



Universidade de Brasília  
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade  
Programa de Pós-Graduação em Economia  
Mestrado Profissional em Gestão Econômica de Finanças Públicas

**ANA RACHEL GOMES DA SILVA**

**GESTÃO DAS UNIVERSIDADES FEDERAIS BRASILEIRAS:  
Um Estudo sobre a Eficiência do Ensino Superior no Brasil**

**BRASÍLIA  
2015**

**ANA RACHEL GOMES DA SILVA**

**GESTÃO DAS UNIVERSIDADES FEDERAIS BRASILEIRAS:  
Um Estudo sobre a Eficiência do Ensino Superior no Brasil**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de Brasília como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Economia. Área de concentração: Finanças Públicas.

Orientador: Prof. Dr. Jorge Madeira Nogueira

**BRASÍLIA**

**2015**

Silva, Ana Rachel Gomes da.

Gestão das Universidades Federais Brasileiras: Um Estudo sobre a Eficiência do Ensino Superior do Brasil / Ana Rachel Gomes da Silva. ó 2015.

60 f.: 31 cm

Dissertação (Mestrado Profissional) ó Universidade de Brasília, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Programa de Pós-Graduação em Economia, 2015.

1. Eficiência Econômica. 2. Custos. 3. Benefícios. 4. Educação. 5. Universidades Federais. I. Nogueira, Jorge Madeira. II. Universidade de Brasília. III. Título.

**ANA RACHEL GOMES DA SILVA**

**GESTÃO DAS UNIVERSIDADES FEDERAIS BRASILEIRAS:  
Um Estudo sobre a Eficiência do Ensino Superior no Brasil**

A Comissão Examinadora, abaixo identificada, aprova a Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade (FACE) da Universidade de Brasília como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Economia. Área de concentração: Finanças Públicas.

---

Prof. Dr. Jorge Madeira Nogueira ó Orientador  
Departamento de Economia ó FACE/UnB

---

Profa. Dr<sup>a</sup>. Denise Imbroisi ó Membro Interno  
Departamento de Economia ó FACE/UnB

---

Prof. Dr. Antonio Nascimento Júnior ó Membro Externo  
Departamento de Administração ó FACE/UnB

Brasília, 09 de julho de 2015.

*A Deus por sempre estar presente na minha vida e iluminar os meus caminhos. Aos meus pais, Izabel e Petrócio, pelo apoio e incentivo. E, aos meus irmãos, Márcia e Wagner pela paciência e amizade. A minha vó Walkyria.*

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente, agradeço, a Deus que sempre me deu forças, mesmo nos momentos mais difíceis e, principalmente, por ter tornado este sonho real.

Agradeço aos meus amados pais, Izabel e Petrucio e aos meus queridos irmãos Márcia e Wagner por me ensinarem a sonhar e apoiarem meus sonhos, pelo amor, união, incentivo, harmonia, paciência e amizade. Agradeço, ainda a minha querida avó Walkyria, pelo amor e amizade.

Ao meu orientador, Jorge Madeira Nogueira, pela orientação, amizade e acima de tudo por ter me ensinado a caminhar pela estrada da pesquisa, sem andar por mim.

Aos professores Denise Imbroisi e Antônio Nascimento Júnior, por aceitarem o convite para compor a banca examinadora sem objeções e pelas sugestões e contribuições apresentadas em relação a este trabalho.

Aos meus professores do programa de mestrado que muito me ensinaram. A Waneska do CEEMA/UnB pela ajuda, colaboração e a forma agradável e simpática com que trata as pessoas.

Aos meus amigos e colegas agora mestres em economia, em especial a Camila, Francinilda, Juliane, Luana, Luciana e Rosita pelos momentos que vivemos juntos e por todo o aprendizado que vocês me proporcionaram.

Aos amigos e colegas da Diretoria de Contabilidade, em especial a Camila, Célia, João Marcus, Joardo, Laize, Leandro, Lourência, Tiago e Yara pela paciência, torcida, compreensão e pelo muito que me acrescentaram.

As minhas grandes amigas Jacqueline e Patrícia, pela força, amizade, incentivo e pelas palavras de encorajamento e torcida.

E, ao amigo fiel Maxwell Tobias pelo amor e companheirismo.

Muito obrigada a todos vocês!

## RESUMO

Nos últimos anos devido as políticas educacionais expansionistas adotadas pelo governo, houve um aumento nos recursos físicos, humanos, materiais e financeiros disponibilizados para as Universidades Federais, acarretando com isso, um aumento nos insumos (número de alunos, outras despesas correntes) e nos fatores de produção (professores, técnicos, despesas com pessoal e encargos sociais, custos correntes) dessas instituições. Nesse contexto, a presente pesquisa analisou se a Universidade de Brasília, a Universidade Federal do Rio de Janeiro e a Universidade Federal de Minas Gerais foram eficientes economicamente convertendo esse aumento nos insumos e fatores de produção em aumento nos produtos (número de alunos diplomados, taxa de sucesso de graduação e conceito Capes/MEC para Pós-Graduação) gerados por essas instituições no período de 2009 a 2013. Os resultados apresentaram evidências de que essas universidades podem incrementar seus níveis de eficiência econômica, devendo criar estratégias que contribuam para o alcance de resultados mais eficientes.

**Palavras-chave:** Eficiência Econômica. Custo. Benefícios. Educação. Universidades Federais.

## **ABSTRACT**

In the last few years due to expansionary education policies adopted by the Brazilian government, there was an increase in physical, human, material and financial resources available to the Federal Universities in Brazil, bringing with it an increase in inputs (number of students, current expenditure) and factors of production (professors, technicians, running costs) of these institutions. In this context, the present study examined whether the University of Brasilia, The Federal University of Rio de Janeiro and The Federal University of Minas Gerais were economically efficient converting this increase of input and production factors into product (increased number of graduate students, successful rate in graduation and also in Capes/MEC concept in postgraduate courses) created by these institutions from 2009 to 2013. The results showed evidence that the mentioned universities can increase their levels of economic efficiency and must develop strategies that contribute to achieve more efficient results.

**Keywords:** Economic Efficiency. Cost. Benefits. Education. Federal Universities.



## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	ó Curva de possibilidade de produção	19
Gráfico 2	ó Número de funcionários da UnB sem considerar hospital universitário ó 2009/2013	36
Gráfico 3	ó Número de alunos diplomados na graduação da UnB ó 2009/2013	37
Gráfico 4	ó Taxa de sucesso na graduação da UnB ó 2009/2013	37
Gráfico 5	ó Conceito Capes/MEC para pós-graduação da UnB ó 2009/2013	38
Gráfico 6	ó Número de funcionários da UFRJ sem considerar hospital universitário ó 2009/2013	40
Gráfico 7	ó Número de alunos diplomados na graduação da UFRJ ó 2009/2013	41
Gráfico 8	ó Despesa corrente total da UFMG ó 2009/2013	43
Gráfico 9	ó Número de funcionários da UFMG sem considerar hospital universitário ó 2009/2013	44
Gráfico 10	ó Número de alunos diplomados na graduação da UFMG ó 2009/2013	45
Gráfico 11	ó Total de alunos da UFMG, UnB e UFRJ ó 2009/2013	47
Gráfico 12	ó Total de funcionários da UnB, UFMG e UFRJ sem considerar hospital universitário ó 2009/2013	49
Gráfico 13	ó Despesas correntes totais da UnB, UFMG e UFRJ ó 2013	50
Gráfico 14	ó Custo corrente da UnB, UFMG e UFRJ sem considerar hospital universitário ó 2009/2013	51
Gráfico 15	ó Custo Corrente da UFMG, UFRJ e UnB sem considerar Hospital Universitário/Aluno Equivalente ó 2009/2013	51

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	ó Insumo alunos da UnB	ó 2009/2013	34	
Tabela 2	ó Despesas correntes <sup>1</sup> e insumo outras despesas correntes da UnB	ó 2009/2013	34	
Tabela 3	ó Qualificação dos professores da UnB	ó 2009/2013	35	
Tabela 4	ó Custo corrente e custo do aluno da UnB	ó 2009/2013	36	
Tabela 5	ó Insumo alunos da UFRJ	ó 2009/2013	39	
Tabela 6	ó Despesas correntes e insumo outras despesas correntes da UFRJ	ó 2009/2013	39	
Tabela 7	ó Qualificação dos professores da UFRJ	ó 2009/2013	40	
Tabela 8	ó Custo corrente e custo do aluno da UFRJ	ó 2009/2013	41	
Tabela 9	ó Resultados	ó UFRJ	ó 2009/2013	42
Tabela 10	ó Insumo alunos da UFMG	ó 2009/2013	42	
Tabela 11	ó Despesas correntes e o insumo outras despesas correntes da UFMG	ó 2009/2013	43	
Tabela 12	ó Qualificação dos professores da UFMG	ó 2009/2013	44	
Tabela 13	ó Custo corrente e custo do aluno da UFMG	ó 2009/2013	45	
Tabela 14	ó Resultados	ó UFMG	ó 2009/2013	46
Tabela 15	ó Insumo alunos (%) da UnB, UFMG e UFRJ	ó 2009/2013	47	
Tabela 16	ó Total de alunos da UnB, UFMG e UFRJ	ó 2009/2013	48	
Tabela 17	ó Qualificação dos professores da UnB, UFRJ e UFMG	ó 2009/2013	48	
Tabela 18	ó Total de funcionários da UnB, UFRJ e UFMG sem considerar hospital universitário	ó 2009/2013	49	

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

Capes	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
HU	Hospital Universitário
Ifes	Instituições Federais de Ensino Superior
MEC	Ministério da Educação
ODC	Outras Despesas Correntes
Reuni	Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais
TGS	Taxa de Sucesso de Graduação
TCU	Tribunal de Contas da União
UnB	Universidade de Brasília
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>12</b>
<b>1.1</b>	<b>MÉTODOS E PROCEDIMENTOS DE PESQUISA.....</b>	<b>14</b>
<b>1.2</b>	<b>ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO .....</b>	<b>15</b>
<b>2</b>	<b>EFICIÊNCIA ECONÔMICA E EDUCAÇÃO.....</b>	<b>16</b>
<b>2.1</b>	<b>AS INTERPRETAÇÕES DE EFICIÊNCIA.....</b>	<b>16</b>
<b>2.2</b>	<b>POR QUE SURGEM AS INEFICIÊNCIAS? .....</b>	<b>19</b>
<b>2.3</b>	<b>EDUCAÇÃO .....</b>	<b>20</b>
<b>2.4</b>	<b>CUSTOS DA EDUCAÇÃO SUPERIOR.....</b>	<b>21</b>
<b>2.5</b>	<b>BENEFÍCIOS DA EDUCAÇÃO SUPERIOR .....</b>	<b>23</b>
<b>2.6</b>	<b>ESTUDOS SOBRE EFICIÊNCIA DAS UNIVERSIDADES FEDERAIS .....</b>	<b>24</b>
<b>3</b>	<b>ENSINO SUPERIOR FEDERAL .....</b>	<b>27</b>
<b>3.1</b>	<b>UNIVERSIDADES ó INÍCIO E DESENVOLVIMENTO NO BRASIL.....</b>	<b>27</b>
<b>3.2</b>	<b>UNIVERSIDADES FEDERAIS BRASILEIRAS .....</b>	<b>29</b>
<b>3.3</b>	<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - UFRJ .....</b>	<b>30</b>
<b>3.4</b>	<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - UFMG.....</b>	<b>31</b>
<b>3.5</b>	<b>UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - UNB.....</b>	<b>32</b>
<b>4</b>	<b>EFICIÊNCIAS E INEFICIÊNCIAS DO ENSINO SUPERIOR.....</b>	<b>33</b>
<b>4.1</b>	<b>EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS DE EFICIÊNCIA E INEFICIÊNCIA DA UNB, UFRJ E UFMG .....</b>	<b>33</b>
<b>4.1.1</b>	<b>Universidade de Brasília ó UnB.....</b>	<b>33</b>
<b>4.1.2</b>	<b>Universidade Federal do Rio de Janeiro ó UFRJ .....</b>	<b>39</b>
<b>4.1.3</b>	<b>Universidade Federal de Minas Gerais ó UFMG.....</b>	<b>39</b>
<b>4.2</b>	<b>COMPARAÇÃO ENTRE A UNB, UFRJ E UFMG .....</b>	<b>46</b>
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>53</b>
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>55</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A educação no Brasil é um direito de todos e um dever do Estado e da família, com garantia de gratuidade do ensino público nos estabelecimentos oficiais, conforme os artigos 205 e 206 da Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988). O direito à educação de qualidade, acessibilidade e universalidade do ensino são temáticas previstas em leis e programas governamentais, os quais podemos citar a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional ó LDBEN (BRASIL, 1996) e o Plano Nacional da Educação ó PNE (2014). A LDBEN e o PNE estabelecem diretrizes, metas e estratégias que têm como objetivo a garantia de um ensino de qualidade, ampliação das oportunidades educacionais e a diminuição das desigualdades sociais oriundas do baixo nível de escolarização.

Os investimentos governamentais destinados à educação também estão previstos em leis. A Constituição de 1988 em seu texto estabelece que a União, estados e municípios devam destinar parte da receita arrecadada à educação. Os recursos financeiros somaram o equivalente a 6,2% do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro, destes 1,1% foram destinados à educação superior (INEP, 2015). A meta brasileira estabelecida pelo PNE (2014-2024) é atingir 10% do PIB até 2024.

A educação superior figura como pauta de investimentos nas metas e estratégias traçadas pelo PNE (2014-2024). As metas 12,13 e 14 do plano que é composto por um total de 20 metas, estabelece como objetivo o aumento da taxa bruta de matrículas na educação superior em 50%, ampliação da proporção de mestres e doutores no corpo docente e elevação do número de matrículas na pós-graduação *stricto sensu*.

A educação superior é oferecida gratuitamente nas Universidades Públicas devendo o governo criar políticas para sua manutenção e desenvolvimento. Nesse contexto, cada governo institui suas próprias políticas públicas para a educação superior. No período de 1995 a 2002 foi instituída uma política neoliberal, que possui como características a diminuição do tamanho do Estado; políticas de privatizações de empresas estatais; adoção de medidas contra o protecionismo econômico, entre outras. Nesse sentido, de acordo com Santos (2013), o desdobramento dessa política governamental teve como consequência o sucateamento da educação superior pública devido à grande redução do financiamento, resultando na perda de docentes e do pessoal técnico-administrativo, além da diminuição do orçamento para essas instituições, especialmente para as rubricas de Outras Despesas Correntes ó ODC e Investimentos.

Já o período de 2003 a 2014 foi marcado por uma política pública educacional expansionista, por meio de programas como o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni), que foi criado pelo Decreto nº 6.096/2007 (BRASIL, 2007). O Reuni trouxe, entre outras coisas, reposição salarial, reposição do quadro funcional, além da ampliação do número de vagas e a criação de novas universidades federais, que passaram de 45 em 2002 para 63 em 2012. (BRASIL, 2012).

Dessa forma, as políticas públicas educacionais proporcionaram um aumento significativo nos insumos (número de alunos de graduação e pós-graduação, despesas com manutenção) e conseqüentemente nos fatores de produção (número de professores, número de funcionários, entre outros) das universidades. Nota-se, portanto, que as políticas públicas educacionais exerceram influência no aumento dos gastos das instituições de ensino superior, como por exemplo, gastos com seus alunos.

Nesse sentido, devido ao aumento dos recursos recebidos pelas universidades, percebe-se o aumento da cobrança por parte da sociedade pelo retorno desses investimentos, tendo em vista o trade-off dessa escolha. Uma vez que quando o governo opta em investir na educação superior, ele deixa de investir em outras demandas da sociedade, como saúde, segurança e educação básica. Portanto, considerando-se o aumento dos insumos e dos fatores de produção das universidades federais no período de 2009 a 2013, é possível formular o seguinte questionamento: As universidades federais estão sendo eficientes economicamente na utilização desses insumos e fatores de produção para o alcance dos seus resultados?

Desse modo, a presente pesquisa tem como objetivo verificar os insumos e os fatores de produção da Universidade de Brasília (UnB), da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) no período de 2009 a 2013. O estudo tem como ponto central analisar a eficiência econômica dessas universidades no alcance de seus resultados.

Como objeto de pesquisa para esse estudo foram escolhidas três universidades federais brasileiras. A Universidade de Brasília foi escolhida como foco por ser a única universidade federal do Distrito Federal e a maior universidade federal do Centro-oeste. Sendo assim, a UnB se constitui como um excelente propulsor para o desenvolvimento econômico, social e cultural da região. Para compor a base comparativa da pesquisa foram escolhidas mais duas universidades federais brasileiras, a UFRJ e a UFMG. A Universidade Federal do Rio de Janeiro por ser a maior universidade federal brasileira e ser referência por sua qualidade no ensino, pesquisa e extensão. E a Universidade Federal do Minas Gerais foi escolhida por

apresentar praticamente o mesmo tamanho da UnB e devido seu progresso nos *rankings* das melhores universidades brasileiras.

A delimitação do período (2009-2013) foi realizada tendo em vista as políticas educacionais expansionistas adotadas pelo governo, que trouxeram aumento nos recursos físicos, humanos, materiais e financeiros disponibilizados para as Universidades Federais, acarretando com isso, um aumento nos insumos (número de alunos, outras despesas correntes) e nos fatores de produção (professores, técnicos, custos correntes) dessas instituições no período analisado.

Como será detalhado a seguir, por outras despesas correntes entendemos como sendo as despesas destinadas a manutenção das universidades, como por exemplo, água, luz, telefone, material de consumo, e por custos correntes entendemos como sendo as despesas com professores e técnicos, uma vez que para os fins dessa pesquisa foi utilizado o cálculo do custo corrente pela metodologia do Tribunal de Contas da União (TCU)<sup>1</sup> com adaptações.

Dessa forma, a presente pesquisa é relevante, pois busca analisar a relação entre os insumos e fatores de produção com os resultados alcançados pelas universidades. Através das análises obtidas será possível determinar a eficiência na alocação dos recursos das universidades pesquisadas. Com isso, espera-se trazer contribuições tanto para a academia quanto para a sociedade, uma vez que colabora com a ampliação das discussões sobre as melhores formas de alocação dos recursos nas universidades e a melhoria dos resultados alcançados por essas instituições.

## 1.1 MÉTODOS E PROCEDIMENTOS DE PESQUISA

Para a consecução dos objetivos dessa pesquisa, primeiramente foi realizada uma revisão de literatura, por meio de pesquisa bibliográfica, sobre eficiência econômica, custos e benefícios da educação superior e o ensino superior brasileiro. Após a pesquisa documental foram coletados os dados das universidades nos relatórios de gestão, para a parte empírica do estudo.

---

<sup>1</sup> O custo corrente sem HU das universidades é obtido por meio do seguinte cálculo: (+) Despesas correntes da Universidade (conta SIAFI nº 3300000) (-) 100% das despesas correntes do(s) hospital(is) universitário(s) e maternidade (-) Aposentadorias e Reformas (conta SIAFI nº 3319001) (-) Pensões (conta SIAFI nº 3319003) (-) Sentenças Judiciais (conta SIAFI nº 3319091) (-) Despesas com pessoal cedido - docente1 (-) Despesas com pessoal cedido - técnico-administrativo (-) Despesa com afastamento País/Exterior - docente1 (-) Despesa com afastamento País/Exterior - técnico-administrativo (-) outras despesas correntes.

Os relatórios de gestão estão disponibilizados nos sítios eletrônicos das universidades, sendo elaborados e publicados pelas instituições de ensino superior anualmente. Eles fazem parte do processo de prestação de contas e contém, entre outros documentos, a aplicação dos recursos orçamentários, o planejamento anual e os indicadores de desempenho propostos pelo TCU, entre eles, as despesas correntes das universidades.

Dessa forma, foram coletados nos relatórios de gestão da UnB, UFRJ e UFMG os dados sobre os insumos (número de alunos, despesas correntes e outras despesas correntes), os fatores de produção (número de professores, número de funcionários, custo corrente e custo do aluno) e os produtos gerados pelas universidades (número de alunos diplomados, taxa de sucesso de graduação (TSG) e conceito Capes/MEC para pós-graduação) no período de 2009 a 2013.

Após essa coleta foram elaboradas planilhas no EXCEL para a realização de análises tabulares e gráficas dos dados das universidades. Posteriormente, foram realizadas as comparações entre as universidades para verificar se elas estão sendo eficientes na utilização dos seus insumos e fatores de produção.

## **1.2 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO**

Este trabalho está organizado em quatro capítulos, além dessa introdução. No capítulo dois é apresentado o referencial teórico que traz as interpretações de eficiência, as razões para o governo intervir na educação superior, os seus custos e benefícios. O capítulo três apresenta um histórico da educação superior no Brasil e as universidades públicas federais. Além de discorrer sobre a Universidade de Brasília (UnB), a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). O capítulo quatro apresenta os insumos, os fatores de produção e os resultados alcançados pela UnB, UFRJ e UFMG no período de 2009 a 2013, além de analisar e comparar as três universidades. As conclusões finais estão expostas no capítulo cinco deste trabalho.



## 2 EFICIÊNCIA ECONÔMICA E EDUCAÇÃO

Para o alcance do objetivo proposto por esta pesquisa é fundamental a explanação dos conceitos relacionados a eficiência, educação e os custos e benefícios da educação superior no Brasil. Sendo assim, esse capítulo tem como objetivo apresentar a fundamentação teórica sobre o tema.

### 2.1 AS INTERPRETAÇÕES DE EFICIÊNCIA

Eficiência apresenta uma grande diversidade conceitual, sendo utilizada em várias áreas do conhecimento, como economia, direito e administração. No campo da administração eficiência significa, conforme Drucker (1993), fazer as coisas certas de maneira correta, ou seja, trabalhar corretamente, evitando cometer erros. No direito público, eficiência está relacionada diretamente ao princípio da eficiência, que foi estabelecido com a promulgação da Emenda Constitucional nº 19 de 1998, e pode ser entendido, de acordo com Moraes (1999, p. 30), como:

[ ] o que impõe à administração pública direta e indireta e a seus agentes a persecução do bem comum, por meio do exercício de suas competências de forma imparcial, neutra, transparente, participativa, eficaz, sem burocracia e sempre em busca da qualidade, primando pela adoção dos critérios legais e morais necessários para melhor utilização possível dos recursos públicos, de maneira a evitarem-se desperdícios e garantir-se maior rentabilidade social.

Já no âmbito da economia, eficiência está relacionada com a maximização dos resultados para um determinado conjunto de recursos e o aumento do bem-estar social. Dessa forma, eficiência pode ser definida, conforme Sander (1995) apud Belloni (2000) como um critério econômico utilitário que revela a capacidade administrativa de produzir o máximo de resultados com o mínimo de recursos, energia e tempo. Ou seja, eficiência pode ser entendida como a relação entre os resultados os custos para obtê-los (ALONSO, 1999).

Nesse sentido, convêm a compreensão de dois conceitos de eficiência que estão presentes na literatura econômica, que são, Eficiência de Pareto e Eficiência de Kaldor-Hicks. A Eficiência de Pareto, também conhecida como Ótimo de Pareto, foi desenvolvida pelo italiano Vilfredo Pareto em 1897 e enuncia que o bem-estar de uma sociedade é máximo se não existe outro estado tal que seja possível aumentar o bem-estar de um indivíduo sem

diminuir o bem-estar dos demais, ou seja, ninguém pode melhorar de situação, sem prejudicar a situação de outro indivíduo (GARCIA, 1996).

Porém, para que ocorra a Eficiência de Pareto é necessário que as firmas operem em um mercado perfeitamente competitivo, pois dessa forma o benefício marginal de consumir uma unidade adicional de um bem ou serviço iguala-se ao custo marginal de produzir a unidade adicional. Isto porque os indivíduos igualam benefícios marginais a custos marginais de adquirir uma unidade adicional, ou seja, o custo marginal para um indivíduo é o próprio preço e como este é igualado pelas firmas ao custo marginal de produção, o benefício marginal do indivíduo se iguala ao custo marginal de produzir (STIGLITZ, 1986). Contudo, a Eficiência de Pareto não é muito operacional, tendo em vista a existência das falhas de mercado, que dificultam a ocorrência de mercados perfeitamente competitivos, o que inviabiliza que o Ótimo de Pareto ocorra concretamente.

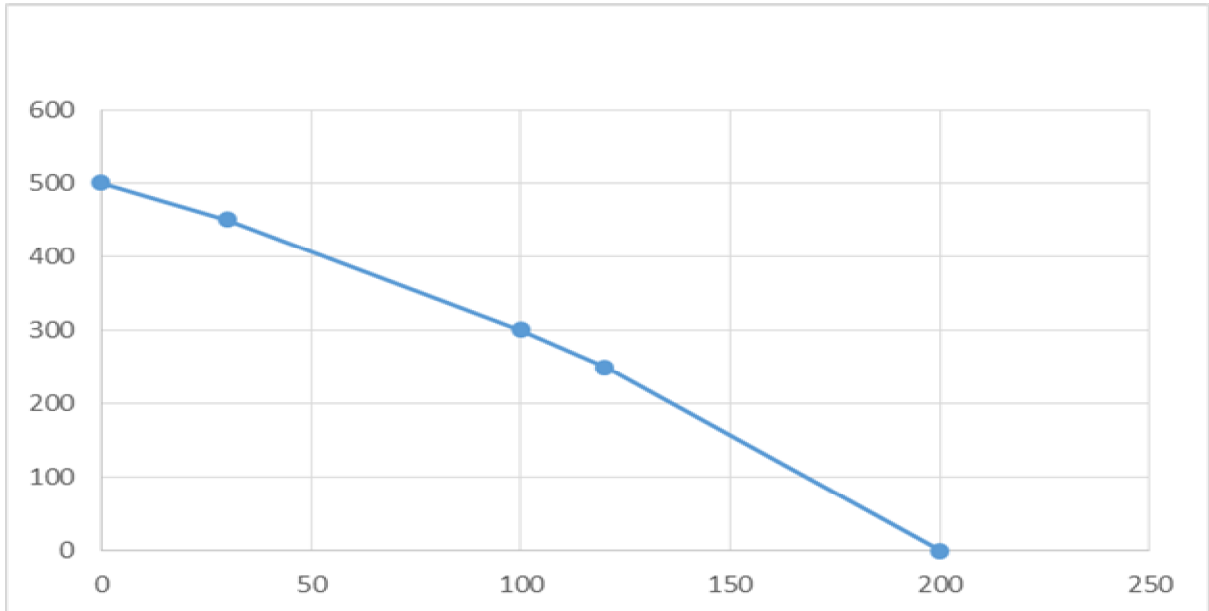
Dessa forma, surgiu a Eficiência de Kaldor-Hicks, também conhecida como Eficiência Potencial de Pareto. De acordo com esse critério se o aumento do bem-estar de um dos indivíduos for maior que a perda de bem-estar do outro, a decisão foi eficiente. Em outras palavras, para que ocorra a Eficiência de Kaldor-Hicks, o benefício da decisão tem que ser maior que o custo, ou seja, os benefícios de uma das partes têm que potencialmente compensar a perda do bem-estar da outra parte. Nesse sentido, de acordo com Nied (2012) a eficiência de Kaldor-Hicks aumenta a utilidade da Eficiência de Pareto, viabilizando a sua aplicação em casos concretos.

Já nas organizações, eficiência é estudada sob a ótica econômica, ou sob a ótica das possibilidades físicas de produção, ou seja, eficiência alocativa ou eficiência produtiva/técnica, respectivamente. Eficiência alocativa é a capacidade das organizações de combinar recursos e resultados em proporções ótimas, dados os preços vigentes dos insumos, dos fatores de produção e dos produtos finais (BELLONI, 2000). Já eficiência produtiva segundo Mankiw (2009), é a capacidade de se obter tudo o que se pode dos recursos escassos que se tem a disposição, sendo demonstrada pelos economistas por meio da fronteira de possibilidades de produção.

A fronteira de possibilidade de produção mostra as diversas combinações de produção, que podem ser produzidas dados os fatores de produção e a tecnologia produtiva disponível para transformar esses fatores em produtos (MANKIW, 2009). Ela também pode mostrar se a sociedade está usando toda a sua capacidade produtiva e demonstra o princípio econômico do *trade-off*, ou seja, ao direcionar mais recursos para a produção de um determinado bem

implica em produzir menos de outro bem, tendo em vista a escassez dos recursos. Para fins de ilustração o Gráfico 1, mostra como seria uma fronteira de possibilidade de produção.

**Gráfico 1 ó Curva de possibilidade de produção**



Fonte: Elaboração própria com base em Mankiw (2009).

Os pontos sobre a fronteira de possibilidade de produção representam os níveis eficientes de produção, ou seja, são os pontos, onde a economia está obtendo tudo o que pode dos recursos escassos que tem à disposição e da tecnologia disponível. Pontos abaixo da fronteira são ineficientes e os acima da fronteira são impossíveis de serem atingidos tendo em vista os recursos e a tecnologia disponíveis.

Um ponto que merece atenção é a confusão que frequentemente ocorre entre os conceitos de eficiência produtiva e produtividade. Nesse sentido, é importante entender que produtividade é definida como a quantidade de saídas entregues por unidade de insumo utilizado (mão de obra, serviços de capital e insumos comprados) (NATIONAL RESEARCH COUNCIL, 2013). Já eficiência produtiva conota a capacidade de maximização dos resultados utilizando o mínimo de recursos possíveis na produção (LOVELL, 1993 apud BELLONI, 2000).

Nos estudos realizados na área educacional, em especial no ensino superior, a eficiência é calculada pela ótica das possibilidades físicas de produção, uma vez que essa ótica utiliza exclusivamente as quantidades dos recursos e dos resultados e não exigem o conhecimento dos respectivos preços (BELLONI, 2000). Isso ocorre, pois, as Universidades Públicas

Federais são organizações que operam com múltiplos insumos e produtos, com recursos públicos e não tem como objetivo a lucratividade, não sendo possível calcular a eficiência alocativa, uma vez que sob essa ótica as avaliações são baseadas no preço de mercado, custos e investimentos (BELLONI, 2000).

## 2.2 POR QUE SURGEM AS INEFICIÊNCIAS?

Conforme visto anteriormente existem situações que favorecem a ineficiências da economia, que são as falhas de mercado. Essas situações inviabilizam a ocorrência dos mercados perfeitamente competitivos, o que impede que as alocações necessárias para a ocorrência da Eficiência de Pareto sejam realizadas, ou seja, fazem com que o mercado opere de forma ineficiente.

As principais falhas de mercados são: a existência bens públicos, externalidades, mercados incompletos, informações assimétricas, comportamento não competitivo e não convexidade<sup>2</sup>. Dessas falhas de mercado, duas justificam a atuação do governo na educação superior, que são, as externalidades e os mercados incompletos. Conforme Perman et al. (2003) apud Roscoe (2011) as externalidades ocorrem quando o consumo ou produção de um indivíduo ou organização tem um impacto não intencional sobre a utilidade ou função de produção de outro indivíduo ou organização, sem que haja compensação pelo mesmo; e esse impacto pode ser positivo ou negativo. Nesse sentido, o governo intervém no mercado para estimular ações que gerem externalidades positivas e desestimular ações que tenham custo social maior que o custo privado (externalidades negativas) (STIGLITZ, 1986).

Fica claro, então, que para resolver essa situação, o governo pode internalizar a externalidade tributando bens que produzem externalidades negativas, por exemplo, o cigarro, ou subsidiar os bens que trazem externalidades positivas, por exemplo, a educação superior (STIGLITZ, 1986). A educação normalmente gera externalidades positivas, tanto para a sociedade quanto para as empresas ou organizações. Uma sociedade mais instruída, por exemplo, leva a um governo melhor, o que beneficia a todos (STIGLITZ, 1986). Alguns estudos mostram também que uma população mais instruída, ajuda na diminuição da criminalidade e numa maior cidadania (VASCONCELLOS, 2004). Já no que se refere ao ambiente de trabalho, profissionais com maiores níveis de educação podem melhorar a produtividade da organização, além de trazerem inovações para as empresas.

---

<sup>2</sup> Para mais informações sobre as falhas de mercado ver Stiglitz (1986).

Outra externalidade positiva que a educação superior traz são os resultados das pesquisas realizadas nas universidades, que trazem benefícios não só para o pesquisador, por meio das patentes, como também para toda a sociedade (STIGLITZ, 1986). A educação pode gerar, ainda as externalidades de proximidade, que normalmente são conhecidas como *spillovers* de conhecimento. *Spillovers* de conhecimento pode ser entendido, conforme Silva e Silveira Neto (2005), como a disseminação do conhecimento em função da interação entre as pessoas, o que pode resultar no desenvolvimento regional. Isso ocorre segundo Fernandes (2011) apud Cosmos (2013), porque as universidades possuem um papel ativo no desenvolvimento das cidades e das regiões, pois elas são consideradas atores críticos na geração e na difusão de conhecimento e na transferência tecnológica.

O governo também tem que intervir no mercado de educação superior, devido a outra falha de mercado, que são os mercados incompletos, que nesse caso, estão relacionados à falta de mercado de crédito para o financiamento da educação superior. Isso faz com que muitas pessoas deixem de buscar maiores qualificações por falta de recursos financeiros. Nesse sentido, para corrigir essa falha de mercado, o governo criou e mantém as universidades públicas. Além de fornecer bolsas e estimular programas de financiamento do ensino superior, como o Fundo de Financiamento Estudantil (Fies).

### **2.3 EDUCAÇÃO**

A educação não é considerada um bem público puro, tendo em vista ser um bem excludente, uma vez que a exclusão do seu acesso é possível, e ser um bem rival, pois a inclusão de mais um aluno na sala de aula pode reduzir o rendimento dos demais estudantes. Porém, mesmo a educação não sendo um bem público puro existe a intervenção pública nessa área. Isso acontece, primeiramente para corrigir as falhas de mercados, conforme visto anteriormente. E também, porque a educação desempenha papel fundamental no desenvolvimento econômico, social e cultural dos países, sendo também responsável por ajudar na mobilidade social, gerando dessa forma uma distribuição de renda mais equitativa.

Isso ocorre, pois conforme a Teoria do Capital Humano aumentos em educação representam aumentos de produtividade, decorrentes do acréscimo de conhecimentos do indivíduo, de suas habilidades cognitivas e do seu estoque de capital humano (COSTA, 2013). Nesse sentido, percebe-se que a educação afeta a produção futura e a renda por meio da

formação do capital humano, apresentando dessa forma, características de investimento (BLACKWELL, COBB, WEINBERG, 2002).

Conseqüentemente, a demanda por educação é resultado da decisão ótima familiar, dada a sua restrição orçamentária. Dessa maneira, as famílias decidem o nível educacional dos filhos maximizando a sua utilidade em função de seu consumo atual e do consumo futuro dos filhos. Outro ponto que é observado pelas famílias na demanda por educação, são os custos e os benefícios individuais que a educação pode trazer e que pode diferir de pessoa para pessoa, gerando diferentes escolhas ótimas.

## **2.4 CUSTOS DA EDUCAÇÃO SUPERIOR**

Custo pode ser definido como o sacrifício financeiro que as organizações assumem no momento da utilização dos fatores de produção para a realização de um bem ou serviço. Nesse sentido, a apuração desses custos é importante para que as organizações possam medir o consumo de recursos na produção de um bem ou serviço (custo do produto) ou o consumo de recursos das suas atividades (custo da atividade ou de processo) (ALONSO, 1999).

Na educação superior, os custos podem ser classificados como individuais ou sociais. Os custos individuais são aqueles suportados pelos indivíduos, pelas famílias ou pelas unidades econômicas produtivas de bens e serviços (REINERT, 2005), e englobam os custos diretos, os custos indiretos e os custos de oportunidade.

Os custos diretos são aqueles que estão ligados diretamente com a unidade produtiva, nesse caso as instituições de ensino superior, como as mensalidades, os materiais educacionais, entre outros. Já os custos indiretos, não estão diretamente ligados com as universidades, mas são essenciais para a manutenção dos alunos nas instituições, como por exemplo, transporte, alimentação. Já o custo de oportunidade representa o valor associado a melhor alternativa não escolhida, por exemplo, ao optar por frequentar uma universidade, o indivíduo pode ter deixado o seu emprego, então o custo de oportunidade dessa decisão para esse indivíduo é o salário que ele está deixando de ganhar para estudar.

Em relação aos custos sociais, eles representam, conforme Morgan (2004) os sacrifícios que a sociedade faz para o fornecimento da educação superior, ou seja, é o custo de oportunidade que a sociedade está incorrendo ao optar pela educação superior, ao invés da saúde pública ou segurança, por exemplo. Convém observar, que conforme pesquisa realizada

por Amaral (2004) os custos da educação superior são os mais dispendiosos, uma vez que existe a indissociabilidade entre o ensino, pesquisa e extensão.

Além dos custos individuais e sociais, existem os custos das instituições de ensino superior, que são dos salários dos professores, material de consumo, salários dos técnicos, aluguel, água, luz, telefone, entre outros. Nesse sentido é interessante esclarecer a confusão que existe entre os conceitos do custo do ensino e do custo da instituição, conforme explica Penãloza (1999) apud Reinert (2005):

Como as instituições, especialmente as universidades, possuem múltiplas funções, o custo total é, obviamente, mais elevado do que o custo do ensino, propriamente dito. A não ser que seja possível distinguir o custo do ensino do custo total, as comparações entre as instituições se tornam distorcidas pois, quanto maior o número de atividades que a universidade desenvolve (ensino, pesquisa, prestação de serviços, extensão), maior o custo total, mesmo que o custo do ensino não seja muito elevado (REINERT, 2005, p. 14).

Nesse contexto, como as Universidades são organizações complexas que operam com múltiplos insumos e produtos, pode-se apurar os mais variados custos, como por exemplo, custo por estudante, custo do ensino, custo da pesquisa, custo da extensão, entre outros. Sendo que o mais discutido na literatura, e o que mais chama atenção da opinião pública, é o custo por estudante, que simplesmente divide os recursos financeiros aplicados nas instituições pelo número de alunos (AMARAL, 2004).

Ainda que alguns estudiosos estejam se dedicado a estudar a temática do custo da educação superior (CHIAU e PANUCCI-FILHO, 2014; REINERT, 2005; REINERT e REINERT, 2005; PETER et al., 2003; MORGAN, 2004), ainda não foi possível implementar uma metodologia universal de apuração de custos para a educação superior. Haja vista que cada pesquisador utiliza uma metodologia diferente para essa apuração. Isso ocorre, pois segundo Reinert e Reinert (2005) enquanto alguns pontos são considerados relevantes por um determinado autor, não o são por outro e, algumas vezes esses pontos sequer são mencionados.

A falta de um sistema padronizado de apuração dos custos do ensino superior, prejudica a gestão das universidades, uma vez que não se pode confrontar os custos por aluno de um mesmo curso em diferentes instituições de ensino, custo por ensino de graduação, custo do ensino de pós-graduação, entre outros (MORGAN, 2004).

Um ponto que merece destaque nas apurações dos custos realizadas nas universidades federais brasileiras, é que desse montante, a parcela mais significativa está concentrada em

peçoal e encargos sociais (PETER et al., 2003; MORGAN, 2004). Essas pesquisas mostram, ainda, que o custo com salários de peçoal varia de 80 a 90% do total das despesas correntes.

Porém, apenas realizar cortes na folha de pagamento não é a melhor opção para a redução desses custos, uma vez que isso reduziria a quantidade de docentes e servidores, o que poderia resultar na diminuição da qualidade do ensino. Neste sentido, uma alternativa viável para a redução desses custos, seria conforme Reinert e Reinert (2005) garantir a ocupação máxima da capacidade da instituição, o que reduziria o custo unitário, sem com isso, reduzir a qualidade do ensino. Essa é uma alternativa relevante, uma vez que muitas vezes os gestores estão tão preocupados em redução de custos que colocam em risco a qualidade do ensino (NATIONAL RESEARCH COUNCIL, 2013).

Dessa forma, percebe-se a importância da apuração dos custos das instituições de ensino superior, pois conforme Martins (2001), a apuração dos custos pode apresentar duas funções relevantes sendo elas, o auxílio no controle e à ajuda na tomada de decisões. Percebe-se com isso que as informações referentes aos custos podem servir como base para o estabelecimento de padrões, orçamentos e formas de previsão para os gastos das instituições, bem como, podem servir para acompanhar se o realizado está de acordo com os valores preestabelecidos (MAGALHÃES et al., 2010). Ou seja, a apuração dos custos de uma organização auxilia também no alcance de um dos principais objetivos da economia, que é a alocação eficiente dos recursos escassos entre as necessidades que são ilimitadas.

Nesse contexto, a apuração dos custos das Instituições Federais de Ensino Superior (Ifes) é de suma importância para os gestores públicos, pois auxilia nas decisões sobre a utilização da capacidade disponível e na aplicação de ações racionais para propiciar maior eficiência na alocação dos recursos. Além disso, pode ser uma variável no cálculo do retorno dos investimentos públicos, realizados nessas instituições (MORGAN, 2004).

## **2.5 BENEFÍCIOS DA EDUCAÇÃO SUPERIOR**

Assim como ocorre com os custos, a educação superior oferece benefícios tanto para os indivíduos quanto para a sociedade.

Os benefícios individuais estão relacionados, principalmente, com a diferença de renda alcançada em função aos anos adicionais de estudos, ou seja, o chamado efeito diploma. Conforme aponta o National Research Council (2012), estudos de mercado indicam que os salários iniciais são consistentemente maiores para aqueles com um bacharelado do que em



relação aqueles com características semelhantes, mas sem diploma. Essa informação, de acordo com Chiau e Panucci-Filho (2014), é também defendida pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), que afirma que em alguns países, pessoas com diploma universitário ganham pelo menos 50% a mais que pessoas com o nível intermediário de educação.

Já em relação aos benefícios que a educação traz para a sociedade, eles podem ser de natureza social, cultural, educativa, econômica, tecnológica, entre outros. Nesse sentido, percebe-se que o ensino superior pode ser considerado como um propulsor para o desenvolvimento econômico, social e cultural dos países (COSMOS, 2013). Isso ocorre porque a educação superior participa da formação de profissionais dos diversos campos de conhecimento, na preparação dos quadros administrativos e das lideranças culturais e sociais dos países e colabora na construção de cidadania e democracia (SEVERINO, 2008). Ela também contribui para a produção, sistematização, desenvolvimento e disseminação de novos conhecimentos e tecnologias.

A educação superior também é uma das responsáveis por ajudar a mobilidade social, pois de acordo com Lopes (2012) ela é um dos principais mecanismos que possibilita o acesso ao mercado de trabalho, diminuindo a desigualdade de renda e permitindo que as pessoas saiam da situação de pobreza.

Ela também traz benefícios sociais, urbanos e econômicos para as regiões e localidades onde as instituições de ensino superior estão inseridas. Os benefícios urbanos estão relacionados com as centralidades que as universidades criam ao gerarem fluxo de mobilidade de pessoas, o que altera a dinâmica dos espaços urbanos (LOPES, 2012).

Dessa forma, percebe-se, que a educação superior se configura como um importante mecanismo de desenvolvimento econômico e social do país, por isso é tão importante que o Estado invista na educação.

## **2.6 ESTUDOS SOBRE EFICIÊNCIA DAS UNIVERSIDADES FEDERAIS**

As pesquisas sobre eficiência das universidades brasileiras estão se intensificando nas últimas décadas devido ao interesse da sociedade na forma como os recursos públicos estão sendo utilizados por essas instituições. A maioria desses estudos utilizam a técnica de análise envoltória de dados (DEA) para mensurar a eficiência das universidades. Souza e Ramos em 1997, utilizaram essa técnica para analisar a eficiência das Instituições Federais de Ensino

Superior. Os resultados apontaram que 39,1% das instituições encontram-se no nível máximo de eficiência enquanto que 6,5% encontram-se no nível mais baixo de eficiência.

Em 2000, Corbucci estabeleceu indicadores de eficiência e produtividade para relacioná-los aos gastos do Ministério da Educação (MEC) com as universidades federais no período de 1995 a 1998. Os resultados da pesquisa sugerem que houve ganhos em termos de eficiência e produtividade, uma vez que mesmo com redução dos gastos operacionais nas universidades houve ampliação no acesso e no número de alunos formados, além do crescimento da produção científica.

Também no ano de 2000, Belloni na sua tese de doutorado, elaborou uma metodologia de avaliação da eficiência produtiva das universidades federais brasileiras, utilizando técnicas estatísticas e o DEA. Foram analisadas na pesquisa 33 universidades federais, sendo que aproximadamente 18% foram consideradas tecnicamente eficientes. Se compararmos esses resultados com os encontrados por Souza e Ramos (1997), percebe-se uma piora na eficiência das universidades brasileiras.

Façanha e Marinho (2001) também utilizaram o DEA para estudar e comparar as Instituições de Ensino Superior (IES) municipais, estaduais e federais localizadas nas grandes regiões do país, no período de 1995 e 1998. Os resultados do estudo mostraram que em relação a graduação as IES municipais são mais eficientes que as estaduais e as federais. Já em relação à eficiência da pós-graduação, os resultados foram irregulares, não apresentando nenhuma tendência.

Em 2005, Oliveira e Turrioni mensuraram a eficiência relativa das Ifes também por meio do DEA. Eles utilizaram os indicadores do Tribunal de Contas da União (TCU) para a construção de inputs e outputs de 19 universidades para o ano de 2004. Os resultados encontrados foram que 26% dessas instituições são ineficientes, ou seja, resultado diferente do encontrado por Souza e Ramos (1997) e Belloni (2000).

Costa et al (2012) analisaram a eficiência educacional de 49 Ifes, no período de 2004 a 2008. Para essa análise eles utilizaram o DEA e separaram as instituições em 02 grupos, um com 28 universidades e outro com 21. Os resultados encontrados indicam níveis elevados de eficiência nos dois grupos e em todos os períodos analisados. Porém, as razões das ineficiências encontradas variam em cada grupo, por exemplo, uma das causas de ineficiência do grupo 1 foi o aumento do custo do aluno, já no grupo 2 uma das causas foi o índice de qualificação do corpo docente.

Mais recentemente, Oliveira (2013) realizou um estudo com o objetivo de verificar a influência do Reuni na eficiência das Ifes brasileiras em dois períodos distintos Pré-Reuni (2006-2007) e Reuni (2008-2012). A pesquisa apontou que as universidades analisadas podem ser consideradas operacionalmente eficientes. Porém, foi constatado, conforme os valores apresentados, que as universidades demonstraram variações de um ano para outro com queda de produtividade para a maioria delas. Também, foi constatado que o Reuni não alterou a eficiência das Ifes pois aquelas que eram eficientes permaneceram eficientes.

Em 2013, Pinto avaliou se a evolução da infraestrutura física da Universidade de Brasília (UnB) resultou em eficiência física, financeira e econômica. A pesquisa analisou a construção e o desenvolvimento da infraestrutura física do Campus Universitário Darcy Ribeiro e das unidades funcionalmente acadêmicas durante o período de 50 anos. Os resultados do estudo apontaram para a necessidade de uma gestão mais cuidadosa para que sejam evitados os desperdícios dos recursos escassos.

Por fim, Siqueira (2015) analisou qual o impacto do Reuni no nível de eficiência técnica das universidades públicas federais brasileiras. Para a consecução da pesquisa foi utilizado o índice Malmquist e análise de regressão para avaliar se a mudança de eficiência técnica ocorreu devido ao Reuni. Os resultados da pesquisa apontaram que o Reuni não alterou os níveis de eficiência técnica das universidades como deveria e era esperado. O que indica que as políticas que tratam de eficiência nas universidades precisam ser revistas.

### **3 ENSINO SUPERIOR FEDERAL**

Conforme visto anteriormente, a educação superior proporciona vários benefícios para os países e a sociedade, por isso os governos estimulam o seu desenvolvimento. Nesse sentido, esse capítulo tem o intuito de apresentar uma visão sobre as universidades, seu início e desenvolvimento no Brasil, o ensino superior no Brasil e discorrer sobre as universidades analisadas nessa pesquisa.

#### **3.1 UNIVERSIDADES Ó INÍCIO E DESENVOLVIMENTO NO BRASIL**

As primeiras universidades surgiram na idade média (século XII), na Europa, mais precisamente em Paris e em Bolonha e propagavam conhecimentos nas áreas de teologia, direito, artes e medicina. Porém, apesar de ambas adotarem o modelo de universidade tradicional, cada uma tinha uma estrutura. Na universidade de Paris predominava as corporações de mestres e professores, e tinha o reconhecimento oficial da mais alta autoridade civil da época, o Papa, fazendo com que essa universidade recebesse alunos de todas as nações. Já a Universidade de Bolonha estava organizada para atender os anseios municipais, que necessitavam de juristas e administradores. Dessa forma, os alunos predominavam sobre os professores, determinando salários, métodos de ensino, exigências para a colação de títulos, entre outros.

É interessante perceber que mesmo no século XII as universidades foram importantes para o desenvolvimento e o progresso europeu. Isso ocorreu, pois de acordo com Giles (1987) as universidades sempre foram um local de liberdade intelectual, onde assuntos proibidos ou suspeitos podem ser discutidos sem risco de punições, fazendo com que o processo educativo avance mais do que em qualquer outra instituição, mesmo numa época altamente desconfiada de qualquer suspeita de heresia.

As universidades adotaram o modelo tradicional até o século XVI quando o movimento renascentista começou a influenciar as universidades, fazendo com que elas recebessem, conforme Trindade (2000), os impactos das transformações comerciais do capitalismo e do humanismo literário e artístico.

A partir do século XVII surge a universidade moderna devido às descobertas científicas, fazendo com que a ciência começasse a fazer parte das universidades, o que alterou

totalmente as suas estruturas. Essas mudanças marcaram também o início da relação ciência, universidade e Estado.

Dessa forma, após a Revolução Francesa, as universidades rompem com a tradição das universidades medievais e renascentistas e passam a ser subordinadas ao Estado, deixando de serem acessíveis apenas para a nobreza e a burguesia. Além disso, nesse período surge o papel social das universidades com o desenvolvimento das profissões de engenheiro, economista e diplomata, que eram de interesse do governo (LOPES, 2012).

No Brasil, somente em 1808, com chegada da família real portuguesa que surgiram alguns cursos superiores no país. Contudo, eram cursos superiores isolados e com natureza estritamente profissionalizante, como o de engenharia da Academia Real da Marinha (1808), o Curso de Cirurgia da Bahia (1808), entre outros, e não universidades propriamente ditas (SAVIANI, 2010).

As primeiras universidades brasileiras foram criadas somente no início do século XX, pois Portugal ao contrário da Espanha, que instalou universidades nas colônias americanas ainda no século XVI, desestimulou e proibiu que essas instituições fossem criadas no Brasil antes desse período (CUNHA, 2000). Além disso, diferentemente de outros países, as primeiras universidades brasileiras não foram criadas como espaço de investigação científica e de produção de conhecimento, e sim como bem cultural oferecido à elite, ou seja, a uma minoria (FÁVERO, 2006).

Dessa forma, a primeira grande expansão do ensino superior brasileiro ocorreu somente nos anos 70, quando, segundo Martins (2002), o número de matrículas passou de aproximadamente 200.000 para 1,4 milhão. Nesse período também, o setor público começou a perder espaço para o setor privado, que aumentou o percentual de matrículas de 50,5% em 1970 para 64,8% em 1979 (NOGUEIRA, 2008).

Já os anos 80 e início dos anos 90 foram um período de quase estagnação do setor educacional, tendo em vista o esgotamento dos efeitos do milagre econômico brasileiro, o que colaborou para um contexto de retração da atividade econômica. Essa situação levou a uma redução da capacidade dos investimentos estatais em todas as áreas e, em particular, na educação superior (CORBUCCI, 2004). Essa estagnação não ocorreu somente no Brasil, e sim em toda a América Latina, que também esteve imersa em recessões durante todo esse período (NOGUEIRA, 2008).

Com isso, tendo em vista a importância da educação superior para o desenvolvimento do país, o governo estimulou a expansão do ensino superior privado, acelerando e facilitando

os processos de autorização, reconhecimento e credenciamento de cursos e instituições desse setor. Essa estratégia adotada acarretou um aumento nas ofertas de vagas, sem a ampliação da participação das universidades públicas federais, e com isso, sem o aumento dos gastos da União (CORBUCCI, 2004). Essas medidas ampliaram segundo Corbucci (2004) a oferta de vagas em 252,6% no período de 1990 a 2002. Nesse mesmo período ocorreram também cortes e reduções nos recursos públicos destinados às universidades federais, acarretando conforme Santos (2013), o sucateamento dessas instituições, em especial na infraestrutura, além da perda de docentes e de técnicos-administrativos.

A partir de 2003 o governo federal voltou a adotar uma política pública expansionista para o ensino superior público, por meio de programas como o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni), que foi criado pelo Decreto nº 6.096/2007, e tinha como objetivo principal a ampliação do acesso e permanência no ensino superior. Dessa forma, o Reuni trouxe, entre outras coisas, reposição salarial, reposição do quadro funcional, além da ampliação do número de vagas e a criação de novas universidades federais, que passaram de 45 em 2002 para 63 em 2012 (BRASIL, 2012).

### **3.2 UNIVERSIDADES FEDERAIS BRASILEIRAS**

Como visto anteriormente, as Universidades Federais foram instituídas no Brasil somente no início do século XX, e de acordo com o artigo 207 da Constituição Federal 1988, obedecem ao princípio de indissociabilidade das atividades de ensino, pesquisa e extensão. Nesse sentido, as Universidades oferecem as mais variadas atividades como cursos nas diversas áreas do conhecimento, realizam pesquisas e oferecem programas de pós-graduação; possuem campi no interior dos estados, gerenciam hospitais universitários que desenvolvem atividades muito além da competência dos hospitais-escola, entre outros (AMARAL, 2004).

É interessante observar que ao longo de suas histórias, as Universidades Públicas veem procurando encontrar um equilíbrio entre as suas funções utilitarista e cultural, o que corrobora para que essas instituições sejam responsáveis pela produção de mais de 90% da pesquisa científica brasileira (AMARAL, 2004).

Dessa forma, observa-se que as Universidades são organizações complexas e apresentam uma enorme diversidade quanto às atividades que desenvolvem (MAGALHÃES et al., 2010). As universidades federais são ainda mais complexas, uma vez que apresentam também, conforme Rosa (2004) apud Magalhães et al. (2010), funções de caráter público, e

com isso estão submetidas às normas burocráticas e legais que regem a administração pública geral. Portanto, a gestão dessas instituições identifica-se pela origem orçamentária de recursos públicos e por uma semelhança na estrutura administrativa e organizacional. Conforme Peter et al (2003), as variações aparecem nos órgãos de assessoria, no número de unidades acadêmicas e nas nomenclaturas.

Nesse sentido, percebe-se que a autonomia administrativa dos gestores das Universidades é muito restrita, dificultando, de certo modo, as ações relacionadas à racionalização dos recursos públicos, pois estão subordinadas às leis dos órgãos públicos e as normas estabelecidas pelos tribunais de contas (MAGALHÃES et al., 2010).

De acordo com Costa et al (2012) as instituições de ensino superior podem ser tratadas como unidades produtivas pois fazem uso de insumos para obter determinado nível de produto. Não obstante é uma instituição que deve ser diferenciada e merece atenção uma vez que é detentor de inúmeros insumos e produtos.

### 3.3 UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - UFRJ

A Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) foi criada em setembro de 1920, com o nome de Universidade do Rio de Janeiro, e é uma das universidades mais antigas do Brasil. Como era comum na época, ela não foi criada como resultado de um processo natural voltado para atender aos desejos da sociedade e sim por meio da união da Faculdade de Medicina, da Escola Politécnica e da Faculdade de Direito, sendo esta última resultante da união de duas outras escolas livres já existentes. Nesse sentido, no início a UFRJ era uma universidade patrimonialista, fragmentada e com grande dispersão geográfica, o que levou ao então Reitor da época, prof. Ramiz Galvão, escrever:

[ ] a Universidade do Rio de Janeiro está apenas criada *in nomine*, e por esta circunstância se acha longe de satisfazer o *desideratum* do seu Regimento: estimular a cultura das ciências, estreitar, entre os professores, os laços de solidariedade intelectual e moral, e aperfeiçoar os métodos de ensino. Constituída pela agregação das três faculdades preexistentes, de Engenharia, de Medicina e de Direito, do Rio de Janeiro, nem, ao menos, têm elas a sua localização comum ou próxima, vivem apartados e alheios uns aos outros os três institutos que a compõem, sem laço de ligação, além do Conselho Universitário, cujos membros procedem das três Faculdades (UFRJ, 2015).

Em 1937, a Lei nº 452/37 (BRASIL, 1937) define uma nova estrutura para a Universidade do Rio de Janeiro, criando a Universidade do Brasil (UB). Porém é importante

observar que na prática essa Lei apenas ampliou a instituição e incorporou novas unidades, mas não modificou sua estrutura fragmentada. Essa estrutura administrativa, com pequenas modificações, funcionou até o final da década de 1960.

A partir de 1965 a Universidade do Brasil recebeu a sua denominação atual, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e começou a passar por mudanças tanto na sua estrutura administrativa quanto nas políticas adotadas. Essas mudanças viabilizaram importantes avanços, o que permitiu que a UFRJ se tornasse uma universidade de referência, tanto no ensino de graduação, no ensino de pós-graduação quanto nas pesquisas.

Atualmente, a UFRJ é uma das maiores universidades do Brasil e recebe o maior aporte de recursos financeiros oriundos do Tesouro (por volta de R\$ 2,3 bilhões). Possui 3 campi, onde estão distribuídos 179 cursos de graduação, 152 cursos de pós-graduação, 48.454 alunos de graduação e 11.542 alunos de pós-graduação (UFRJ, 2015).

### **3.4 UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - UFMG**

Assim como ocorreu com a UFRJ, a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) foi criada a partir da Reunião de escolas profissionais de ensino superior de Direito, Medicina, Engenharia, Odontologia e Farmácia. Ela foi criada em 1927, com o nome de Universidade de Minas Gerais (UMG), porém ela começou como uma instituição privada, subsidiada pelo Estado, sendo federalizada somente em 1949.

É interessante observar que apesar de ter sido criada em 1927, o campus da universidade só começou a ser efetivamente ocupado pela comunidade universitária nos anos 60, com o início da construção dos prédios que hoje abrigam a maioria das unidades acadêmicas.

Passou a chamar-se Universidade Federal de Minas Gerais em 1965 e sofreu uma profunda mudança na sua estrutura orgânica em 1968, com a Reforma Universitária. Atualmente já se consolidou como uma universidade referência devido a excelência no ensino e na pesquisa, sendo uma das grandes universidades brasileiras.

Seu orçamento em 2013 foi de aproximadamente R\$ 1,4 bilhão. Possui 03 campi universitários, 75 cursos de graduação, 208 cursos de pós-graduação, 32.196 alunos de graduação e 14.428 alunos de pós-graduação (UFMG, 2015).



### 3.5 UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - UNB

Ao contrário de outras universidades que foram criadas a partir da união de escolas de ensino superior já existentes, a Universidade de Brasília (UnB) foi pensada desde a concepção de Brasília como a capital do Brasil. Porém, sua criação somente foi autorizada em dezembro de 1961, quando o então Presidente da República João Goulart sancionou a Lei 3.998/61. Essa demora na criação da Universidade de Brasília ocorreu porque algumas autoridades não queriam que estudantes interferissem na vida política da cidade.

Dessa forma, antes da inauguração do Campus Darcy Ribeiro da UnB que ocorreu no dia 21 de abril de 1962, as aulas eram realizadas no Ministério da Saúde e a Reitoria da UnB era localizada no Ministério da Educação. Nesse período, a UnB optou por dividir a instituição em institutos centrais e faculdades, sendo a primeira universidade do Brasil a criar os cursos-trocós, nos quais os alunos tinham uma formação básica e depois de dois anos, estudavam as matérias específicas. Nesse início, existiam três troncos, arquitetura e urbanismo, letras brasileiras e direito, administração e economia.

A UnB teve como resultado da sua primeira seleção 413 alunos matriculados na graduação e na pós-graduação. Hoje, 54 anos após a sua criação, conta com 04 campi, 109 cursos de graduação, 147 cursos de pós-graduação *stricto sensu*, 36.156 discentes de graduação e 8.002 alunos de mestrado e doutorado. E teve recursos oriundo do Tesouro no valor de aproximadamente R\$1,5 bilhão em 2013 (UnB, 2015).

## **4 EFICIÊNCIAS E INEFICIÊNCIAS DO ENSINO SUPERIOR**

Conforme visto anteriormente, eficiência em Economia está relacionada com a maximização dos resultados (produtos) para um determinado conjunto de recursos (insumos e fatores de produção). Para os fins desta pesquisa, insumos são entendidos como bens e/ou serviços que entram no processo de gerar um produto e que sofrem significativas alterações (ou desaparecem) durante uma única etapa desse processo produtivo. Nesse contexto, iremos considerar alunos como principais insumos do processo produtivo da atividade de ensino universitário. Em termos complementares, consideraremos também outras despesas correntes como insumos, uma vez que nelas estão agregados gastos com papel, giz, borracha, etc. Já os fatores de produção são aqui entendidos como os bens ou serviços que são utilizados em diversas etapas de um mesmo processo produtivo. No presente estudos consideramos como fatores de produção do processo produtivo ensino universitário professores, técnicos, custos correntes (NATIONAL RESEARCH COUNCIL, 2013).

### **4.1 EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS DE EFICIÊNCIA E INEFICIÊNCIA DA UNB, UFRJ E UFMG**

Nessa primeira etapa serão apresentados os insumos (número de alunos, outras despesas correntes), os fatores de produção (número de professores, número de técnicos e o custo corrente), além dos produtos (número de diplomados na graduação, taxa de sucesso de graduação (TSG) e conceito Capes/MEC para pós-graduação) das universidades (UnB, UFRJ e UFMG) no período de 2009 a 2013.

#### **4.1.1 Universidade de Brasília ó UnB**

O insumo aluno na Universidade de Brasília (UnB) teve um aumento considerável entre os anos de 2009 e 2013. Percebe-se, conforme Tabela 1, que tanto o número de alunos de graduação quanto o número de alunos de pós-graduação aumentaram em média 53% nesse período.

**Tabela 1 ó Insumo alunos da UnB ó 2009/2013**

Insumo	2009	2011	2013	%
Nº de alunos graduação	21.131	26.759	32.765	55
Nº de alunos pós-graduação	4.865	5.822	7.346	51
Nº total de alunos	25.996	32.581	40.111	54

Fonte: FUB (2010, 2012, 2014)

É interessante observar que como a porcentagem do aumento no insumo alunos foi praticamente a mesma, na graduação (55%) e na pós-graduação (51%). Dessa forma, a proporção dos alunos de graduação e de pós-graduação se manteve constante, aproximadamente 80% de alunos de graduação e 20% de alunos de pós-graduação no total de alunos. O crescimento desse insumo se deve a implantação dos três novos campi (Ceilândia, Gama e Planaltina), a criação de novos cursos de graduação e pós-graduação, além da ampliação do número de vagas no campus Darcy Ribeiro.

Dessa forma, tendo em vista a ampliação da Universidade de Brasília, o insumo outras despesas correntes, que são as despesas de custeio de manutenção das atividades das universidades, também aumentaram no período analisado, conforme Tabela 2.

**Tabela 2 ó Despesas correntes<sup>3</sup> e insumo outras despesas correntes da UnB ó 2009/2013**

Insumo	2009	2011	2013	%
Pessoal e encargos sociais	571.791.759,01	808.173.966,94	1.013.176.998,27	77
Outras despesas correntes	459.713.747,66	539.117.435,03	864.118.035,68	87
Despesas correntes totais	1.031.505.506,67	1.347.291.401,97	1.877.295.033,95	81

Fonte: FUB (2010, 2012, 2014)

As despesas com pessoal e encargos sociais aumentaram 77% no período, enquanto que as outras despesas correntes (despesas com material de consumo, limpeza, conservação, entre outros) aumentaram 87%. Convêm observar que apesar desses aumentos a proporção dessas despesas em relação ao total das despesas correntes se manteve constante, aproximadamente em 55% e 45%, respectivamente.

Um ponto que merece atenção é que ao contrário de muitas universidades em que as despesas com pessoal representam entre 80 e 90% do total das despesas correntes, a UnB está conseguindo manter essas despesas em aproximadamente 55%. Isso contribui para que a

<sup>3</sup> Despesa corrente são as despesas destinadas à manutenção e funcionamento dos serviços públicos gerais da administração pública. Classificam-se nesta categoria todas as despesas que não contribuem, diretamente, para a formação ou aquisição de um bem de capital (FEIJÓ, ALBUQUERQUE e MEDEIROS, 2013).

universidade tenha uma maior maleabilidade na utilização do seu orçamento, podendo investir, por exemplo, em capacitação dos técnicos universitários e dos professores.

O fator de produção professor cresceu 16% entre os anos de 2009 a 2013. Porém, quando observarmos somente os anos de 2011 e de 2013, percebemos uma diminuição de 6% no número de docentes. Uma das causas para essa queda é que o número de professores afastados e cedidos passou de 67 para 249, nesse período. É interessante observar que o aumento dos professores aconteceu tanto em termos quantitativos quanto em termos qualitativos, pois houve diminuição de 54% de professores com graduação e de 75% dos professores especialista. Enquanto que os professores com doutorado aumentaram 24%, o que representa 84% do total de professores (em 2009 era 78%), como pode ser observado na Tabela 3.

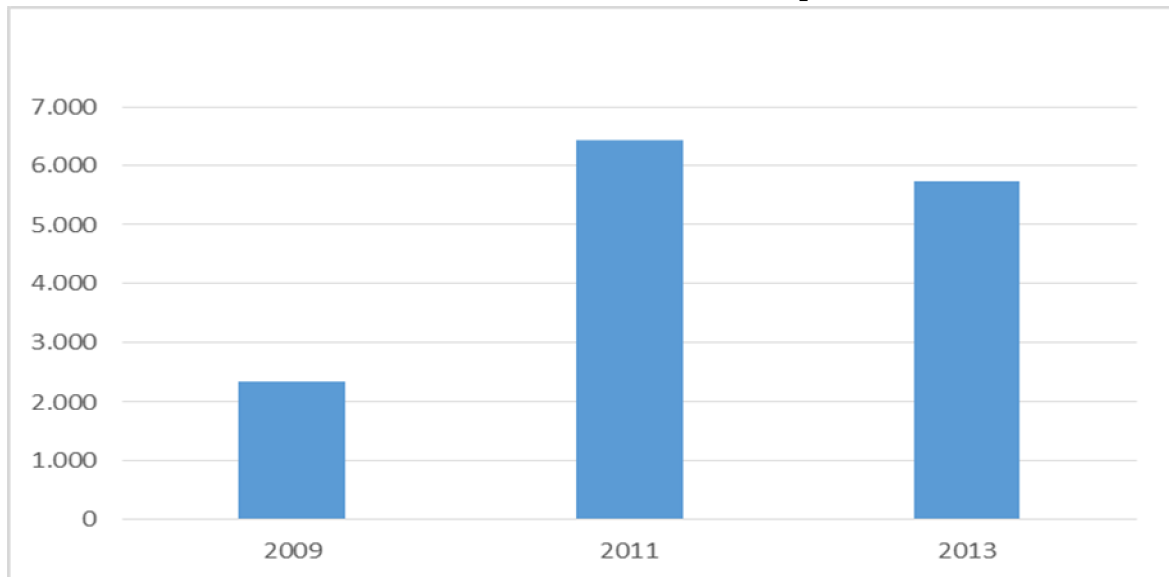
**Tabela 3 ó Qualificação dos professores da UnB ó 2009/2013**

	<b>2009</b>	<b>2011</b>	<b>2013</b>
<b>Professores graduados</b>	91	83	42
<b>Professores especialistas</b>	28	06	07
<b>Professores mestres</b>	293	408	306
<b>Professores doutores</b>	1.513	1.836	1.881
<b>Total de professores</b>	1.925	2.333	2.236

Fonte: FUB (2010, 2012, 2014)

Uma das razões para o aumento qualitativo do fator de produção professor está relacionado com o objetivo do governo de elevar a qualidade da educação superior e ampliar a proporção de mestres e doutores no corpo docente. O aumento quantitativo e qualitativo desse fator de produção é importante uma vez que pode contribuir para uma melhoria qualitativa dos produtos formados pela UnB.

O número de funcionários (servidores e terceirizados) da UnB também aumentou entre 2009 e 2013, passando de 2.342 para 5.791 funcionários, sem considerar o Hospital Universitário. Porém, quando analisamos somente os anos de 2011 e 2013 percebe-se uma redução de quase 10% nesse fator de produção, conforme pode ser observado no Gráfico 02. Alguns motivos que justificam essa queda no fator de produção funcionários, são aposentadoria dos técnicos, exoneração dos servidores para assumir outro cargo e redução dos contratos com as empresas terceirizadas.

**Gráfico 2 ó Número de funcionários da UnB sem considerar hospital universitário ó 2009/2013**

Fonte: Elaboração própria com base em FUB (2010, 2012, 2014)

O fator de produção custo corrente (metodologia do TCU com adaptações) e custo do aluno (metodologia do TCU<sup>4</sup>) da Universidade de Brasília, também cresceram entre os anos de 2009 e 2013, conforme pode ser observado na Tabela 4.

**Tabela 4 ó Custo corrente e custo do aluno da UnB ó 2009/2013**

	2009	2011	2013	%
<b>Custo corrente (metodologia TCU com adaptações)</b>	243.720.117,34	363.929.494,00	466.751.234,56	91
<b>Custo corrente/ aluno equivalente</b>	22.872,86	28.602,54	28.667,57	25

Fonte: FUB (2010, 2012, 2014)

Nota: O custo corrente sem HU das universidades é obtido por meio do seguinte cálculo:

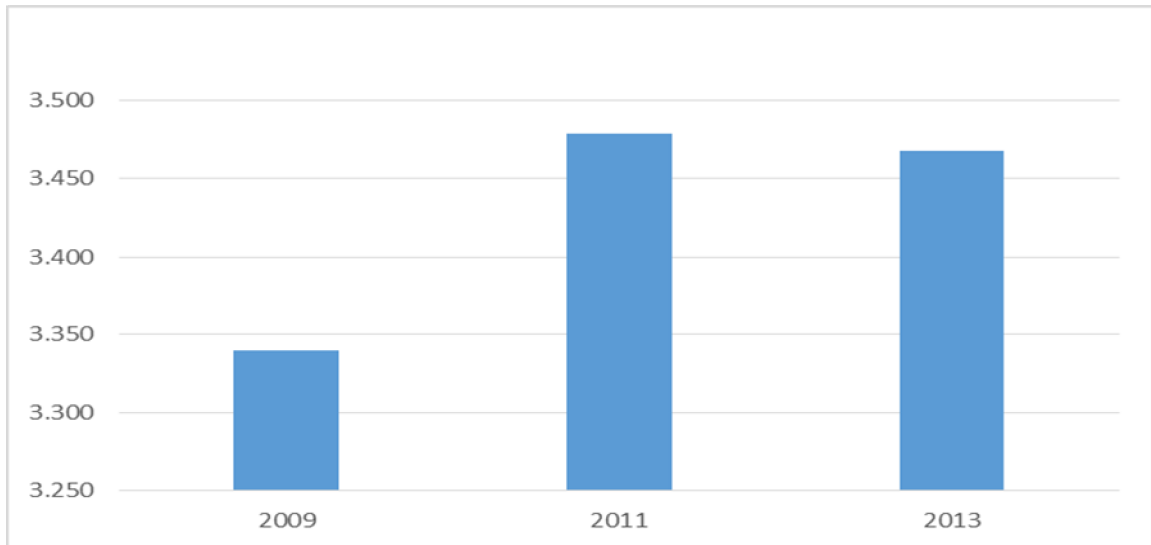
(+) Despesas correntes da Universidade (conta SIAFI nº 3300000) (-) 100% das despesas correntes do(s) hospital(is) universitário(s) e maternidade (-) Aposentadorias e Reformas (conta SIAFI nº 3319001) (-) Pensões (conta SIAFI nº 3319003) (-) Sentenças Judiciais (conta SIAFI nº 3319091) (-) Despesas com pessoal cedido - docente1 (-) Despesas com pessoal cedido - técnico-administrativo (-) Despesa com afastamento País/Exterior - docente1 (-) Despesa com afastamento País/Exterior - técnico-administrativo (-) outras despesas correntes.

Convêm observar que enquanto o custo corrente (metodologia do TCU com adaptações) teve um aumento de 91% no período analisado o custo do aluno (metodologia TCU) aumentou 25%. Isso se deve ao aumento do número de alunos na universidade, pois o custo do aluno (metodologia TCU) é a razão do Custo Corrente pelo aluno equivalente.

<sup>4</sup> De acordo com a metodologia do TCU, o indicador de custo por aluno é tecnicamente chamado de Custo Corrente / Aluno Equivalente, e consiste na divisão do Custo Corrente, pela soma dos números de Alunos Equivalentes da Graduação, com Alunos Tempo Integral de Pós-Graduação e Alunos Tempo Integral de Residência Médica (TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO, 2004).

Os produtos gerados pela Universidade de Brasília entre 2009 e 2013 não tiveram crescimento muito expressivo. O número de alunos diplomados se manteve praticamente constante, passando de 3.440 para 3.467 alunos formados. Ou seja, mesmo com um crescimento 55% no número de alunos ingressantes, os alunos diplomados aumentaram apenas 0,3% no período analisado, conforme pode ser observado no Gráfico 3.

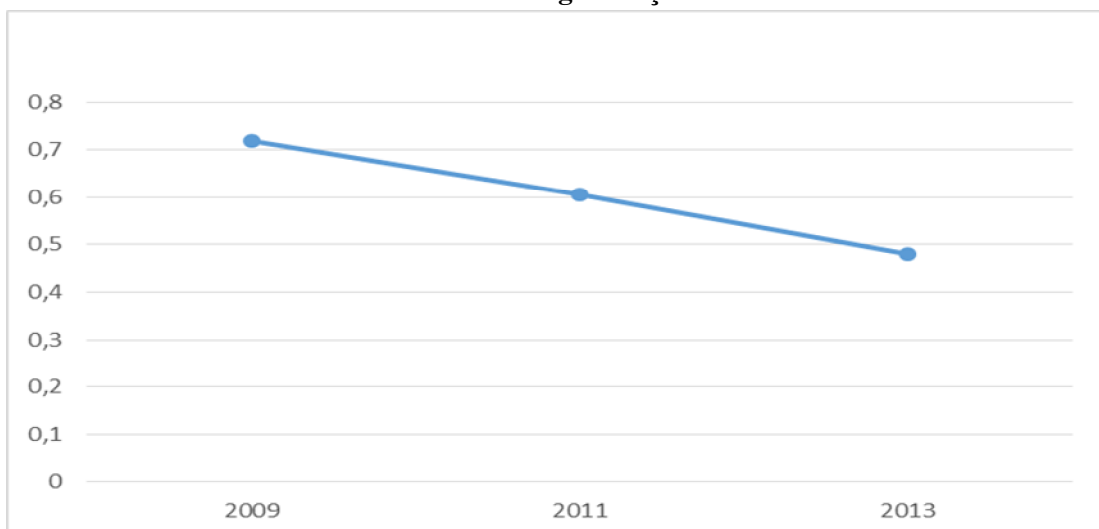
**Gráfico 3 ó Número de alunos diplomados na graduação da UnB ó 2009/2013**



Fonte: Elaboração própria com base em FUB (2010, 2012, 2014)

O produto Taxa de Sucesso da Graduação (TGS), que é a razão entre os diplomados e os alunos ingressantes, teve uma queda de 44% durante o período analisado, como pode ser observado pelo Gráfico 4.

**Gráfico 4 ó Taxa de sucesso na graduação da UnB ó 2009/2013**

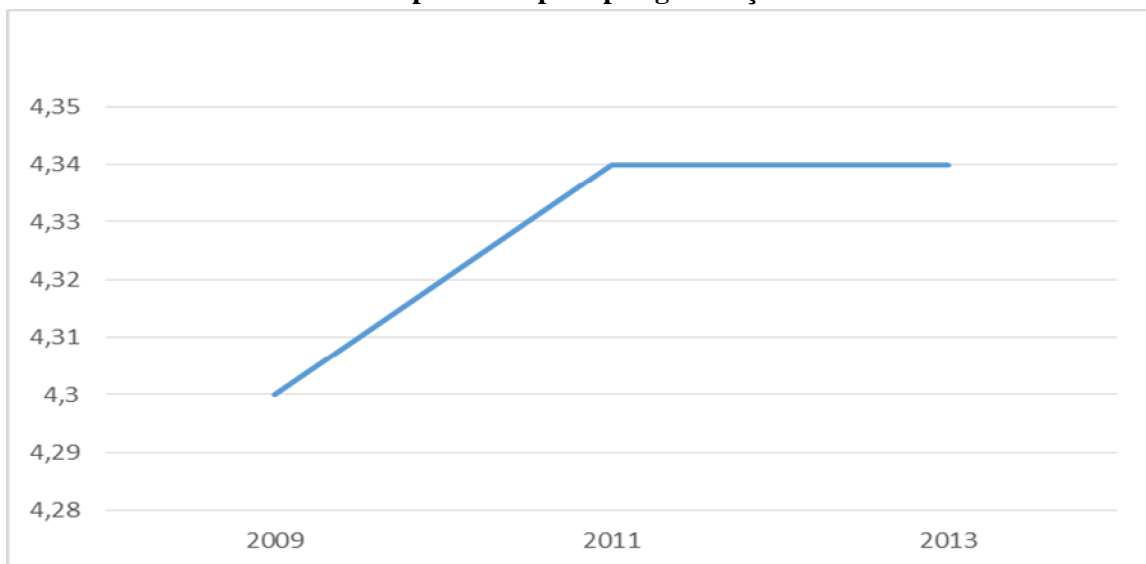


Fonte: Elaboração própria com base em FUB (2010, 2012, 2014)

Um dos motivos que pode estar influenciando a diminuição da TSG no período analisado é o aumento do número de alunos ingressantes, uma vez que a TSG é a razão do número de alunos diplomados pelos alunos ingressantes, conforme visto anteriormente. Outro fator que pode estar influenciando o comportamento da TSG, do número de alunos diplomados e conseqüentemente comprometendo os resultados da UnB é a evasão. Segundo o Decanato de Ensino de Graduação (DEG), a Universidade de Brasília acumulou uma média de evasão de 25% no período de 2002 a 2010. Vários são os motivos que explicam a evasão das universidades, sendo que os principais na UnB, ainda de acordo com o DEG, são a demora em concluir a graduação, a mudança de cursos, a falta de condições financeiras para os estudantes se manterem na universidade e a reprovação.

Já o conceito Capes/MEC<sup>5</sup> para pós-graduação se manteve praticamente constante no período, passando de 4,30 em 2009 para 4,34 em 2013, conforme Gráfico 5. Esse conceito é concedido por meio de uma avaliação do curso de pós-graduação realizado pela Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível Superior (CAPES) que é um órgão vinculado ao Ministério da Educação (MEC) e os conceitos variam de 3 a 7.

**Gráfico 5 ó Conceito Capes/MEC para pós-graduação da UnB ó 2009/2013**



Fonte: Elaboração própria com base em FUB (2010, 2012, 2014)

Percebe-se após análise que mesmo que os insumos e fatores de produção da Universidade de Brasília tenham aumentado em média 67,5% e 57,5%, respectivamente, os

<sup>5</sup> O conceito CAPES/MEC para pós-graduação é obtido pela razão do somatório do conceito de todos os cursos de pós-graduação pelo número de cursos de pós-graduação (TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO, 2004).

resultados gerados pela UnB não acompanharam essa evolução. Haja vista, que o número de alunos diplomados e o conceito Capes/MEC para pós-graduação se mantiveram praticamente constante e a Taxa de Sucesso na Graduação (TSG) diminuiu 44% durante esse período.

#### 4.1.2 Universidade Federal do Rio de Janeiro ó UFRJ

O insumo aluno da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) aumentou entre os anos de 2009 e 2013 passando de 45.753 alunos para 53.085, ou seja, um aumento de 16%, conforme Tabela 5. Como o aumento do número de alunos de graduação e pós-graduação foi aproximadamente o mesmo, a proporção dos alunos de graduação e dos alunos de pós-graduação em relação ao total de alunos se manteve constante, cerca de 78% de alunos de graduação e 22% de alunos de pós-graduação.

**Tabela 5 ó Insumo alunos da UFRJ ó 2009/2013**

Insumo	2009	2011	2013	%
Nº de alunos graduação	35.789	38.706	41.563	16
Nº de alunos pós-graduação	9.964	10.560	11.522	15
Nº total de alunos	45.753	49.266	53.085	16

Fonte: UFRJ (2010, 2012, 2014)

As despesas correntes totais aumentaram 52% entre 2009 e 2013, sendo que as despesas com pessoal e encargos sociais tiveram um aumento de 45% e o insumo outras despesas correntes aumentaram 81%, conforme pode ser observado na Tabela 6.

**Tabela 6 ó Despesas correntes e insumo outras despesas correntes da UFRJ ó 2009/2013**

Insumo	2009	2011	2013	%
Pessoal e encargos sociais	1.543.912.400,89	1.944.646.428,39	2.252.263.656,62	45
Outras despesas correntes	343.824.002,64	528.746.801,87	625.337.473,42	81
Despesas correntes totais	1.887.736.403,53	2.473.393.230,26	2.877.601.130,04	52

Fonte: UFRJ (2010, 2012, 2014)

Um ponto que merece muita atenção e que pode prejudicar o alcance de melhores resultados na UFRJ é o comprometimento do orçamento com Pessoal e Encargos sociais, que durante o período analisado ficou em torno de 80% das despesas correntes. Esse fato é prejudicial para a gestão da administração uma vez que diminui a margem de recursos para serem utilizados com outras finalidades, como por exemplo, capacitação dos servidores e dos professores, bolsas para permanência dos alunos, pesquisas, entre outros.



O fator de produção professores aumentou 17% no período analisado, porém se observarmos apenas os anos de 2011 e 2013, houve uma diminuição do número de professores, que passou de 4.122 para 4.064, conforme Tabela 7. Os motivos para essa redução no número de professores podem ser aposentadorias, licenças e exonerações. Em relação à qualificação dos professores, ela se manteve constante mesmo com o aumento quantitativo dos professores, ou seja, aproximadamente 18% de professores mestres e 79% de professores doutores.

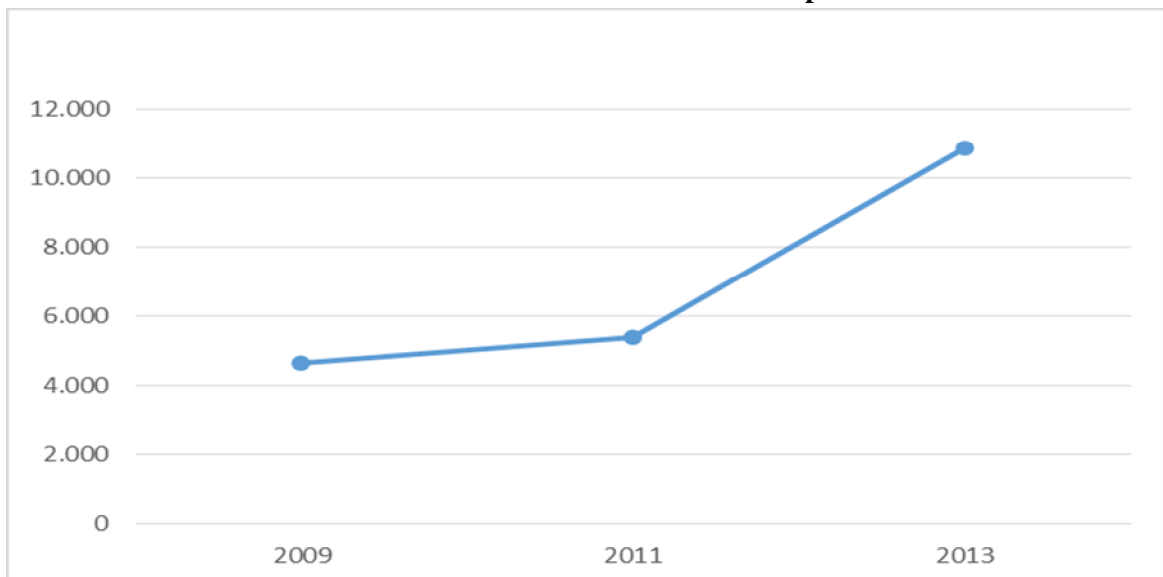
**Tabela 7 ó Qualificação dos professores da UFRJ ó 2009/2013**

	2009	2011	2013
<b>Professores graduados</b>	139	119	113
<b>Professores especialistas</b>	57	223	75
<b>Professores mestres</b>	508	716	652
<b>Professores doutores</b>	2.763	3.064	3.224
<b>Total de professores</b>	3.467	4.122	4.064

Fonte: UFRJ (2010, 2012, 2014)

Já o fator de produção número de funcionários (servidores e terceirizados) da UFRJ aumentou mais de 100% no período analisado, passando de 4.655 para 10.862 funcionários, conforme Gráfico 6.

**Gráfico 6 ó Número de funcionários da UFRJ sem considerar hospital universitário ó 2009/2013**



Fonte: Elaboração própria com base em UFRJ (2010, 2012, 2014)

O fator de produção custo corrente (metodologia do TCU com adaptações) sem o hospital universitário e o custo do aluno (metodologia do TCU) também aumentaram no período, 73% e 46%, respectivamente, de acordo com a Tabela 8.

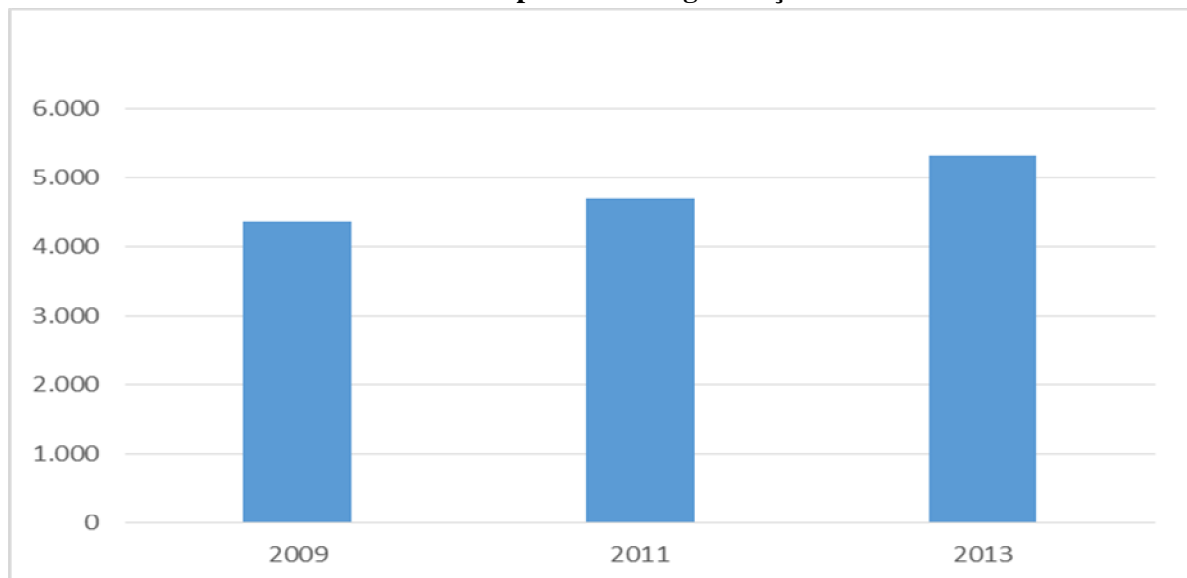
**Tabela 8 ó Custo corrente e custo do aluno da UFRJ ó 2009/2013**

	2009	2011	2013	%
<b>Custo corrente (metodologia TCU com adaptações)</b>	478.471.043,94	592.982.377,96	831.446.878,45	73
<b>Custo corrente/ aluno equivalente</b>	13.150,26	16.658,28	19.272,58	46

Fonte: UFRJ (2010, 2012, 2014)

Os produtos gerados pela Universidade Federal do Rio de Janeiro aumentaram entre os anos de 2009 a 2013. O produto número de alunos diplomados aumentou de 22%, ou seja, passou de 4.353 para 5.312, conforme Gráfico 7.

**Gráfico 7 ó Número de alunos diplomados na graduação da UFRJ ó 2009/2013**



Fonte: Elaboração própria com base em UFRJ (2010, 2012, 2014)

O produto Taxa de Sucesso da Graduação (TSG) cresceu apenas 0,8% entre 2009 e 2013, conforme pode ser observado na Tabela 9. Uma das razões para esse pequeno aumento pode ter sido o aumento no número de alunos ingressantes, tendo em vista que a TSG é a razão entre os alunos diplomados e os alunos ingressantes.

O produto Conceito Capes/MEC para pós-graduação também teve um pequeno crescimento, 0,2% no período analisado, conforme Tabela 9. Seria interessante que a UFRJ

fizesse um estudo para verificar quais cursos de pós-graduação podem melhorar os seus rendimentos para assim melhorar o seu conceito Capes/MEC.

**Tabela 9 ó Resultados ó UFRJ ó 2009/2013**

	<b>2009</b>	<b>2011</b>	<b>2013</b>
<b>Taxa de sucesso na graduação</b>	0,73	0,75	0,79
<b>Conceito Capes/MEC para pós-graduação</b>	4,89	4,96	5,03

Fonte: UFRJ (2010, 2012, 2014)

Percebe-se dessa forma que tanto os insumos quanto os fatores de produção da Universidade Federal do Rio de Janeiro, aumentaram no período de 2009 a 2013, porém o produto que teve o crescimento mais expressivo durante esse período, foi o número de alunos diplomados que aumentou 22%.

#### **4.1.3 Universidade Federal de Minas Gerais ó UFMG**

No período de 2009 a 2013, o insumo aluno da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) aumentou 23%, sendo que a proporção de alunos de graduação e de pós-graduação se manteve constante, aproximadamente 78% e 22%, respectivamente, conforme Tabela 10.

**Tabela 10 ó Insumo alunos da UFMG ó 2009/2013**

<b>Insumo</b>	<b>2009</b>	<b>2011</b>	<b>2013</b>	<b>%</b>
<b>Nº de alunos graduação</b>	24.391	28.071	30.113	23
<b>Nº de alunos pós-graduação</b>	6.890	7.276	8.465	22
<b>Nº total de alunos</b>	31.281	35.293	38.578	23

Fonte: UFMG (2010, 2012, 2014)

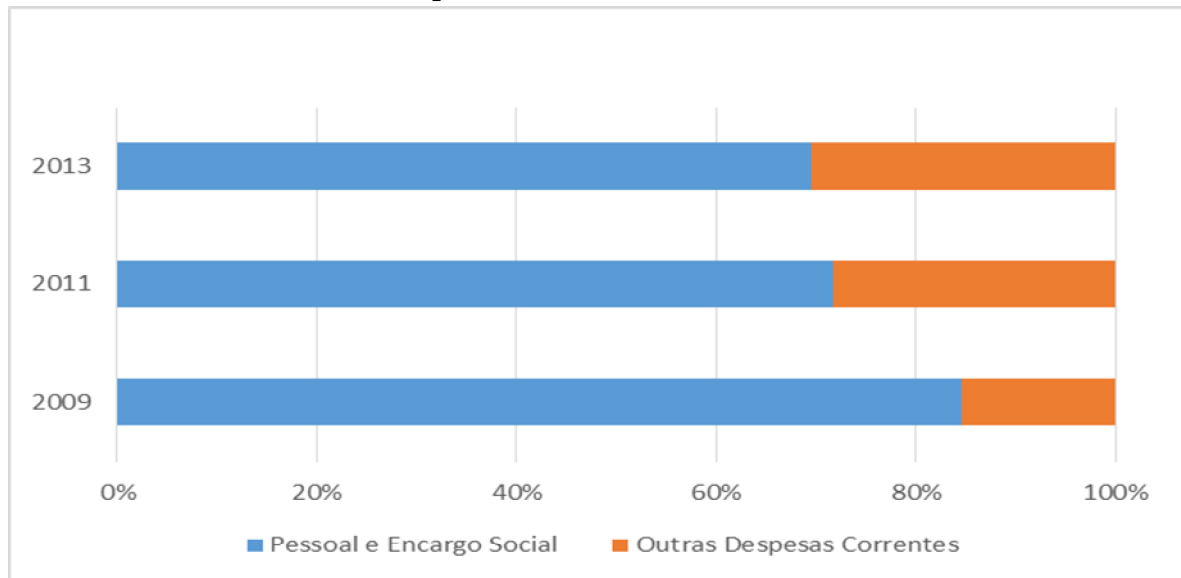
As despesas correntes também tiveram um aumento no período analisado, passando de R\$ 1.012.343.869,20 para R\$ 1.899.000.086,82, ou seja, incremento de 87%, conforme Tabela 11. É interessante observar que enquanto a despesa com pessoal e encargos sociais aumentaram 54%, as outras despesas correntes, em sua essência, outros insumos, aumentaram 271%, no período analisado. Um dos motivos para um aumento tão expressivo nas outras despesas correntes é a ampliação na infraestrutura e na oferta de cursos, o que implica maiores gastos com manutenção e material de consumo.

**Tabela 11 ó Despesas correntes e o insumo outras despesas correntes da UFMG ó 2009/2013**

Insumo	2009	2011	2013	%
<b>Pessoal e encargos sociais</b>	857.022.195,27	1.090.209.690,08	1.321.829.386,66	54
<b>Outras despesas correntes</b>	155.321.673,93	430.384.329,47	577.170.700,16	27
<b>Despesas correntes totais</b>	1.012.343.869,20	1.520.594.019,55	1.899.000.086,82	87

Fonte: UFMG (2010, 2012, 2014)

Um ponto que merece atenção e necessita ser observado é que apesar das despesas com pessoal e encargos sociais ainda representarem uma parcela muito alta do total das despesas correntes (70%), elas estão diminuindo, passando de 85% em 2009 para 70% em 2013, conforme Gráfico 08. Esse fato é importante uma vez que permite a administração da universidade uma maior flexibilidade em relação ao seu orçamento, podendo investir em capacitação, pesquisas, auxílios para estudantes, mais atividades de extensão para a comunidade, entre outros.

**Gráfico 8 ó Despesa corrente total da UFMG ó 2009/2013**

Fonte: Elaboração própria com base em UFMG (2010, 2012, 2014)

O fator de produção número de professores da UFMG aumentou tanto quantitativa quanto qualitativamente no período analisado, passando de 2.616 para 2.942 professores, ou seja, um aumento de 12%. O número de professores doutores aumentou 25%, enquanto que o número de professores graduados, especialistas e mestres diminuiu no período, conforme Tabela 12. A proporção de professores doutores também aumentou entre 2009 e 2013, passando de 75% em 2009 para 84% em 2013. Essa melhora qualitativa do fator de produção

professores vai de encontro com o objetivo do Estado de melhorar a qualidade do ensino superior brasileiro e de ampliar a proporção de mestres e doutores no corpo docente.

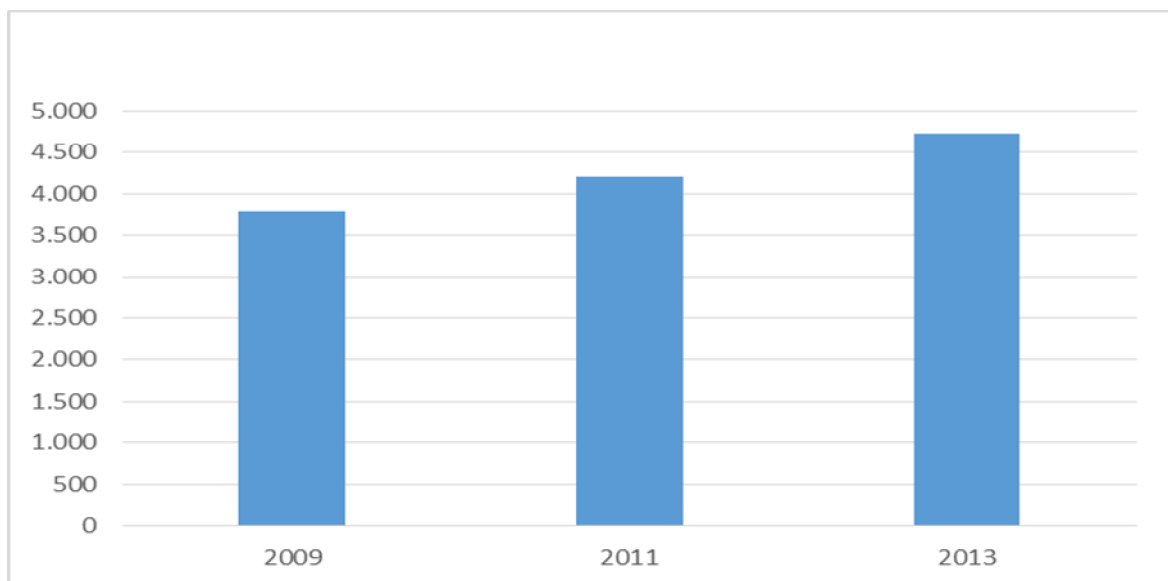
**Tabela 12 ó Qualificação dos professores da UFMG ó 2009/2013**

	2009	2011	2013
<b>Professores graduados</b>	133	102	109
<b>Professores especialistas</b>	97	81	51
<b>Professores mestres</b>	422	348	325
<b>Professores doutores</b>	1.964	2.254	2.457
<b>Total de professores</b>	2.616	2.785	2.942

Fonte: UFMG (2010, 2012, 2014)

O fator de produção funcionários sem hospital universitário também aumentou no período analisado passando de 3.786 para 4.725, ou seja, um aumento de 24%, conforme Gráfico 9.

**Gráfico 9 ó Número de funcionários da UFMG sem considerar hospital universitário ó 2009/2013**



Fonte: Elaboração própria com base em UFMG (2010, 2012, 2014)

O custo corrente (metodologia do TCU com adaptações) da Universidade Federal de Minas Gerais diminuiu 11% no período analisado e um dos motivos para essa redução, é o aumento de 271% do insumo outras despesas correntes. Já o custo do aluno (metodologia do TCU) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) cresceu 45%, durante o período analisado, conforme Tabela 13.

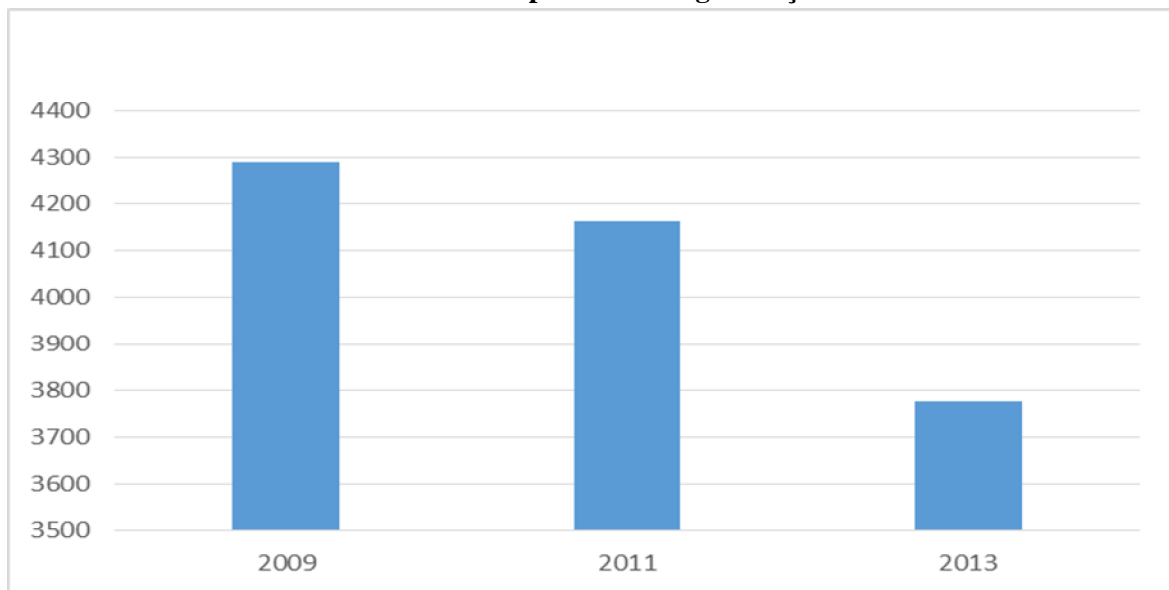
**Tabela 13 ó Custo corrente e custo do aluno da UFMG ó 2009/2013**

Fatores de Produção	2009	2011	2013	%
<b>Custo corrente (metodologia do TCU com adaptações)</b>	518.049.360,07	349.751.576,96	428.445.937,79	(11)
<b>Custo corrente/ aluno equivalente</b>	10.885,75	12.454,23	15.833,41	45

Fonte: UFMG (2010, 2012, 2014)

Nota: O valor entre parênteses significa redução, ou seja, nesse caso o custo corrente diminui 11% durante o período.

Porém, quando observamos os produtos produzidos pela UFMG, percebemos que ela não conseguiu converter os aumentos nos insumos e fatores de produção em aumento nos resultados do seu processo produtivo. O produto número de alunos diplomados diminuiu de 4.289 em 2009 para 3.776 em 2013, ou seja, uma redução de 22% no número de alunos formados, conforme pode ser observado no Gráfico 10.

**Gráfico 10 ó Número de alunos diplomados na graduação da UFMG ó 2009/2013**

Fonte: Elaboração própria com base em UFMG (2010, 2012, 2014)

O produto taxa de sucesso na graduação (TSG) diminuiu 27% durante o período analisado, passando de 0,94 em 2009 para 0,69 em 2013, conforme Tabela 14. Além da diminuição do número de alunos diplomados, um dos motivos que podem explicar a queda da TSG é o aumento no número dos alunos ingressantes, uma vez que a TSG é a razão entre o número de alunos diplomados pelo número de alunos ingressantes.

**Tabela 14 ó Resultados ó UFMG ó 2009/2013**

	<b>2009</b>	<b>2011</b>	<b>2013</b>
<b>Taxa de sucesso na graduação</b>	0,94	0,90	0,69
<b>Conceito Capes/MEC para pós-graduação</b>	4,86	5,09	5,19

Fonte: UFMG (2010, 2012, 2014)

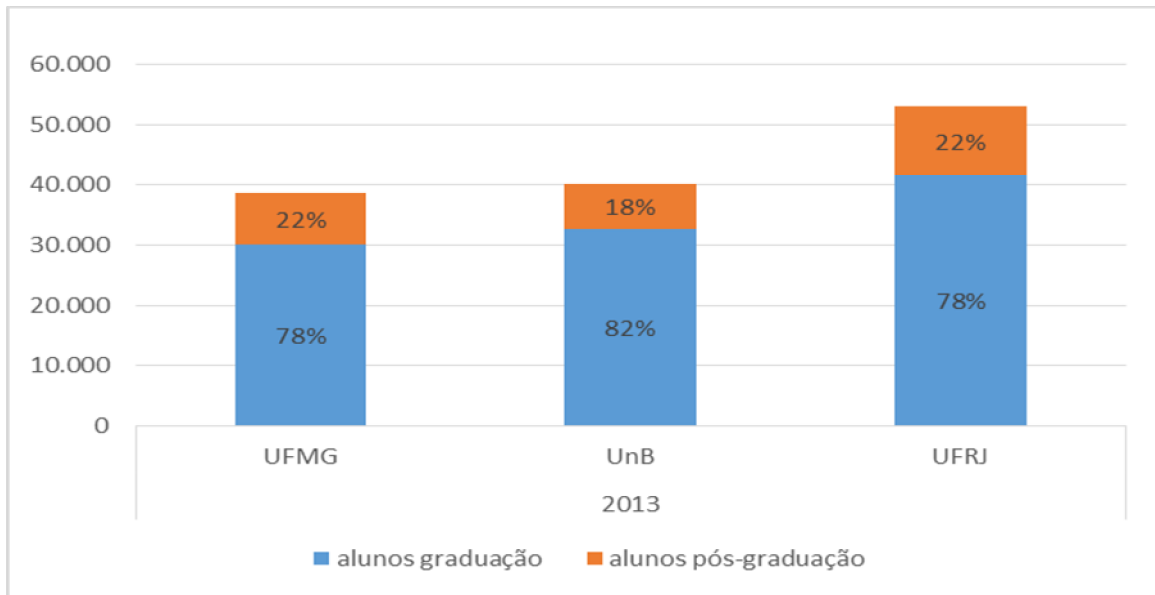
Já o produto conceito Capes/MEC de para pós-graduação teve um pequeno aumento passando de 4,86 em 2009 para 5,19 em 2013, conforme pode ser observado na Tabela 14. Percebe-se dessa forma que a UFMG está investindo na pós-graduação, uma vez que o produto conceito Capes/MEC para pós-graduação aumentou.

Conforme foi demonstrado, a Universidade Federal de Minas Gerais não conseguiu, durante o período analisado, converter os aumentos nos insumos e fatores de produção em melhores resultados, haja vista que o único produto que cresceu entre 2009 e 2013 foi o conceito Capes/MEC para pós-graduação e mesmo assim menos de 1%.

#### **4.2 COMPARAÇÃO ENTRE A UNB, UFRJ E UFMG**

Nessa segunda etapa a Universidade de Brasília, a Universidade Federal do Rio de Janeiro e a Universidade Federal de Minas Gerais serão comparadas em relação aos insumos (número de alunos, outras despesas correntes), aos fatores de produção (número de professores, número de técnicos e o custo corrente), e os produtos (número de diplomados na graduação, taxa de sucesso de graduação (TSG) e conceito Capes/MEC para pós-graduação) que foram apresentados na primeira etapa.

Comparando as três universidades, percebe-se que em termos de alunos a UFRJ é bem maior que a UFMG e a UnB. Em 2013, a UFRJ possuía aproximadamente 35% mais alunos que as outras duas universidades. Observando-se o Gráfico 11, nota-se que a UFRJ possui mais alunos de graduação que a UFMG e a UnB tem no total de alunos (graduação e pós-graduação). Porém, quando analisamos o aumento desse insumo, entre 2009 e 2013, notamos que Universidade de Brasília foi a que teve o maior aumento, em torno de 54%, contra 16% e 23% da UFRJ e UFMG, respectivamente.

**Gráfico 11 ó Total de alunos da UFMG, UnB e UFRJ ó 2009/2013**

Fonte: Elaboração própria com base em UnB (2014), UFMG (2014) e UFRJ (2014).

Outro ponto interessante que pode ser percebido quando comparamos o insumo alunos das três universidades, é que a UnB possui um percentual de alunos de graduação um pouco maior que as duas outras universidades, ou seja, enquanto a UFRJ e a UFMG possuem 78% do total de alunos matriculados na graduação, a UnB possui 82%. Conforme pode ser observado na Tabela 15, durante o período analisado, a Universidade de Brasília sempre teve mais de 80% do total de alunos na graduação, enquanto que a UFRJ diminuiu esse percentual passando de 82% em 2009 para 78% em 2013.

**Tabela 15 ó Insumo alunos (%) da UnB, UFMG e UFRJ ó 2009/2013**

	UnB			UFMG			UFRJ		
	2009	2011	2013	2009	2011	2013	2009	2011	2013
<b>Percentual de alunos graduação</b>	81%	82%	82%	77%	79%	78%	82%	78%	78%
<b>Percentual de alunos pós-graduação</b>	19%	18%	18%	23%	21%	22%	18%	22%	22%

Fonte: UnB (2010, 2012, 2014), UFMG (2010, 2012, 2014) e UFRJ (2010, 2012, 2014).

Comparando-se o total de alunos apenas da UnB e da UFMG, é interessante observar, conforme Tabela 16, que somente em 2013 que a Universidade de Brasília apresentou um total de alunos maior que a Universidade Federal de Minas Gerais. Porém, se olharmos os alunos de graduação e de pós-graduação separadamente, mesmo em 2013 a UFMG possui mais alunos de pós-graduação que a UnB. Esse aumento de alunos de graduação nas universidades se deve ao Reuni que expandiu os cursos de graduação e a oferta de vagas, fazendo com que a Universidade de Brasília aumentasse em 55% o número de alunos de



graduação no período de 2009 a 2013. O aumento do número de alunos da UFMG e da UFRJ foi bem menor nesse mesmo período, 23% e 16%, respectivamente.

**Tabela 16 ó Total de alunos da UnB, UFMG e UFRJ ó 2009/2013**

	UnB			UFMG			UFRJ		
	2009	2011	2013	2009	2011	2013	2009	2011	2013
<b>Total de alunos graduação</b>	21.131	26.759	32.765	24.391	28.017	30.113	37.789	38.706	41.563
<b>Total de alunos pós-graduação</b>	4.865	5.822	7.346	6.890	7.276	8.465	9.964	10.560	11.522
<b>Total de alunos</b>	25.996	32.581	40.111	31.281	35.293	38.578	45.753	49.266	53.085

Fonte: UnB (2010, 2012, 2014), UFMG (2010, 2012, 2014) e UFRJ (2010, 2012, 2014).

A Universidade Federal do Rio de Janeiro é também, entre as três universidades, a que possui o maior número de professores (4.064 docentes). Ou seja, a UFRJ possui 38% e 45% mais docentes que a UFMG e a UnB, respectivamente. Porém, conforme Tabela 17 pode-se perceber que a Universidade de Brasília possui proporcionalmente professores com mais elevada titulação. Professores universitários mais qualificados são importantes para as universidades, uma vez que eles podem gerar produtos de melhor qualidade, além de ampliar as pesquisas universitárias que podem trazer desenvolvimento econômico, social, cultural, entre outros, para o conjunto da sociedade onde ela se insere.

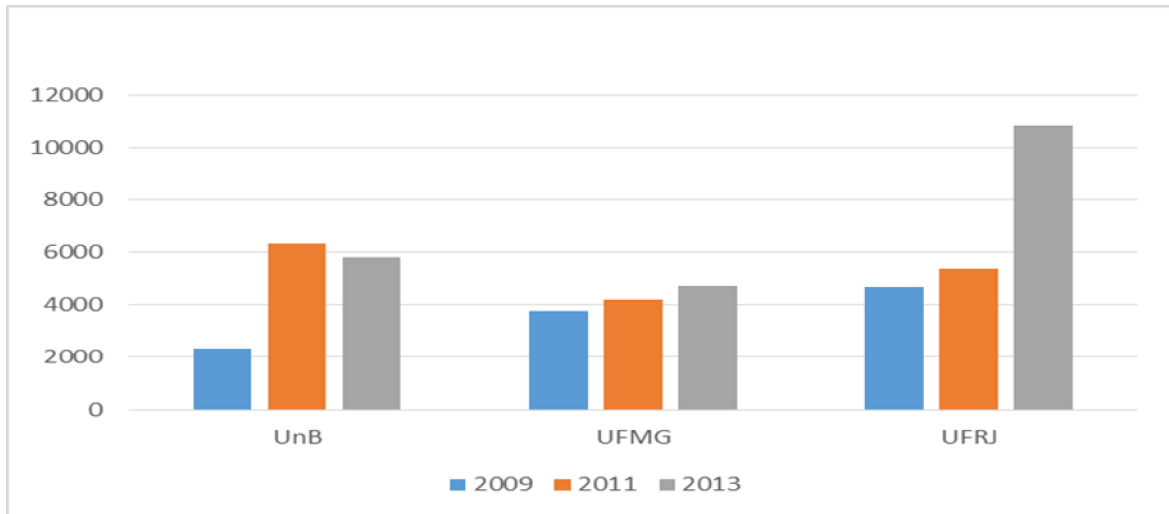
**Tabela 17 ó Qualificação dos professores da UnB, UFRJ e UFMG ó 2009/2013**

	UnB		UFRJ		UFMG	
<b>Professores graduados</b>	42	0,019	113	0,027	109	0,037
<b>Professores especialistas</b>	07	0,003	75	0,018	51	0,017
<b>Professores mestres</b>	306	0,137	652	0,160	325	0,110
<b>Professores doutores</b>	1.881	0,841	3.224	0,793	2.457	0,835
<b>Total de professores</b>	2.236	1,00	4.064	1,00	2.942	1,00

Fonte: UnB (2014), UFMG (2014) e UFRJ (2014).

Em relação ao fator de produção, funcionários (sem hospital universitário), percebe-se conforme Gráfico 12 e Tabela 18, que apesar da UnB e UFMG terem praticamente o mesmo tamanho a Universidade de Brasília possui 22% mais funcionários que a Universidade Federal de Minas Gerais.

**Gráfico 12 ó Total de funcionários da UnB, UFMG e UFRJ sem considerar hospital universitário ó 2009/2013**



Fonte: Elaboração própria com base em UnB (2010, 2012, 2014), UFMG (2010, 2012, 2014) e UFRJ (2010, 2012, 2014).

Outro ponto que chama atenção, conforme a tabela 18, é que a UFRJ possui 87% mais funcionários que a UnB e 129% mais funcionários que a UFMG.

**Tabela 18 ó Total de funcionários da UnB, UFRJ e UFMG sem considerar hospital universitário ó 2009/2013**

	2009	2011	2013
<b>UnB</b>	2.342	6.319	5.791
<b>UFRJ</b>	4.665	5.372	10.862
<b>UFMG</b>	3.786	4.201	4.725

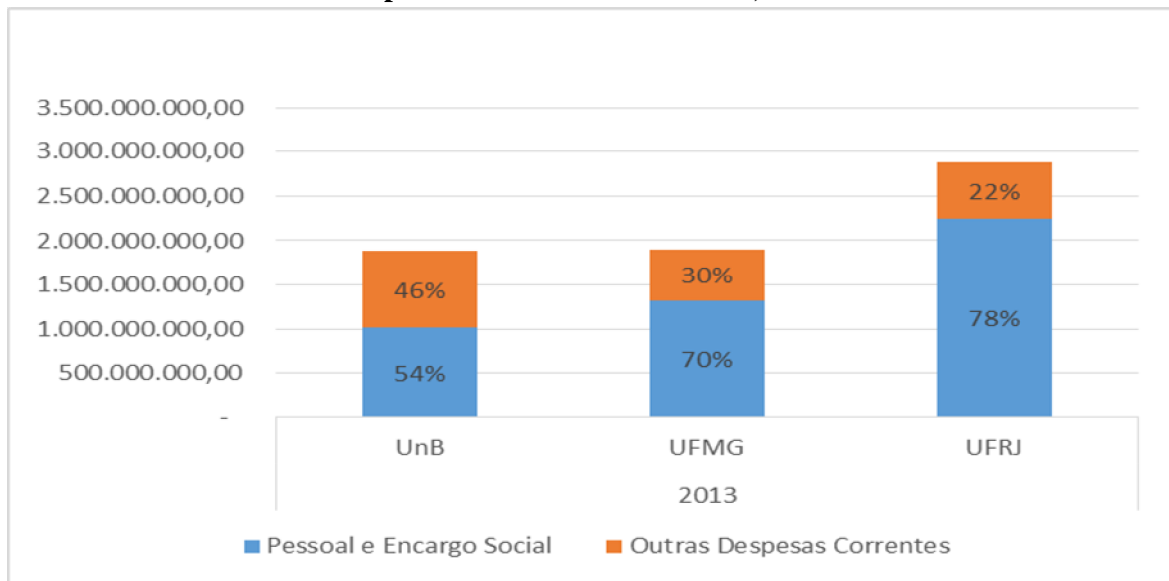
Fonte: UnB (2010, 2012, 2014), UFMG (2010, 2012, 2014) e UFRJ (2010, 2012, 2014).

É interessante observar, que no período de 2009 a 2011 a UnB aumentou seu número de funcionários em 67% enquanto que a UFRJ aumentou 15% e a UFMG 11%. Já entre o período de 2011 a 2013 a Universidade de Brasília teve uma redução de aproximadamente 10% no número de funcionários. Nesse mesmo período a Universidade Federal do Rio de Janeiro aumentou o número de funcionários em um pouco mais de 100% enquanto que a UFMG teve um aumento de apenas 12%.

Percebe-se dessa forma, que a UFMG foi a universidade que menos aumentou o número de funcionários no período, o que vai um pouco na contramão das políticas governamentais de expansão e valorização dos servidores para o setor de educação. Outro ponto que merece atenção é a redução do número de funcionários na Universidade de Brasília entre 2011 e 2013, uma vez que esse fato pode prejudicar os resultados da UnB.

As despesas das três universidades também aumentaram no período, sendo a UFMG a que teve o maior aumento 87% e a UFRJ a que teve o menor aumento 52%. É interessante observar que apesar de ter tido o menor percentual de aumento, as despesas da UFRJ são quase 50% maiores que as da UFMG e da UnB. Percebe-se no Gráfico 13 que as despesas com pessoal e encargo social da UFRJ é maior que o total das despesas correntes da UnB e da UFMG.

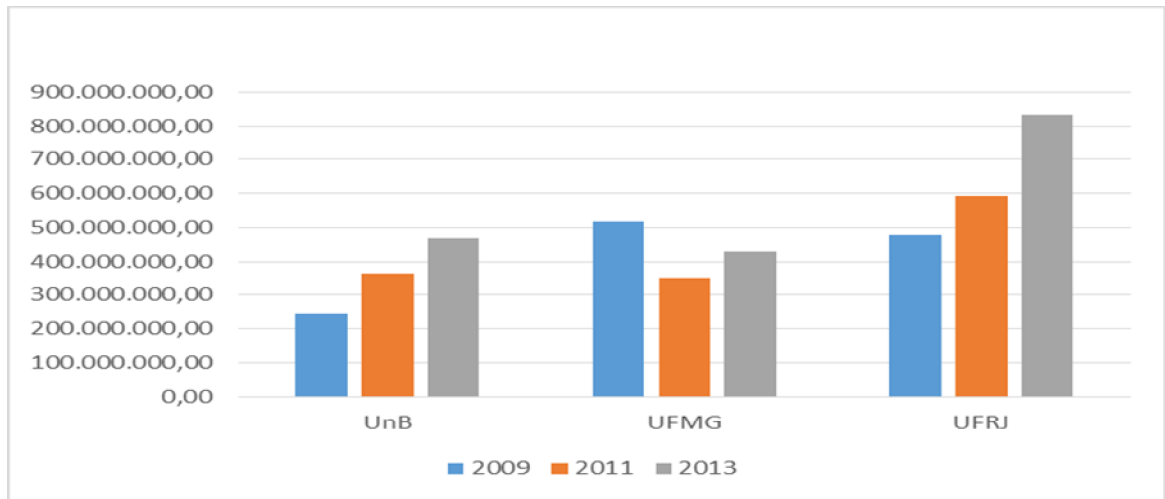
**Gráfico 13 ó Despesas correntes totais da UnB, UFMG e UFRJ ó 2013**



Fonte: Elaboração própria com base em UnB (2014), UFMG (2014) e UFRJ (2014).

Também chama atenção os orçamentos da UnB e da UFMG, que apesar de serem praticamente iguais, a Universidade de Brasília tem uma maior flexibilidade para na sua utilização uma vez que somente 54% dele está comprometido com pessoal e encargos sociais enquanto que a UFMG compromete 70% do seu orçamento com essa rubrica. Porém, o custo corrente da Universidade de Brasília é muito alto. Quando comparamos a UnB e com a UFMG que tem praticamente a mesma despesa corrente, o custo corrente sem HU da Universidade de Brasília é 11% maior que o da UFMG, conforme pode ser observado no Gráfico 14.

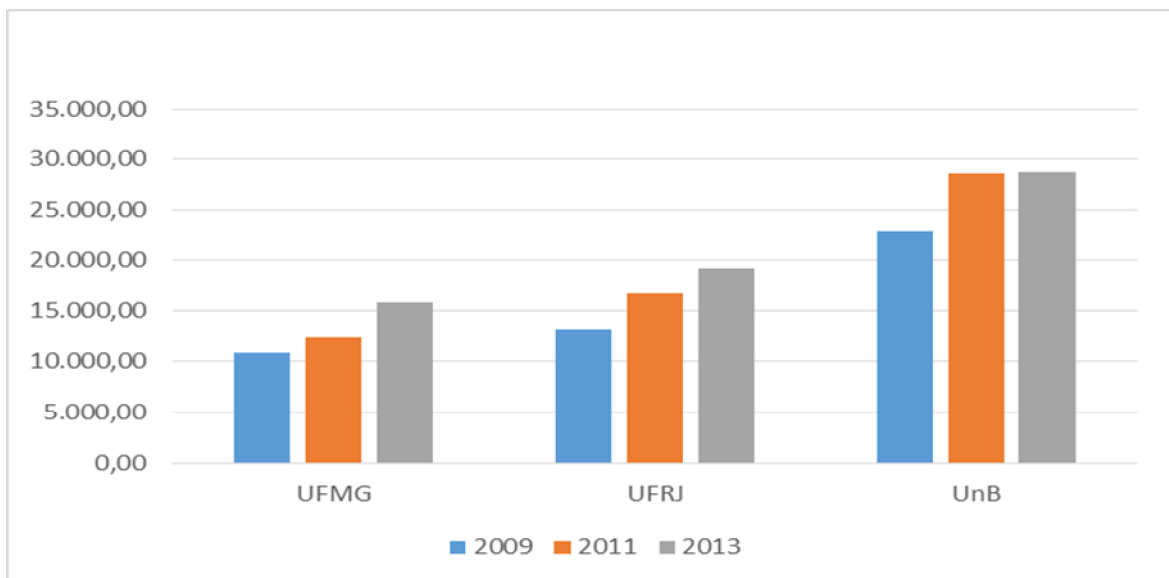
**Gráfico 14 ó Custo corrente da UnB, UFMG e UFRJ sem considerar hospital universitário ó 2009/2013**



Fonte: Elaboração própria com base em UnB (2010, 2012, 2014), UFMG (2010, 2012, 2014) e UFRJ (2010, 2012, 2014).

Um ponto que chama atenção é o custo do aluno da Universidade de Brasília que é o mais alto entre as três universidades analisadas, sendo 33% maior que o da UFRJ e 45% maior que o da UFMG, conforme Gráfico 15.

**Gráfico 15 ó Custo Corrente da UFMG, UFRJ e UnB sem considerar Hospital Universitário/Aluno Equivalente ó 2009/2013**



Fonte: Elaboração própria com base em UnB (2010, 2012, 2014), UFMG (2010, 2012, 2014) e UFRJ (2010, 2012, 2014).

Em relação ao produto alunos diplomados que as universidades estão gerando, o melhor resultado foi o da UFRJ que conseguiu aumentar no período em 22% o número de alunos

formados. Enquanto que a UnB teve um aumento de 3% e a UFMG uma redução de 12%, no período analisado. É pertinente que as universidades pesquisem os motivos que estão dificultando que os alunos ingressantes conclua os cursos de graduação no tempo correto, pois isso prejudica os resultados das instituições. Uma das explicações pode ser a evasão escolar que apresenta vários motivos, como mudanças de curso, reprovações, dificuldades para se manter na universidade, grade horária muito ampla, entre outros. A evasão é um grande problema para as universidades pois além do prejuízo financeiro que é gerado, ainda tornam as vagas ociosas. Dessa forma, é de suma importância que as universidades descubram os motivos que estão impedindo os alunos de concluir seus cursos e criem políticas para melhorar essa situação.

Nenhuma das universidades teve um bom desempenho no produto taxa de sucesso na graduação (TSG). A UFRJ teve um aumento de 8% nessa taxa, enquanto que a UnB e a UFMG tiveram decréscimo de 44% e 26%, respectivamente. Os motivos que justificam o baixo desempenho desse produto, são o aumento dos alunos ingressantes e a diminuição dos alunos formados, uma vez que a TSG é a razão dos alunos diplomados pelos alunos ingressantes.

O conceito Capes/MEC de pós-graduação variou muito pouco nas três universidades, ou seja, os resultados desse produto permaneceram quase constantes, ao longo do tempo e entre as três instituições.

Conforme demonstrado, percebe-se que mesmo com aumentos nos insumos e nos fatores de produção, há indícios de poucos ganhos de eficiência das universidades analisadas no período estudado. Quando comparamos as três universidades, aquela que conseguiu melhores resultados foi a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), uma vez que conseguiu aumentar o número de alunos diplomados em 22%, aumentou a TSG em 8%, enquanto as UFMG e a UnB tiveram decréscimo nesse produto, e manteve o conceito Capes/MEC para pós-graduação praticamente constante. É necessário que as universidades verifiquem os motivos que estão impedindo a maximização dos seus resultados para que a administração possa criar estratégias que contribuam para o alcance de resultados mais eficientes.

## 5 CONCLUSÃO

O objetivo deste trabalho foi verificar, por meio da análise dos insumos e fatores de produção da Universidade de Brasília, da Universidade Federal do Rio de Janeiro e Universidade Federal de Minas Gerais, se elas foram eficientes economicamente no alcance dos seus resultados no período de 2009 a 2013.

Verificou-se, inicialmente na literatura especializada que eficiência apresenta uma grande diversidade conceitual, sendo que no campo da economia, eficiência está relacionada com a maximização dos resultados (produtos) para um determinado conjunto de recursos (insumos e fatores de produção).

Portanto, tomando como base essa definição, as universidades analisadas não apresentaram resultados eficientes, mesmo tendo sido constatado aumentos nos insumos e nos fatores de produção. Esses aumentos ocorreram principalmente devido as políticas públicas expansionistas para a área de educação superior, como o Reuni.

O insumo aluno aumentou em média 31% nas três universidades e as despesas correntes aumentaram em média 73% no período analisado. O fator de produção professor cresceu em média nesse período 15% e o número de funcionários aumentou em média 100% nas três universidades.

Porém, mesmo com mais insumos e fatores de produções, as universidades analisadas, não conseguiram maximizar seus resultados de forma expressiva. Sendo que em alguns casos houve uma piora nos resultados alcançados, como no número de alunos diplomados da UFMG que teve um decréscimo de 12% no período.

Outro resultado que teve uma redução durante os anos de 2009 a 2013 foi a taxa de sucesso na graduação, que diminuiu 44% e 26% na UnB e a UFMG, respectivamente.

Nesse sentido, percebe-se que as universidades analisadas não conseguiram ser eficientes economicamente, principalmente a Universidade Federal de Minas Gerais, que apesar de ter os menores aumentos nos insumos e nos fatores de produção, apresentou uma redução muito grande nos seus resultados.

Quando comparamos as três universidades, é possível constatar que a Universidade Federal do Rio de Janeiro é a mais eficiente delas, uma vez que ela conseguiu melhorar, mesmo que pouco, todos os seus resultados.

Dessa maneira, a pesquisa realizada buscou contribuir na problematização da eficiência econômica das universidades federais no Brasil. Assim sendo, é importante o incentivo em relação a realização de pesquisas futuras sobre a temática em foco, contribuindo para a

construção de novos conhecimentos relativos a importância da eficiência e seus impactos nos resultados do ensino superior brasileiro.

Portanto, as universidades devem investir cada vez mais na promoção de espaços dialógicos que focalizem a construção de estratégias que contribuam para o alcance de resultados mais eficientes, possibilitando com isso, que as universidades brasileiras atinjam o patamar das melhores universidades do mundo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALONSO, Marcos. Custos no Serviço Público. **Revista do Serviço Público**, Brasília, v. 50, n. 1, p. 37-63, jan./mar. 1999. Disponível em:

<[http://www.enap.gov.br/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=2708](http://www.enap.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=2708)>.

Acesso em: 20 mar. 2014.

AMARAL, Nelson Cardoso do. Evolução do Custo do Aluno das Ifes: Eficiência? **Avaliação**, Campinas, v. 9, n. 2, p. 115-125, 2004. Disponível em:

<<http://periodicos.uniso.br/ojs/index.php?journal=avaliacao&page=article&op=view&path%5B%5D=1272>>. Acesso em: 20 jan. 2015.

BELLONI, José Ângelo. **Uma Metodologia de Avaliação de Avaliação da Eficiência Produtiva de Universidades Federais Brasileiras**. 2000. 245 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) ó Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

BLACKWELL, Melanie; COBB, Steven; WEINBERG, David. The Economic Impact of Educational Institutions: Issues and Methodology. **Economic Development Quarterly**, Cleveland, n. 1, v. 16, p. 88-95, 2002.

BRASIL. Lei n. 452 de 5 de julho de 1937. Organiza a Universidade do Brasil. **Diário Oficial da União**. Rio de Janeiro, RJ, 5 jul. 1937.

\_\_\_\_\_. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa Brasil**. Brasília: Senado, 1988.

\_\_\_\_\_. Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional. Lei n. 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial {da} República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 20 dez. 1996.

\_\_\_\_\_. Decreto 6.096, de 24 de abril de 2007. Institui o Programa de Apoio ao Plano de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni). **Diário Oficial {da} República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 24 abr. 2007.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Relatório da Comissão Constituída pela Portaria nº 126/2012. Brasília, 2012. **Análise sobre a Expansão das Universidades Federais 2003 a 2012**. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=12386-analise-expansao-universidade-federais-2003-2012-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=12386-analise-expansao-universidade-federais-2003-2012-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em: 13 nov. 2014.

\_\_\_\_\_. Plano Nacional de Educação. Lei n. 13.005 de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação ó PNE e dá outras providências. **Diário Oficial {da} República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 25 jun. 2014.

CHIAU, Angélica Violeta; PANUCCI-FILHO, Laurindo. Custos nas Instituições Federais de Ensino Superior: Análise comparativa entre duas Universidades Federais do Sul do País. **Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación**, Madri, n. 12, v.



1, p. 55-71, 2014. Disponível em:

<<http://www.rinace.net/reice/numeros/arts/voll2num1/art4.pdf>>. Acesso em: 19 jan. 2015.

CORBUCCI, Paulo Roberto. **As Universidades Federais: Gasto, Desempenho, Eficiência e Produtividade**. Brasília: IPEA, ago./2000. Texto para discussão 752. Disponível em:

<[http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/TDs/td\\_0752.pdf](http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/TDs/td_0752.pdf)>. Acesso em: 18 nov. 2014.

CORBUCCI, Paulo Roberto. Financiamento e Democratização do Acesso à Educação Superior no Brasil: Da deserção do Estado ao projeto de reforma. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 25, n. 88, p. 677-701, 2004. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/es/v25n88/a03v2588.pdf>>. Acesso em: 18 fev. 2015.

COSMOS, Gilvam Joaquim. **Economias de Aglomeração, Tamanho de Cidades e Qualidade da Universidade**. 2013. 98 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão Econômica de Finanças Públicas) ó Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade de Brasília, Brasília.

COSTA, Claudia Rosana de Araújo. **Ensino Superior: Instrumento de Mudança ou Confirmação de Origem: Uma análise da experiência da UnB**. 2013. 131 f. Dissertação (Mestrado em Economia) ó Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade de Brasília. Brasília.

COSTA, Edward Martins et al. Eficiência e Desempenho no Ensino Superior: Uma análise da fronteira de produção educacional das Ifes brasileiras. **Revista de Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 3, p. 415-440, set./dez. 2012. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/rec/v16n3/a03v16n3.pdf>>. Acesso em: 15 out. 2014.

CUNHA, Luiz Antônio. Ensino Superior e Universidade no Brasil. In: Lopes, E.M.T. et al. **500 anos de educação no Brasil**. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

DRUCKER, P. **The Effective Executive**. Nova Iorque: HarperCollins Publishers, 1993.

FAÇANHA, Luís Otávio; MARINHO, Alexandre. **Instituições de Ensino Superior Governamentais e Particulares: Avaliação Comparativa de Eficiência**. Rio de Janeiro: IPEA, ago./2001. Texto para discussão 813. Disponível em:

<[http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/TDs/td\\_0813.pdf](http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/TDs/td_0813.pdf)>. Acesso em: 05 jan. de 2015.

FÁVERO, Maria de Lourdes de Albuquerque. **A Universidade no Brasil: da origem à reforma universitária de 1968**. **Educar**, Curitiba, n. 28, p. 17-36, 2006. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/er/n28/a03n28>>. Acesso em: 16 de fev. 2015.

FEIJÓ, Paulo Henrique; ALBUQUERQUE, Claudiano; MEDEIROS, Márcio. **Gestão de Finanças Públicas** ó Administração Financeira e Orçamentária. 3. ed. Brasília: Gestão Pública, 2013.

FUB. FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. Relatório de Gestão do Exercício de 2009. Brasília, 2010.

\_\_\_\_\_. Relatório de Gestão do Exercício de 2011. Brasília, 2012.

\_\_\_\_\_. Relatório de Gestão do Exercício de 2013. Brasília, 2014.

GARCIA, Fernando. Apresentação. In: PARETO, Vilfredo. **Os Economistas: Manual de Economia Política**. (Tradução). São Paulo: Nova Cultural LTDA, 1996. P. 5-14.

GILES, T R. **História da Educação**. São Paulo: Ed. Pedagógica e Universitária Ltda, 1987.

INEP. INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Indicadores Financeiros Educacionais**. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/indicadores-financeiros-educacionais>>. Acesso em: 15 out. 2015.

LOPES, Roberto Paulo Machado. **Universidade, Externalidades e Desenvolvimento regional: As dimensões socioeconômicas da expansão do ensino superior em Vitória da Conquista**. 2012. 359 f. Tese (Doutorado) ó Programa de Doctorado em Geografia, Planificación Territorial y Gestión Ambiental, Universidad de Barcelona, Barcelona.

MAGALHÃES, Elizete Aparecida et al. Custo do Ensino de Graduação em Instituições Federais de Ensino Superior: O caso da Universidade Federal de Viçosa. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 44, n. 3, p. 637-666, mai./jun. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rap/v44n3/05>>. Acesso em: 20 mar. 2014.

MANKIW, N. Gregory. **Introdução à Economia**. Tradução da 3. ed. São Paulo: Cengage Learning Editora LTDA, 2009.

MARTINS, Antônio Carlos Pereira. Ensino Superior no Brasil: Da descoberta aos dias atuais. **Acta Cirúrgica Brasileira**, São Paulo, v.17, p.04-06, 2002. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-86502002000900001&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-86502002000900001&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 18 fev. 2015.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MORAES, Alexandre. **Reforma Administrativa: Emenda Constitucional nº 19/98**. 3. ed., São Paulo: Atlas, 1999. (Fundamentos Jurídicos).

MORGAN, Beatriz Fátima. **A Determinação do Custo do Ensino na Educação Superior: O caso da Universidade de Brasília**. 2004. 159 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) ó Programa Multiinstitucional e Inter-regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Universidade de Brasília, Universidade Federal da Paraíba, Universidade Federal de Pernambuco, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasília.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL. **Improving Measurement of Productivity in Higher Education**. Panel on Measuring Higher Education Productivity: Conceptual Framework and Data Needs. In: SULLIVAN, Teresa A. et al. (Eds.). Committee on National Statistics and Board on Testing and Assessment, Division of Behavioral and Social Sciences and Education. Washington: The National Academies Press, 2013.

NIED, Paulo Sergio. **O Conceito de Eficiência e a Ruptura do Contrato de Sociedade.** 2012. Disponível em: <<http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=21be9a4bd4f81549>>. Acesso em: 15 fev. 2015.

NOGUEIRA, Jaana Flávia Fernandes. **Reforma da Educação Superior no Governo Lula:** Debate sobre ampliação e democratização do acesso. 2008. 197 f. Dissertação (Mestrado em Educação) ó Faculdade de Educação, Universidade de Brasília, Brasília.

OLIVEIRA, Andre Junior. **Programa Reuni nas Instituições de Ensino Superior Federal [Ifes] Brasileiras:** Um estudo da eficiência operacional por meio da análise envoltória de dados [DEA] no período de 2006 à 2012. 2013. 145 f. Dissertação (Mestrado em Contabilidade) ó Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba.

OLIVEIRA, Carlos Eduardo Martins de; TURRIONI, João Batista. **Avaliação de Desempenho de Instituições Federais de Ensino Superior através da Análise por Envoltória de Dados (DEA).** ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 26., 2006. Fortaleza: Abepro, 2006. Disponível em: <[http://www.iem.unifei.edu.br/turrioni/congressos/ENEGEP/2006/Avaliacao\\_de\\_desempenho\\_de\\_instituicoes\\_federais\\_de\\_ensino\\_superior\\_atraves\\_da\\_analise\\_por\\_envoltoria\\_de\\_dados\\_%28DEA%29.pdf](http://www.iem.unifei.edu.br/turrioni/congressos/ENEGEP/2006/Avaliacao_de_desempenho_de_instituicoes_federais_de_ensino_superior_atraves_da_analise_por_envoltoria_de_dados_%28DEA%29.pdf)>. Acesso em: 18 nov. 2014.

PETER, Maria da Glória Arrais et al. **Proposta de um Sistema de Custos para as Universidades Federais Brasileiras Fundamentado no Activity Based Costing.** ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 27., 2003. Atibaia: Anpad, 2003. Disponível: <[http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnANPAD/enanpad\\_2003/GPG/2003\\_GPG180\\_1.pdf](http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnANPAD/enanpad_2003/GPG/2003_GPG180_1.pdf)>. Acesso em: 08 jan. 2015.

PINTO, Luis Fernando de Paula. **Eficiência Técnica e Econômica: Evidências de conflitos na análise da infraestrutura física da Universidade de Brasília (UnB).** 2013. 99 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Economia) ó Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade de Brasília, Brasília.

REINERT, Clio. **Metodologia para Apuração de Custos nas Ifes Brasileiras.** 2005. 90 f. Dissertação (Mestrado em Administração) ó Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

REINERT, José Nilson; REINERT, Clio. **Método ABCd - Universidade para Apuração de Custos de Ensino em Instituições Federais de Ensino Superior.** IX CONGRESSO INTERNACIONAL DE CUSTOS, 9., 2005. Florianópolis: Instituto Nacional de Custos, 2005. Disponível em: <[http://www.intercostos.org/documentos/custos\\_630.pdf](http://www.intercostos.org/documentos/custos_630.pdf)>. Acesso em: 18 jan. 2015.

ROSCOE, Juliana Sarti. **A Internalização de Variáveis Ambientais nas Análises Custo-Benefício para Projetos Rodoviários:** Utopia ou Realidade? 2011. 125 f., il. Dissertação (Mestrado em Gestão Econômica do Meio Ambiente) ó Departamento de Economia, Universidade de Brasília, Brasília.

SANTOS, Fernando Soares dos. **Financiamento Público das Instituições Federais de Ensino Superior ó Ifes: Um Estudo da Universidade de Brasília ó UnB**. 2013. 69 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Economia) ó Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade de Brasília, Brasília.

SAVIANI, Demerval. A Expansão do Ensino Superior no Brasil: Mudanças e continuidades. **Revista Poiesis Pedagógica**, Catalão, n. 2, p. 4-17, 2010. Disponível em: <<http://www.revistas.ufg.br/index.php/poiesis/article/view/14035/8876>>. Acesso em: 15 fev. 2015.

SEVERINO, Antônio Joaquim. O ensino superior brasileiro: Novas configurações e velhos desafios. **Educar**, Curitiba, n. 31, p. 73689, 2008. Disponível: <<http://www.scielo.br/pdf/er/n31/n31a06>>. Acesso em: 14 dez. 2014.

SILVA, Magno Vamberto Batista da; SILVEIRA NETO, Raul da Mota. **Determinantes da Localização Industrial no Brasil e Geografia Econômica: Evidências para o período pós-real**. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 33., 2005. Natal: Anpec. Disponível em: <<http://www.anpec.org.br/encontro2005/artigos/A05A116.pdf>>. Acesso em: 10 dez. 2014.

SIQUEIRA, Juliana Soares. **Eficiência das Universidades Públicas Federais Brasileiras: Um Estudo com Foco no Projeto Reuni**. 2015. 93 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) ó Programa Multiinstitucional e Inter-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Universidade de Brasília, Universidade Federal da Paraíba, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, João Pessoa.

STIGLITZ, Joseph E. **The Economics of Public Sector**. Nova York: Ed Nort Books, 1986.

SOUZA, Hermínio Ramos de; RAMOS, Francisco de Sousa. Performance Evaluation in the Public Sector: An application of efficiency measures to Brazilian federal higher education institutions. **Tenth World Productivity**, Santiago, p. 430-450, 1997.

TCU. Tribunal de Contas da União. **Orientações para o cálculo dos indicadores de gestão: Decisão TCU nº 408/2002**. Brasília, 2004. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/indicadores.pdf>>. Acesso em: 28 jan. 2015.

TRINDADE, Hélgio. Saber e Poder: os dilemas da universidade brasileira. **Estudos Avançados**, São Paulo, n. 40, p. 122-133, 2000. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-40142000000300013&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142000000300013&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 15 fev. 2015.

UNB. UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. **Sobre a instituição**. Brasília, 2015. Disponível em: <<http://unb.br/sobre>>. Acesso em: 16 mar. 2015.

UFMG. UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. **História da UFMG**. Minas Gerais, 2015. Disponível em: <[https://www.ufmg.br/conheca/hi\\_index.shtml](https://www.ufmg.br/conheca/hi_index.shtml)>. Acesso em: 15 mar. 2015.

\_\_\_\_\_. Relatório Anual de Gestão 2009. Minas Gerais, 2010.

\_\_\_\_\_. Relatório Anual de Gestão 2011. Minas Gerais, 2012.

\_\_\_\_\_. Relatório Anual de Gestão 2013. Minas Gerais, 2014.

UFRJ. UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. **História**. Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <<https://www.ufrj.br/historia>>. Acesso em: 15 mar. 2015.

\_\_\_\_\_. Relatório Anual de Gestão 2009. Rio de Janeiro, 2010.

\_\_\_\_\_. Relatório Anual de Gestão 2011. Rio de Janeiro, 2012.

\_\_\_\_\_. Relatório Anual de Gestão 2013. Rio de Janeiro, 2014.

VASCONCELLOS, Lígia. Economia da Educação. In: BIDERMAN, Ciro; ARVATE, Paulo. **Economia do setor público no Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. P.402-418.