das Unidades Acadêmicas de 2009 a 2013, Modelo BCC

O indicador de eficiência varia de 0 a 1 e quanto mais próximo a 1 maior é a eficiência das unidades. Observa-se que em todos os anos várias unidades são consideradas 100% eficientes no mesmo ano. Mello et al. (2005) faz o seguinte comentário sobre a abordagem em

seu curso de DEA “embora os modelos DEA tenham a vantagem de permitir fazer ordenações sem depender de opiniões de decisores, são extremamente benevolentes com as unidades avaliadas. Estas podem ser eficientes ao considerar apenas algumas das variáveis, aquelas que lhes são mais favoráveis. Essa característica de benevolência dos modelos DEA faz com que ocorram empates para as unidades 100% eficientes, o que provoca uma baixa discriminação entre as DMUs.” (Mello, 2005, p.40).

Existem vários métodos para contornar o problema da baixa discriminação. Um deles, empregado por Leta et al. (2005), é o baseado na média aritmética da eficiência segundo as óticas otimista e pessimista do modelo DEA chamado indicador composto, como apresentado abaixo:

$$\text{Eficiência}_{\text{final}} = \frac{\text{Eficiência}_{\text{otimista}} + \text{Eficiência}_{\text{pessimista}} + 100}{2}$$

Para melhor comparação, o valor resultante também foi padronizado para que variasse entre 0 e 1, conforme Tabela 2.

Eficiências das unidades de 2009 a 2013 - utilizando o indicador composto					
Unidade	Ano				
	2009	2010	2011	2012	2013
FAC	0,88	0,91	0,71	0,72	0,93
FACE	0,79	0,75	0,80	0,90	0,93
FAU	0,71	0,75	0,77	0,83	0,82
FAV	0,74	0,60	0,60	0,71	0,80
FD	1,00	1,00	1,00	0,90	0,93
FE	0,71	0,75	0,73	0,92	0,93
FEF	0,42	0,45	0,64	0,90	0,93
FM	0,84	0,89	0,93	1,00	0,94
FS	0,93	0,93	0,72	0,75	0,85
FT	0,71	0,76	0,73	0,76	0,79
IB	0,71	0,76	0,82	0,93	1,00
ICS	0,71	0,75	0,73	0,80	0,93
IDA	0,59	0,78	0,80	0,93	0,93
IE	0,86	0,84	0,86	0,90	0,93
IF	0,71	0,75	0,80	0,90	0,93
IG	0,71	0,75	0,80	0,90	0,93
IH	0,80	0,78	0,68	0,81	0,96
IL	0,74	0,75	0,68	0,72	0,93
IP	0,71	0,81	0,73	0,90	0,99
IPOL	0,63	0,69	0,86	0,90	0,93
IQ	0,64	0,87	0,89	1,00	0,87
IREL	0,71	0,75	0,80	0,90	0,93

Tabela 2: Eficiência das Unidades Acadêmicas de 2009 a 2013, utilizando o Indicador Composto

Sendo o objetivo deste estudo, verificar como os recursos alternativos captados pelas unidades acadêmicas se relacionam com as eficiências das mesmas, segue a **Tabela 3** informando a quantidade de recursos alternativos captados em reais.

Nota-se a existência de grande volume de recursos, totalizando R\$ 84.216.359 no período de 5 anos, destaque para o Instituto de Letras que captou cerca de 30% do total, outros destaques são FACE, IG e FT que juntas correspondem a 30% do total e um terceiro bloco de destaque formado por FE, FS, FAV, IdA, IREL e IP que juntas correspondem a 23% do total. Outro fato importante a relatar é o crescimento no decorrer dos anos, uma diferença de mais de 5 milhões nesses 5 anos.

Unidade Acadêmica	2009	2010	2011	2012	2013	Total
FAC	359.335	454.937	311.636	400.943	109.490	1.636.341
FACE	2.013.775	2.101.476	1.403.478	1.781.070	2.303.182	9.602.981
FAU	259.207	422.405	405.297	512.821	378.646	1.978.376
FAV	606.699	641.361	671.705	501.903	1.041.969	3.463.636
FD	480.317	356.465	196.584	66.150	463.215	1.562.731
FE	1.109.000	1.236.358	811.666	512.434	573.727	4.243.186
FEF	268.761	109.467	199.295	239.504	213.491	1.030.519
FM	121.592	231.888	49.680	112.143	63.222	578.525
FS	675.046	583.492	615.586	955.938	975.454	3.805.515
FT	1.202.682	1.754.472	2.023.229	1.153.536	939.419	7.073.338
IB	73.742	419.867	138.965	478.761	826.788	1.938.124
ICS	94.652	340.839	215.442	131.803	170.013	952.749
IDA	232.646	972.820	648.408	580.462	772.966	3.207.302
IE	80.261	283.590	163.970	59.339	53.152	640.311
IF	22.863	115.588	20.232	21.146	61.902	241.730
IG	581.904	2.075.740	1.559.333	216.4297	2.364.551	8.745.825
IH	194.986	149.426	174.099	253.323	465.563	1.237.397
IL	4.365.127	4.292.218	4.735.118	5.714.856	6.720.234	25.827.553
IP	344.075	481.736	467.354	373.806	441.305	2.108.275
IPOL	497.396	362.257	310.805	399.906	164.832	1.735.196
IQ	17.652	59.727	5.630	-	41.296	124.305
IREL	432.977	400.126	687.395	506.761	455.184	2.482.442
Total Geral	14.034.695	17.846.254	15.814.907	16.920.902	19.599.601	84.216.359

Tabela 3: Captação de Recursos externos em Reais - 2009 a 2013

Tendo essa expressiva captação de recursos alternativos, foi feito uma análise de correlação para saber se tais recursos têm influenciado na eficiência dessas unidades, pois se entende que com mais recursos para investir nas atividades fins da unidade a capacidade de obter êxito é maior. Assim, calculou-se a correlação entre os volumes de recursos alternativos

captados pelas unidades acadêmicas e as suas respectivas medidas de eficiência nos anos de 2009 a 2013, conforme **Tabela 4**.

2009	2010	2011	2012	2013
0,0648	-0,0737	-0,3084	-0,3924	0,0061

Tabela 4: Correlação entre Recursos Próprios e Eficiência

Observa-se que em dois anos a correlação encontrada foi negativa e em 3 positiva, e em todas de uma maneira fraca. Diante disso, não há evidências suficientes para afirmar que há uma relação entre as duas variáveis.

Diante destes resultados, algumas reflexões podem ser feitas:

- A eficiência é um conceito que compara o modo como uma DMU consegue produzir dados os seus insumos. Quanto mais ela conseguir produzir utilizando menos recursos melhor. Logo, a relação entre a captação e a eficiência não deve ser muito forte, conforme demonstrado na **Tabela 5**.
- Quanto mais recursos, mais a unidade poderá realizar. Mesmo assim, se uma unidade tiver poucos insumos, e ela fizer muito mais do que se espera, ela pode ser extremamente eficiente, ou seja, a forma como a unidade gerencia seus insumos para alcançar seus resultados.

A pesquisa foi direcionada por dois objetivos específicos, distintos e complementares. O primeiro é a definição dos indicadores de eficiência produtiva para as unidades acadêmicas. Existem muitos estudos que definem indicadores que podem mensurar eficiência na educação superior, conforme foi abordado no referencial teórico. A escolha foi feita por indicadores de desempenho das IFES que são dados pelo TCU (2004), tais indicadores são utilizados pelo TCU para conferir o desempenho das Universidades Federais.

Costa, Ramos e Souza (2010), utilizou o modelo DEA para mensurar a eficiência das IFES utilizando os indicadores dados pelo TCU, e dividiu as Universidades em grupos de grandes e pequenas. Já no presente trabalho o DEA foi utilizado para calcular a eficiência das unidades acadêmicas de uma instituição, no caso a UnB. Outra diferença entre os estudos é que no trabalho de Costa, Ramos e Souza (2010), a ideia é apenas medir a eficiência das

Universidades, já o presente estudo vai além, foi feito uma análise de correlação da eficiência das unidades acadêmicas da UnB com recursos alternativos captados.

Foram citados diversos estudos que medem a eficiência de Universidades, e até mesmo de unidades de uma instituição de ensino, mas nenhum correlacionando com recursos alternativos captados.

A importância de se analisar se existe correlação entre eficiência de unidades com a sua captação de recursos alternativos, vai de encontro com a questão da escassez de recursos que, conforme Amaral (2003), o aumento do número de instituições de ensino superior, assim como a crescente demanda por recursos públicos, aliados à limitação de tais recursos provocou a disponibilização, por parte da União, de recursos às IFES, em volumes insuficientes a sua adequada manutenção. Então com poucos recursos para manter o funcionamento da universidade, menos divisas para a realização das atividades fins das unidades acadêmicas. Essa situação tem levado as IFES a buscarem fontes alternativas de recursos, com vistas não só a sua simples manutenção e expansão, como também ao oferecimento de ensino superior de qualidade a uma sociedade cada vez mais exigente. Além disso, o correto aproveitamento destes recursos é fundamental para a eficiência da gestão. Mas o que foi verificado na correlação é que os recursos alternativos captados têm fraca relação com a eficiência das unidades acadêmicas.

As unidades que foram consideradas mais eficientes não estão entre as que mais captam recursos e as que mais captam estão longe de serem as mais eficientes. Isto pode estar relacionado à própria escassez: unidades com menos recursos podem aprimorar sua gestão de forma a tornarem-se mais eficientes no uso destes recursos. No entanto, este estudo não permite investigar tal possibilidade.

5 CONCLUSÃO, LIMITES E RECOMENDAÇÕES

O objetivo geral deste trabalho foi avaliar a eficiência produtiva das unidades acadêmicas da UnB frente o volume de recursos alternativos captados no período de 2009 a 2013. Para isso, o referencial teórico teve início com a proposta de mostrar em primeiro lugar a questão da autonomia administrativa e financeira das Universidades Federais.

Obtiveram-se como resposta dessa medida de eficiência que FD, FM, IE, IQ e IB, foram as que obtiveram melhores resultados ao longo dos anos estudados e FEF, FAV, FT, IL e FAU, obtiveram piores rendimentos, a que se dá o destaque para a FEF que conseguiu melhorar muito seus rendimentos no decorrer dos anos, estando em pleno crescimento.

Quando analisamos essas unidades confrontando as mais eficientes e os volumes de recursos, notamos que as mais eficientes estas estão entre as piores arrecadoras, e as que estão entre as maiores captadoras de recursos alternativos estão entre as menos eficientes, exceto a FACE e FS que estão entre as 10 nas duas variáveis, confirmando a correlação fraca dessas duas variáveis. Estes resultados podem levar a diversas discussões.

Com a criação de mais Universidades Federais, com a demanda para investimentos na educação básica por parte do Governo Federal, o momento que o país atravessa de instabilidade econômica e dentro da Universidade de Brasília, a descoberta de um déficit de mais de 100 milhões nos últimos anos, conforme dados dos últimos Orçamento Programa Interno (OPI) de 2012 e 2013, com o aumento de diversas despesas com terceirização, a UnB tem cada vez menos recursos para se manter, mais difícil ainda investir nas unidades acadêmicas, uma grande saída seria estimular cada vez mais a captação de recursos alternativos, seja na abertura de cursos de especialização e mestrado profissional, seja na prestação de serviços e consultorias a instituições públicas e privadas, como também concorrer a editais de fomento, para que as atividades de ensino, pesquisa e extensão não sejam prejudicadas.

Sabe-se que a captação de recursos na UnB é muito forte, já inclusive foi objeto de estudo do IPEA (2003), por conta dessa *expertise*, o ingresso de mais recursos oriundos de outras fontes nas universidades públicas representa mais investimento na aquisição de equipamentos e na melhoria de sua infraestrutura, criando, portanto, melhores condições para o oferecimento de ensino superior gratuito e de melhor qualidade, beneficiando diretamente a

sociedade. Por outro lado, as IFES ficarão menos dependentes do aporte de recursos do Tesouro, cada vez mais disputados. A importância da captação é grande, embora tenha sido demonstrado a não influência na eficiência. Cabe maior investigação, no sentido de identificar a relação entre a eficiência e os custos decorrentes das operações das diferentes unidades acadêmicas, pois este pode ser um fator interveniente importante nos resultados obtidos.

Muitos fatores podem ocorrer para que esses recursos não influenciem na eficiência das unidades acadêmicas, um deles refere-se à gestão desses recursos, ou seja, muitos desses recursos são gastos de forma desordenada e sem planejamento, muitas vezes por despreparo dos gestores que são professores de áreas que não tem ligação com a área de finanças e nem mesmo possuem uma consultoria necessária para auxiliá-lo nessas tarefas. Outro fator é a legislação ao qual as Universidades Federais estão submetidas, tendo que atender as mesmas burocracias que qualquer órgão do governo federal, sendo que Universidades precisam comprar mais rápido e com tecnologia avançada, para melhorar o ensino e as pesquisas. Por fim, um último fator, é a falta de estrutura do setor de compras da UnB que não consegue atender toda a demanda. As fundações de apoio poderiam ajudar em alguns desses pontos, mas tem tido problemas de regulamentação nos últimos anos e a sua utilização está sendo muito restrita.

Assim, pode-se afirmar que o objetivo geral de avaliar a eficiência produtiva das unidades acadêmicas da UnB frente o volume de recursos alternativos captados no período de 2009 a 2013 foi alcançado. Apresentam-se a seguir as limitações da pesquisa, recomendações para futuros trabalhos e outras voltadas ao aprimoramento do uso dos recursos captados na Universidade.

Limitações da pesquisa

Ao decidir pela utilização do método DEA e utilizar os indicadores que foram formulados pelo Tribunal de Contas da União em 2004 para medir o desempenho das IFES e nesse estudo foi adaptado dentro de uma instituição distribuído em unidades acadêmicas, sem falar que tais indicadores são passíveis de uma reformulação, pois já possuem 10 anos.

Os dados foram aglutinados por Institutos e Faculdades não sendo por curso, com isso alguma unidade pode ter sido prejudicada por algum curso de baixa eficiência.

Após a discussão das principais limitações da pesquisa, apresentam-se recomendações para estudos futuros, visando ao avanço da compreensão do planejamento estratégico em instituições universitárias.

Recomendações para futuros trabalhos

Aos que desejarem investigar assuntos relacionados a captação de recursos alternativos e eficiência das unidades acadêmicas de universidades federais, sugere-se:

- a) ampliar esta análise para outras IFES a fim de se desenvolver um estudo comparativo e viabilizar alguma generalização;
- b) formular melhores indicadores que possam mensurar de forma mais completa a eficiência;
- c) investigar porque as unidades que mais captam recursos alternativos não são as mais eficientes, tendo em vista o potencial de realizar bons investimentos na produção acadêmica.
- d) Investigar a gestão das unidades acadêmicas, comparando a existente nas unidades mais e menos eficientes, de forma a compreender do ponto de vista de modelos de gestão os resultados obtidos neste estudo.

Recomendações para a Universidade de Brasília

Pelas características do curso, de caráter profissional, o foco do estudo guarda aderência com o interesse da instituição ao qual o pesquisador se encontra vinculado. Nesse sentido, as recomendações à organização possuem especial relevância nas considerações deste trabalho. Apresentam-se, assim, as seguintes recomendações à UnB:

- a) Investigar a fundo como as unidades estão gerenciando os recursos alternativos captados;
- b) Investigar problemas relacionados a dificuldade em executar os recursos alternativos captados e qualidade do gasto nas atividades fins;
- c) estimular a captação de recursos alternativos para complementar os recursos escassos disponibilizados pela administração da UnB.

REFERÊNCIAS

Amaral, N. C. (2003). Financiamento da Educação Superior: Estado x Mercado. São Paulo e Piracicaba: CORTEZ e UNIMEP.

Amaral, N. C. (Novembro de 2008). Autonomia e Financiamento das IFES: Desafios e Ações. Avaliação, pp. 647-680.

ANDIFES. (1992). Algumas Observações sobre Autonomia Universitária: Documento para discussão pela ANDIFES. Brasília.

ANDIFES. (1996). Lei Orgânica das Universidades. Brasília: Documento da Associação Nacional de Dirigentes de Instituições Federais de Ensino Superior.

Baracho, J. A. (1996). Autonomia Universitária: questões constitucionais e legais à autoaplicabilidade. Parecer fornecido à ANDIFES, Brasília.

Belloni, J. A. (abril de 2000). Uma Metodologia de Avaliação da Eficiência Produtiva de Universidades Federais Brasileiras. Florianópolis.

BRASIL. **Lei n. 3.998, de 15 de dezembro de 1961.** Autoriza o Poder Executivo a instituir a Fundação Universidade de Brasília, e dá outras providências.

_____. **Decreto n. 5773, de 09 de maio de 2006.** Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino.

_____. **Decreto n. 500, de 15 de janeiro de 1962.** Institui a Fundação Universidade de Brasília.

_____. **Lei n. 4.320, de 17 de abril 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.

_____. **Constituição da República Federativa do Brasil, 1988.**

_____. Ministério da Educação. **A Coleta de dados das IFES para Alocação de Recursos Orçamentários.** 2006. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/relatoriocoleta2006.pdf>>. Acesso em: 01 out. 2013.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Superior. Departamento de Desenvolvimento da Educação Superior e Tecnologia da Informação. **Cálculo do aluno equivalente para fins de análise de custos de manutenção das Ifes.** 2005.

_____. **Lei n. 8.666, de 21 de junho de 1993.** Regulamenta o artigo 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências.

_____. **Lei n. 8.958, de 20 de dezembro de 1994.** Dispõe sobre as relações entre as instituições federais de ensino superior e de pesquisa científica e tecnológica e as fundações de apoio e dá outras providências.

_____. **Lei Complementar n. 101, de 4 de maio de 2000.** Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências.

_____. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Orçamento Federal. **Manual Técnico de Orçamento 2013.** Instruções para a Elaboração da Proposta Orçamentária da União para 2013, Orçamentos Fiscal e da Seguridade Social.

_____. **Lei n. 11.306, de 16 de maio de 2006.** Estima a receita e fixa a despesa da União para o exercício financeiro de 2006.

_____. **Decreto nº 7.233, de 19 de julho de 2010.** Dispõe sobre procedimentos orçamentários e financeiros relacionados à autonomia universitária, e dá outras providências. Publicado no DOU de 20.7.2010. 2010.

CASTRO, A. C. **Financiamento da Educação no Brasil.** *in:* Em Aberto, Brasília, v. 18, n. 74, p. 11-32, dez. 2001.

CASTRO, J. A.; CORBUCCI, P. R. **Subsídios para o Debate sobre o Financiamento da Educação Superior no Brasil.** Políticas Sociais – Acompanhamento e Análise. Brasília, n. 8, p. 148 – 153, fev. 2004.

COOPER, D. R., SHINDLER, P. S. **Métodos de Pesquisa em Administração.** 7ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

Corbucci. (Outubro de 2004). Financiamento e Democratização do Acesso à Educação Superior no Brasil: da Deserção do Estado ao Projeto de Reforma. Educ. Soc., pp. 677-701.

Corbucci, P. R. (2007). Desafios da Educação Superior e desenvolvimento no Brasil. Brasília: Ipea.

Corbucci, P. R., & Marques, P. M. (2003). Fontes de Financiamento das Instituições Federais de Ensino Superior: Um estudo sobre a Universidade de Brasília. Ipea.

Costa, E. M.; Ramos, F. S.; Souza, H. R. **Mensuração de Eficiência Produtiva das Instituições Federais de Ensino Superior (IFES).** Qualidade do Gasto Público - XV Prêmio Tesouro Nacional, 2010.

CRUB, C. D. (1992). Universidade, autonomia, qualidade e compromisso social. REUNIÃO PLENÁRIA DO CRUB. Salvador.

Ferreira, S. d. (2013). FINANCIAMENTO PÚBLICO DAS INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO SUPERIOR: UMA VISÃO DO GRAU DE ENGESSAMENTO DOS ORÇAMENTOS DAS UNIVERSIDADES FEDERAIS. Brasília.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. **Plano Anual de Atividades 2006.** Brasília: Secretaria de Planejamento/ UnB, 2006.

_____. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2002 – 2006**. Brasília: Secretaria de Planejamento/ UnB, 2005.

_____. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2006 – 2010**. Brasília: Secretaria de Planejamento/ UnB, 2006.

_____. **Relatório de Execução Orçamentária e Financeira: Quarto Trimestre 2005**. Brasília: Diretoria de Contabilidade e Finanças/ FUB, 2006.

_____. **Relatório de Execução Orçamentária e Financeira: Quarto Trimestre 2006**. Brasília: Diretoria de Contabilidade e Finanças/ FUB, 2007.

_____. **Resolução n. 30/Conselho Diretor da FUB/2004**. Consolida as normas referentes à ocupação de imóveis residenciais de propriedade da Fundação Universidade de Brasília, destinados a seus servidores, e dá outras providências. Brasília: Gabinete do Reitor, dez. 2004.

_____. **Resolução n. 15/Conselho Diretor da FUB/2005**. Regula as relações entre a FUB/Fundação Universidade de Brasília e as Fundações de Apoio à FUB, em função da Lei n. 8.958, de 20/12/1994, e do Decreto n. 5.205, de 14/9/2004, e dá outras providências. Brasília: Gabinete do Reitor, ago. 2005.

_____. **Resolução n. 16/Conselho Diretor da FUB/2005**. Regula os procedimentos complementares da execução financeira e orçamentária, o controle de contratos, convênios e instrumentos congêneres, estabelece normas gerais e complementares a respeito da gestão de recursos públicos no âmbito da FUB, e dá outras providências. Brasília: Gabinete do Reitor, ago. 2005.

_____. **Resolução n. 17/Conselho Diretor da FUB/2005**. regula a gestão dos imóveis da FUB e define a Secretaria de Gestão Patrimonial (SGP) como órgão central para a administração de imóveis residenciais e comerciais, de propriedade da FUB. Brasília: Gabinete do Reitor, ago. 2005.

_____. **Resolução n. 003/Conselho Diretor da FUB/2007**. Regula a participação de servidor da FUB em atividades desenvolvidas pelas fundações de apoio à Universidade de Brasília, em função da Lei n. 8.958, de 20/12/1994, e do Decreto n. 5.205, de 14/9/2004. Brasília: Gabinete do Reitor, mar. 2007.

GAMERMAN, D., MIGON, H., & SANT'ANNA, A. (1992). Um Modelo Integrado para o Melhoramento da Qualidade das Universidades Públicas. Rio de Janeiro: UFRJ/Instituto de Matemática.

GODOY, Arilda Schmidt. **Pesquisa Qualitativa: tipos fundamentais**. Revista de Administração de Empresas. São Paulo, v.35, n.3, p. 20-29, mai-jun/1995.

HARTLEY, J. F. Case studies in organizational research. In: CASSELL, C.; SYMON, G. (org.). **Qualitative methods in organizational research: a practical guide**. Londres: Sage, 1994.

LIRA, S. A. **Análise de Correlação: Abordagem Teórica e de Construção dos Coeficientes com Aplicação**. Curitiba, PR: UFPR 2004.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MARINHO, A. **O aporte de recursos públicos para as instituições federais de ensino superior**. Revista Brasileira de Administração Pública, v. 32, n. 4, p. 83-93, jul./ago.1998.

MARINHO, A.; FAÇANHA, L. O. **Dois estudos sobre a distribuição de verbas públicas para as instituições federais de ensino superior**. Brasília: Ipea, 1999. 26 p. (Texto para Discussão n. 679).

Marinho, A. (1999). O Aporte de recursos publicos para as instituições federais de ensino superior. Ipea.

Marques, P. M. (2003). Financiamento do Ensino Superior: Um Estudo sobre Recursos Diretamente Arrecadados pelas IFES e o caso da UnB. Brasília.

Quintana, A. C., & Saurin, V. (Jan-Jul de 2005). Fontes de Financiamento e despesas por categorias econômicas no ensino superior: Uma Análise comparativa em três universidades federais do Rio Grande do Sul. Revista de Ciência da Administração, 7(13), 49-66.

Reis, J. A. (Dez. de 2001). Financiamento e Gasto do Ministério da Educação nos anos 90. 18(74), 81-91. Em Aberto.

RIBEIRO, J. A. C. **Financiamento e Gasto do Ministério da Educação nos Anos 90**, in Em Aberto, v. 18, n. 74, p. 81-91, dez. 2001.

RHODES, E.L. **Data Envelopment Analysis and approaches for measuring the efficiency of decision making units with an application to program follow through in U.S. education**. Ph.D. Dissertation, Carnegie Mellon University, 1978.

Santos, F. S. (2013). FINANCIAMENTO PÚBLICO DAS INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO SUPERIOR – IFES: UM ESTUDO DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UnB. Brasília.

Schwartzman, J. (1995). Dificuldades de se construir um ranking para as universidades brasileiras. Ensaio, 3(6), 5-28.

Schwartzman, J. (1996). Uma metodologia de avaliação de cursos de graduação. Ensaio, 4(12), 237-263.

Schwartzman, J. (2003). Financiamento das Instituições Ensino Superior no Brasil. ISEALC/UNESCO.

Schwartzman, S. (1988). Funções e metodologias de avaliação do ensino superior. Estudos e Debates(14), 21-46.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO (TCU). **Orientação para o cálculo dos indicadores de gestão**. Brasília: TCU, mar. 2004.

TRIVIÑOS, A. N. S. Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 2008.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. **Resolução do Conselho de Administração n. 001/98.** Estabelece normas para captação e gestão de recursos financeiros por meio de convênios e contratos. Brasília: Gabinete do Reitor, jul.1998.

_____. **Instrução da Reitoria n. 001/98.** Estabelece requisitos mínimos para descentralização administrativa e financeira de Unidades. Brasília: Gabinete do Reitor, jan. 1998.

_____. **Anuário Estatístico 2001 - 2005.** Brasília: Secretaria de Planejamento/ UnB, 2006.

_____. **Relatório de Gestão 2012.** Brasília: Decanato de Planejamento e Orçamento/ UnB, 2013.

_____. Proposta de Reformulação da Sistemática de Descentralização de Unidades. Brasília: Decanato de Administração/ UnB, 2007.

_____. **Manual de Processos do Decanato de Planejamento e Orçamento.** Brasília: DPO/ UnB, 2013.

Velho, L. (1999). Políticas governamentais e motivações para aproximar pesquisa acadêmica e setor produtivo. Rio de Janeiro: Garamond.

Velho, S. (1996). Relações universidade-empresa: desvelando mitos. São Paulo: Autores Associados.

Velloso, J. (1991). Custos Reais e Custos Contábeis da Universidade Pública. Universidade Pública: Política, Desempenho, Perspectivas, 177-218.

Velloso, J. (Julho de 2000). Universidade na América Latina: Rumos do Financiamento. Cadernos de Pesquisa(110), 39-66.

Velloso, J., & Marques, P. F. (mai-ago de 2005). Recursos Próprios da UnB, Financiamento das IFES e a Reforma da Educação Superior. Educ. Soc. Campinas, 26(91), 655-680.

VERGARA, S. C. **Métodos de Pesquisa em Administração.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos.** 4.ed, Porto Alegre: Bookman, 2010.