

**FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ECONOMIA  
PPGE – PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA  
MESTRADO EM ECONOMIA DO DESENVOLVIMENTO**

**JANICE SANTOS VIANA**

**MODELO DE ANÁLISE DE INCIDÊNCIA DE BENEFÍCIO:  
APLICAÇÕES NAS ÁREAS DA EDUCAÇÃO  
E DA SAÚDE NO BRASIL.**

**Porto Alegre  
2009**

PUCRS - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ECONOMIA  
PPGE - PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA  
MESTRADO EM ECONOMIA DO DESENVOLVIMENTO

JANICE SANTOS VIANA

**Modelo de Incidência de Benefício:  
Aplicações nas Áreas da Educação e da Saúde no Brasil.**

Porto Alegre, RS.  
2009

JANICE SANTOS VIANA

**Modelo de Incidência de Benefício:  
Aplicações nas Áreas da Educação e da Saúde no Brasil.**

Dissertação a ser apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia - PPGE - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Economia.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Izete Pengo Bagolin

Porto Alegre, RS.  
2009

### **Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

V614m Viana, Janice Santos

Modelo de análise de incidência de benefício : aplicações para as áreas da educação e da saúde no Brasil / Janice Santos Viana. – Porto Alegre, 2009.

105 f.

Diss. (Mestrado em Economia) – Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia, PUCRS.

Orientadora: Profa. Dra. Izete Pengo Bagolin.

1. Economia. 2. Incidência de Benefícios. 3. Recursos Públicos. 4. Educação Pública – Aspectos Econômicos. 5. Saúde Pública – Aspectos Econômicos. I. Bagolin, Izete Pengo. II. Título.

CDD 330.981

**Bibliotecária Responsável: Dênira Remedi – CRB 10/1779**

**Janice Santos Viana**

**Modelo de Incidência de Benefício: Aplicações nas Áreas da  
Educação e da Saúde no Brasil**

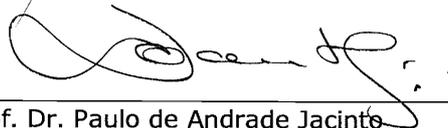
Dissertação apresentada como  
requisito parcial para a obtenção do  
grau de Mestre em Economia, pelo  
Mestrado em Economia do  
Desenvolvimento da Faculdade de  
Administração, Contabilidade e  
Economia da Pontifícia Universidade  
Católica do Rio Grande do Sul.

Aprovada em 25 de junho de 2009, pela Banca Examinadora.

**BANCA EXAMINADORA:**



Prof. Dr. Osmar Tomaz de Souza



Prof. Dr. Paulo de Andrade Jacinto



Prof. Dr. Marcio Antonio Salvato



Profª. Dr. Izete Pengo Bagolin  
Orientadora

## **AGRADECIMENTOS**

### **À Deus.**

Agradeço ao Pai por todas as graças recebidas a cada dia, por sua companhia, constante luz, força e paz, que transmite à minha família, à minha orientadora e professores e a mim, não somente durante este período, mas no decorrer da nossa existência. Muito obrigada Senhor por tudo o que nos foi concedido!

### **À minha orientadora.**

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Izete Pengo Bagolin pela atenção, dedicação, paciência e por todos os ensinamentos que tornaram possível a elaboração deste trabalho.

### **Em especial, ao Prof. Dr. Márcio Antônio Salvato (IBMEC/MG).**

Ao Prof. Dr. Márcio Antônio Salvato pela atenção, dedicação, paciência, pelas valiosas contribuições e co-autoria neste trabalho.

### **Aos professores do PPGE.**

Agradeço a todos os professores do PPGE por todos os ensinamentos e dedicação.

### **À Família.**

Ao meu honrado e querido pai, obrigada pela compreensão e carinho.

À minha mãe, obrigada por toda a força, ternura e carinho que sempre dedicou a meu pai, aos meus irmãos e a mim, com todo seu amor incondicional que nos envolve tornando nossa família muito especial.

Aos meus irmãos, Regina e Reginaldo, pelo carinho.

### **Aos Amigos e familiares.**

Agradeço aos amigos e familiares que torceram por mim, em especial, Júlia Rocha Araújo (mestranda em Economia Aplicada - UFRGS) e Paola Faria Luca de Souza (mestranda em Economia Aplicada - CAEN), muito obrigada pelo valioso suporte na programação do pacote estatístico – STATA. Valeu meninas!!!

## ARTIGO 1

### LISTA DE TABELAS, GRÁFICOS, FIGURAS E QUADROS.

Tabela 1 - Decil de Rendimentos <sup>1</sup> Domiciliar <i>per capita</i> , Brasil, 2003.....	33
Tabela 2 – Percentual da População segundo gênero nas regiões do Brasil. ....	34
Tabela 3 - Acesso à educação pública por decil e nível instrução na região norte. ....	36
Tabela 4 - Acesso à educação pública por decil e nível instrução, região nordeste. ....	37
Tabela 5 - Acesso à educação pública por decil e nível instrução na região sudeste. ....	38
Tabela 6 - Acesso à educação pública por decil e nível instrução na região sul. ....	40
Tabela 7 - Acesso à educação pública por decil e nível instrução na região centro oeste. ....	41
Gráfico 1 – Gasto Público em Educação por Nível de Instrução no Brasil, 2003.....	42
Tabela 8 - Gastos Públicos em Educação nas Regiões do Brasil. ....	43
Tabela 9 - Incidência de benefício dos recursos públicos segundo sexo na região norte.....	43
Tabela 10 - Incidência de benefício dos recursos públicos segundo sexo na região nordeste. ....	44
Tabela 11 - Incidência de benefício dos recursos públicos segundo sexo na região sudeste. ....	45
Tabela 12 - Incidência de benefício dos recursos públicos segundo sexo na região sul. ....	46
Tabela 13 - Incidência de benefício dos recursos públicos segundo sexo na região centro oeste. ....	47
Quadro 1 - Índice de Concentração da Educação nas Regiões do Brasil, 2003.....	49
Figuras A - Curvas de Concentração representativas das regiões do Brasil. ....	50
Figura 1 – Exemplo de Curvas de Concentração .....	75
Quadro 1 - Índice de Concentração para Saúde: Setor de Internação nas Regiões do Brasil, 2003. .....	97
Figura B - Curvas de Concentração para as Regiões do Brasil, 2003. ....	98

## ARTIGO 2

### LISTA DE TABELAS, GRÁFICOS, FIGURAS E QUADROS.

Tabela 1 - Decil de Rendimentos <sup>1</sup> Domiciliar <i>per capita</i> , Brasil, 2003.....	78
Tabela 2 – Percentual da População segundo gênero e raça no Brasil.....	79
Tabela 3 – Percentual da População segundo gênero nas regiões do Brasil. ....	81
Tabela 4 – Percentual de Internações e cobertura SUS, por renda, gênero e raça na região norte.84	
Tabela 5 – Percentual de Internações/cobertura SUS, por renda, gênero e raça na região nordeste. .....	85
Tabela 6 – Percentual de Internações e cobertura SUS por renda, gênero e raça na região sudeste. .....	86
Tabela 7 – Percentual de Internações e cobertura SUS por renda, gênero e raça na região sul. ...	87
Tabela 8 – Percentual de Internações/cobertura SUS por renda, gênero e raça na região c. oeste. .....	89
Tabela 9 – Estrutura dos Gastos Públicos em Saúde – Internações no Brasil e Regiões. ....	91
Tabela 10 - Percentual de apropriação dos recursos públicos por gênero e raça, região norte. ....	93
Tabela 11 - Percentual de apropriação dos recursos públicos por gênero e raça, região nordeste.94	
Tabela 12 - Percentual de apropriação dos recursos públicos por gênero e raça, região sudeste..	94
Tabela 13 - Percentual de apropriação dos recursos públicos por gênero e raça, região sul.....	95
Tabela 14 - Percentual de apropriação dos recursos públicos por gênero e raça, região c. oeste.	96
Quadro 1 - Índice de Concentração para Saúde: Setor de Internação nas Regiões do Brasil, 2003. .....	97
Figura B - Curvas de Concentração para as Regiões do Brasil, 2003. ....	98

## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>ARTIGO 1 .....</b>	<b>16</b>
<b>MODELO DE ANÁLISE DA INCIDÊNCIA DE BENEFÍCIO: EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS SOBRE A EDUCAÇÃO NO BRASIL.....</b>	<b>16</b>
<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>17</b>
<b>2. UM BREVE RELATO SOBRE A EDUCAÇÃO DAS MULHERES BRASILEIRAS</b>	<b>20</b>
<b>3. REVISÃO DA LITERATURA .....</b>	<b>22</b>
<b>4. METODOLOGIA .....</b>	<b>25</b>
<b>4.1. ANÁLISE DE INCIDÊNCIA DE BENEFÍCIO (BIA) .....</b>	<b>26</b>
<b>4.2. CURVAS DE CONCENTRAÇÃO.....</b>	<b>29</b>
<b>4.3. ÍNDICE DE CONCENTRAÇÃO.....</b>	<b>30</b>
<b>5. ANÁLISE DE RESULTADOS.....</b>	<b>32</b>
<b>5.1. ACESSO À EDUCAÇÃO: ANÁLISE REGIONAL .....</b>	<b>34</b>
<b>5.1.1. Região Norte.....</b>	<b>36</b>
<b>5.1.2. Região Nordeste.....</b>	<b>37</b>
<b>5.1.3. Região Sudeste.....</b>	<b>38</b>
<b>5.1.4. Região Sul .....</b>	<b>39</b>
<b>5.1.5. Região Centro Oeste .....</b>	<b>40</b>
<b>5.2. APLICAÇÃO DO MÉTODO DE INCIDÊNCIA DE BENEFÍCIO .....</b>	<b>41</b>
<b>5.3. CURVAS DE CONCENTRAÇÃO E ÍNDICES DE CONCENTRAÇÃO .....</b>	<b>48</b>

<b>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>51</b>
<b>7. BIBLIOGRAFIA</b> .....	<b>53</b>
<b>ARTIGO 2</b> .....	<b>57</b>
<b>MODELO DE ANÁLISE DA INCIDÊNCIA DE BENEFÍCIO: EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS SOBRE A SAÚDE NO BRASIL</b> .....	<b>57</b>
<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>58</b>
<b>2. BENS MERITÓRIOS: CONCEITOS E APLICAÇÕES NA ÁREA DA SAÚDE</b> .....	<b>61</b>
<b>3. REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	<b>65</b>
<b>4. APLICAÇÃO DA METODOLOGIA</b> .....	<b>68</b>
<b>4.1. ANÁLISE DE INCIDÊNCIA DE BENEFÍCIO (BIA)</b> .....	<b>69</b>
<b>4.2. CURVAS DE CONCENTRAÇÃO</b> .....	<b>73</b>
<b>4.3. ÍNDICE DE CONCENTRAÇÃO</b> .....	<b>75</b>
<b>5. ANÁLISE DE RESULTADOS</b> .....	<b>78</b>
<b>5.1. SETOR DE INTERNAÇÃO: DEMANDA <i>VERSUS</i> COBERTURA - DECOMPOSIÇÃO POR RENDA, GÊNERO E RAÇA</b> .....	<b>82</b>
<b>5.1.1. Região Norte</b> .....	<b>84</b>
<b>5.1.2. Região Nordeste</b> .....	<b>85</b>
<b>5.1.3. Região Sudeste</b> .....	<b>86</b>
<b>5.1.4. Região Sul</b> .....	<b>87</b>
<b>5.1.5. Região Centro Oeste</b> .....	<b>88</b>
<b>5.2 METODOLOGIA PROPOSTA: ANÁLISE DE INCIDÊNCIA DE BENEFÍCIO</b> ....	<b>89</b>
<b>5.2.1. Estimando a Incidência de Benefício</b> .....	<b>90</b>
<b>5.2.2. Aplicação do Método de Incidência de Benefício</b> .....	<b>91</b>

<b>5.3</b>	<b>CURVAS DE CONCENTRAÇÃO E ÍNDICES DE CONCENTRAÇÃO .....</b>	<b>96</b>
<b>6.</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>99</b>
<b>7.</b>	<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>101</b>
	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>104</b>

## APRESENTAÇÃO

Quando o governo subsidia serviços básicos como é o caso das áreas da educação e da saúde “redistribui” renda e executa política fiscal de curto e longo prazo. Essa medida, por um lado, gera retornos de bem-estar aos indivíduos de maneira imediata, por outro, eleva suas rendas no longo prazo. A alocação de subsídios em setores ligados aos serviços básicos constitui em uma transferência indireta para as famílias via provisão de assistência social. Essas transferências geram efeitos positivos no padrão de vida individual e da população em geral.

Demery (2000) aponta que o principal problema que envolve o provimento de serviços básicos baseia-se na identificação de uma “alocação ótima” de recursos destinados a tais serviços, uma vez que, em mercados baseados em bens distintos, torna-se difícil utilizar os preços vigentes como base para estimar os bens públicos. Os bens e serviços ligados à educação e à saúde geram benefícios individuais e sociais justificando-se a intervenção governamental, na medida em que os arranjos de mercado resultam em alocações não desejáveis ou alocações “sub-ótimas”.

Se os mercados de crédito e de seguros falham, a oferta dos bens e serviços diretamente ligados aos mesmos torna-se insuficiente, sendo assim, parte significativa da população não terá acesso a tais bens e serviços. Em casos da ocorrência dessas falhas de mercado, cabe a intervenção do Estado na provisão de bens e serviços que geram benefícios individuais que são externalizados para toda a sociedade. No entanto, a forma com que os recursos são geridos bem como sua distribuição é motivo de controvérsias, tanto nos aspectos relativos à eficiência quanto nos aspectos relativos à equidade. A alocação eficiente dos recursos nas áreas da educação e saúde depende da participação do governo como promotor e como gestor dos recursos públicos. A provisão dos bens públicos que visa melhorar a alocação dos recursos de forma a produzir resultados que garantam a equidade e eficiência, deve gerar resultados positivos tendo em vista os conceitos de igualdade e equidade.

Segundo West e Cullis (1979), o conceito da igualdade reconhece que todos os membros da sociedade são iguais por natureza, sendo portadores dos mesmos direitos que são tidos como fundamentais na vida dos indivíduos. Já o conceito da equidade trata de questões relacionadas ao acesso mais equânime entre os grupos na sociedade. Fundamenta-se na focalização dos gastos sobre demandantes que carecem de maior atenção dada pela condição socioeconômica. Se por

um lado, fica claro que todos têm direito ao uso dos serviços, princípio da equidade horizontal, por outro lado, tem-se o princípio da equidade vertical em que se designa tratamento diferenciado, “discriminação necessária” no sentido de reduzir as desigualdades e priorizando atenção aos indivíduos mais carentes.

A literatura que trata dos bens públicos nas áreas da educação e da saúde reconhece a importância da promoção da equidade no acesso a estes bens de mérito, tornando-se um dos debates mais presentes, principalmente quando se trata de um país em que as desigualdades de rendimentos e oportunidades são muito evidentes, como é o caso do Brasil. Dada a importância deste tema, estudiosos e formuladores de políticas públicas tem atribuído a ele cada vez mais atenção, de forma a identificar os problemas regionais e buscar soluções para redução das desigualdades sociais que perfazem em um dos problemas mais persistentes no país. Fazendo-se necessários arranjos institucionais que promovam uma melhor distribuição e/ou alocação dos recursos públicos de forma a refletir em maior igualdade de oportunidades entre a população.

A evidência empírica aponta que em países em desenvolvimento, o acesso aos serviços nas áreas da educação e da saúde ocorre de forma bastante desigual como apontam autores tais como, Van de Walle (1992); Demery, Dayton e Mehra (1995); Demery (1996, 2000); Castro-Leal, Dayton, Demery, Mehra (2000); Travassos, Viacava, Fernandes, Almeida (2000). Ou seja, o problema da gestão dos recursos públicos não é questão exclusiva do Brasil, vários países têm buscado melhorar seu desempenho no que tange à conversão dos subsídios governamentais em efetivos benefícios para a população.

Mesmo considerando que sempre haverá um determinado grau de concentração, é necessário estudar se a concentração existente não está sendo fator gerador de exclusão de parte significativa da população. A escolha dos mecanismos de provimento dos bens e serviços nas áreas da educação e saúde relaciona-se com a discussão sobre quais mecanismos são mais eficientes para garantir o acesso da população a estes bens e serviços, sendo que geram não somente benefícios individuais, mas benefícios que são externalizados à sociedade em geral.

A relevância e abrangência desta preocupação são responsáveis pelo surgimento da metodologia *Benefit Incidence Analysis (BIA)*, ou análise da incidência de benefício. Trata-se da investigação da estrutura alocativa dos recursos públicos em setores-chave, bem como os beneficiados pelos serviços de acordo com o perfil socioeconômico. Aplica-se a metodologia de **BIA**, pois, a mesma permite uma melhor compreensão do mecanismo de alocação dos gastos

públicos destinados às áreas da educação e saúde. E através da decomposição da população nos decis de rendimentos estabelecidos neste estudo pode-se verificar se de fato a população carente possui acesso a esses serviços públicos.

Aliado à metodologia de **BIA** utiliza-se as curvas de concentração e o índice de concentração, como medidas auxiliares de análise para mensurar a desigualdade social nas áreas em questão. Devido às diferenças regionais estima-se o índice de concentração que nos permite confrontar os resultados obtidos pelas curvas de concentração considerando indicadores socioeconômicos e variáveis relacionadas à educação e à saúde. Estes instrumentos estatísticos são os mais comumente utilizados para ilustrar o grau de concentração de uma distribuição.

As curvas de concentração partem da aplicação da curva de Lorenz e revelam a frequência acumulada de uma variável, por exemplo, renda ou anos de estudo, em função da frequência acumulada da população assumindo os indivíduos ordenados de acordo renda. Ou seja, a proposta deste estudo baseia-se na equidade da gestão dos recursos públicos alocados nas áreas da educação e da saúde nas regiões do Brasil, trata-se da aplicação do método da incidência de benefício e das curvas e índice de concentração que vêm a corroborar com a metodologia proposta. De modo geral, pretende-se identificar se a alocação dos recursos públicos tem sido favorável aos grupos sociais que auferem os menores rendimentos.

Em outras palavras, a análise de incidência de benefício permite avaliar se os subsídios são consistentes com a função do Estado como promotor do bem-estar social, e se o desenho institucional de alocação dos gastos públicos é consistente e capaz de promover ajustes sobre a desigualdade vigente no Brasil. Para tanto, utilizou-se a base de dados originada pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio - PNAD, combinada aos dados de transferências divulgadas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP/MEC. Os gastos públicos em saúde foram examinados tendo em vista as internações hospitalares, através de informações oficiais disponíveis no DATASUS/Sistema de Informações Hospitalares - SIH/SUS e Fundo Nacional de Saúde – FNS/Ministério da Saúde – MS. Todos os dados utilizados referem-se ao ano de 2003.

O objetivo é verificar se indivíduos mais carentes estão sendo contemplados pelo financiamento público, ou seja, se os mais pobres se apropriam mais intensamente dos recursos públicos alocados nas áreas da educação e da saúde. Ressalta-se que tanto na educação quanto na saúde trabalhada neste estudo, busca-se identificar o princípio da equidade vertical, ainda

ressalta-se que o mesmo encontra-se organizado em dois artigos, o primeiro artigo contempla a investigação inerente ao tema educação e o segundo artigo contempla a saúde.

Como principais resultados destacam-se a existência de desigualdade nas dimensões educação e saúde, de acordo com a escala de rendimentos adotada. Ou seja, na dimensão educação verifica-se concentração em todas as regiões brasileiras. Os resultados encontrados sugerem a ocorrência de desigualdades sociais em educação favoráveis aos grupos de mais altos rendimentos, principalmente nos níveis mais altos de instrução. As análises regionais sinalizam que a alocação do gasto públicos em educação promove desigualdade, por não focar sua provisão em proporções adequadas entre os mais pobres.

Além de a sociedade possuir um elevado grau de concentração de renda, o mecanismo de provisão do gasto público em educação favorece para que esta concentração seja mantida. A alocação dos gastos não gera o efeito necessário para a redução das desigualdades, por não concentrar sua focalização de maneira adequada entre os mais pobres e por não permitir os mais pobres atinjam os níveis mais elevados de instrução. Pode-se verificar que todas as regiões apresentam um reduzido percentual de apropriação entre os pobres nos níveis mais elevados de instrução. Entretanto, a região que difere do padrão de desigualdade do país é a nordeste, que apesar de apresentar concentração assim como nas demais regiões, esta região apresenta menor concentração, ou seja, a dimensão educação na região nordeste favorece mais aos grupos de maiores rendimentos, mas, em proporções menores do que a concentração verificada nas outras regiões do país. Cabe ressaltar que, esta região apresenta o maior contingente de pobres do país, o que provavelmente induz à conclusões que remetem a menor concentração, deve-se balizar esta conclusão pelo alto índice de pobreza verificado nesta região.

Sobre a dimensão saúde verifica-se que parte significativa dos usuários dos setores de internação apresenta-se classificada entre os primeiros decis, de acordo com a classificação de rendimentos adotada neste estudo. Quanto à decomposição amostral requerida, gênero e raça têm-se maior intensidade de mulheres não-brancas nas regiões norte, nordeste e centro oeste e de mulheres brancas moradoras das regiões sudeste e sul, em relação ao total da população atingida pelo financiamento na rede SUS de atendimento. Os resultados indicam ainda que, o financiamento das internações pela rede SUS promove desigualdade ainda mais elevada do que a distribuição de renda vigente no Brasil, indicando vantagem relativa em saúde para as regiões sul

e sudeste por gerar menor concentração, já as regiões nordeste e norte geram o maior índice de concentração em saúde do país.

As curvas e índices de concentração apresentam-se afinados com os resultados supracitados, indicando uma distribuição tanto na educação quanto na saúde pior que a distribuição de rendimentos vigente no Brasil. Ou seja, os resultados indicam que, em geral, o desenho institucional de alocação dos recursos públicos nestas duas áreas gera concentração, em vez de favorecer para uma sociedade mais equânime, resultados verificados em todas as regiões.

## ARTIGO 1

### MODELO DE ANÁLISE DA INCIDÊNCIA DE BENEFÍCIO:

#### *Evidências Empíricas sobre a Educação no Brasil.*

**Resumo:** A discussão sobre a escolha dos mecanismos de provimento da educação pública baseia-se em um arranjo eficiente para garantir o acesso da população pobre tanto nos níveis iniciais, quanto nos níveis superiores de ensino. Este estudo avalia se o desenho de focalização do gasto público na área da educação favorece para a redução das desigualdades sociais. Para tanto, utilizou-se do Método denominado de “*Benefit Incidence Analysis*” aliado à mensuração de curvas de concentração e índices de concentração para as cinco grandes regiões do Brasil. Utilizou-se a base de dados originada pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio - PNAD - realizada pelo IBGE, combinada aos dados oficiais de gasto público disponíveis no INEP, ambos para o ano de 2003. Os resultados encontrados sugerem que a participação das mulheres apresenta-se elevada entre a população mais pobre. Além disso, as curvas e índices de concentração sinalizam a existência de desigualdade na educação de acordo com a escala socioeconômica adotada.

**Palavras chave:** Incidência de Benefício, Curvas de Concentração, Índice de Concentração.

**Abstract:** The discussion of the chosen mechanisms of provision by the public education is based of one efficient arrangement to guarantee access of the poor population from the initial to the superior level of education. This study evaluates the project of public expenditures within the area of education looking at the social inequalities. Therefore, it was utilized the method denominated Benefit Incidence Analysis allied with a measure of inequalities by the concentration of curves and concentration of index the five big countries of Brazil. So however, it was utilized a data base originated by from the household survey (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio/PNAD – performed by IBGE), combined with official data of public expenditure available within the INEP, both for the year 2003. These results found indicate that the participation of females shows elevated within the poorest population. Therefore, the concentration curves and index represent the existence of inequality with the education system in accordance with the scale of socioeconomics adopted.

**Key Words:** Benefit Incidence, Concentration of Curves, Concentration of Index.

## 1. Introdução

Apesar dos avanços recentes, ainda não se pode afirmar que as oportunidades na sociedade brasileira são equânimes entre homens e mulheres. Segundo Lavinias (2001), o diferencial salarial ponderado pela dimensão gênero independente do nível de escolaridade e do setor ocupacional, ainda é muito acentuado e desfavorável às mulheres. Dada a importância deste tema, estudiosos e formuladores de políticas públicas buscam por estratégias ótimas de promoção da igualdade de oportunidades. Visto que a gestão dos recursos públicos e seus impactos na redução das desigualdades sociais deve ser o principal objetivo das políticas públicas, principalmente, em um país como o Brasil, que do ponto de vista distributivo encontra-se entre os seis países com maior índice de GINI do mundo<sup>1</sup>.

Entretanto, o problema da gestão dos recursos públicos não é questão exclusiva do Brasil. É um problema econômico comum a todos os países: Tratar as falhas de mercado, taxando e redistribuindo. Vários países têm buscado melhorar seu desempenho no que tange à conversão do gasto público em benefícios efetivos para a população. Autores como Bourguignon, Silva e Stern (2002) e Davoodi, Tiongson, Asawanuchit (2003) apontam que, ao contrário dos países desenvolvidos, os países em desenvolvimento enfrentam muitos desafios na implementação de política fiscal, por possuírem política de progressividade de imposto de renda nem administração efetiva capaz de alterar esta distribuição.

Neste contexto, cabe a investigação da eficácia do setor público na alocação dos recursos, de forma a reduzir as desigualdades, ressaltando a racionalidade de provimento e inserção da população pobre em todos os níveis da rede pública de ensino. Garantir o acesso da população pobre na educação amplia as condições de escolha das gerações futuras e altera a distribuição de renda tornando-a mais homogênea, ou seja, a alocação de serviços básicos que visa favorecer os mais pobres funciona como um instrumento de redistribuição, auxiliando os governos na execução de seu principal papel, promotor do bem-estar social. No entanto, a alocação dos serviços básicos deve obedecer tanto aos critérios relativos à eficiência quanto à equidade, estes critérios estão fundamentados em três premissas básicas a serem analisadas.

---

<sup>1</sup> Entre os 152 países analisados, o Brasil encontra-se entre os seis mais desiguais do mundo, perdendo apenas para: Serra Leoa, República Central Africana, África do Sul, Suazilândia e Nicarágua, Word Bank (2001).

Primeira, as despesas públicas são efetivas na redução da pobreza se forem focalizadas entre os grupos mais pobres. Por exemplo, o governo brasileiro possui um gasto crescente na educação primária, a presença da população pobre neste nível de instrução é bastante relevante, porém, aumentar o gasto na educação primária sem desenvolver mecanismos que favoreçam o ingresso e permanência dos mais pobres na escola, seria inútil. Por outro lado, segundo Sachsida, Loureiro e Mendonça (2004), a propensão a investir em educação é baixa ao se considerar a educação individual ou familiar ambas para baixa renda e pouca escolaridade, e isto deve aos altos custos gerados deste investimento, aliado ao tempo do retorno esperado do mesmo. Consequentemente, a participação do governo deve-se principalmente nos níveis básicos de ensino. Ainda esse mesmo âmbito de pesquisa, Zaist, Nakabashi e Salvato (2008) apontam que o retorno da escolaridade é maior nos níveis mais elevados de ensino, e que o baixo retorno observado nos níveis iniciais de estudo dificulta a mobilidade dos mais pobres entre as faixas de rendimentos mais elevadas. Com respeito ao papel do governo destacam, “Nesse caso, o papel do governo torna-se de extrema importância, tanto na ampliação da oferta do ensino público e melhoria de sua qualidade, quanto no desenvolvimento de estratégias e/ou políticas sociais visando tornar a opção pelo estudo uma escolha atrativa” (Zaist, Nakabashi e Salvato, 2008, p.19).

Segunda, considera-se que a despesa pública está baseada em resultados, impactos que se deseja alcançar, de modo que a principal meta dos governos deve ser não somente pela elevação dos gastos. Os gastos devem estar sintonizados com o principal objetivo de reduzir as desigualdades sociais. A provisão do serviço deve estar associada à eficiência alocativa, de forma a contemplar principalmente a população mais pobre, conforme Filmer, Hammer e Pritchett (1998).

A terceira, em geral, as políticas públicas e em especial, as decisões relativas as despesa públicas devem visar por um lado atender as necessidades e preferências da população em geral, e por outro, atender as necessidades da população carente. Entretanto, o problema das informações assimétricas impõe dificuldades na determinação de um arranjo alocativo de recursos que contemple especialmente os mais pobres.

Por outro lado, segundo Demery (2000), o impacto do gasto público sobre o equilíbrio macroeconômico, particularmente, déficits comercial, fiscal e taxa de inflação gera mudanças sociais substanciais, pois afeta grupos da população de maneira diferenciada, afetando

diretamente o padrão de vida individual e de toda a sociedade. Ou seja, a alocação dos recursos públicos deve primar pela busca de resultados vinculados a equidade e eficiência, a fim de possibilitar ganhos de bem-estar individuais e coletivos.

Este estudo descreve como a dimensão de gênero pode ser capturada com respeito à análise da incidência de benefício dos gastos públicos alocados na área da educação nas cinco grandes regiões do Brasil. Baseia-se em três contribuições básicas. Primeira, na importância da decomposição por gênero para investigar o percentual de apropriação de homens e mulheres com relação aos gastos públicos alocados na educação nos níveis de instrução: fundamental, secundário e superior. Segunda, na necessidade da decomposição da população pela condição socioeconômica como condição necessária para verificar se o desenho institucional de alocação dos recursos públicos favorece os mais pobres. A terceira e principal contribuição consiste em fornecer subsídios que orientem as tomadas de decisão por parte dos gestores de modo a promover a equidade na área da educação, já que a educação vem se consolidando como principal fonte de redução das desigualdades e como componente propulsor do desenvolvimento econômico.

Para tanto, busca-se aplicar o método de incidência de benefício, conhecido como “*Benefit Incidence Analysis*” (**BIA**), que em outras palavras trata da avaliação dos impactos dos recursos públicos em termos de promoção do bem-estar social. Através da aplicação da metodologia de **BIA** busca-se investigar se o desenho institucional de alocação dos gastos públicos melhora o padrão de vida da população. Além disto, torna-se possível investigar a presença de desigualdade social, bem como o acesso das mulheres pobres na rede pública de ensino. Os resultados desta metodologia foram conjugados com a utilização de curvas de concentração e de índices de concentração para mensurar o padrão da desigualdade pelo fator educacional. Utilizou-se os microdados da PNAD combinados aos dados oficiais de gasto público disponíveis no INEP, ambos para o ano de 2003. Como principais resultados destacam-se: (i) a participação das mulheres revela-se superior à participação dos homens em todos os níveis de ensino, exceto no nível primário; (ii) diferenças significativas entre os índices calculados a partir do nível socioeconômico dos indivíduos (em especial, renda) apontando presença de desigualdade na educação de acordo com a escala socioeconômica adotada; (iii) a distribuição da educação é pior que a distribuição de rendimentos em todas as regiões, isto é, a alocação dos recursos públicos em educação gera concentração, em vez de contribuir para uma sociedade mais

equânime; (iv) relativa vantagem para a região nordeste que gera menor concentração, já a região sul gera o maior índice de concentração da educação do país.

Este estudo foi organizado em seis seções. Além desta introdução, um breve relato sobre a história da educação das mulheres no Brasil. A seção seguinte apresenta a revisão da literatura inerente ao tema. Na quarta seção apresenta-se a metodologia de incidência de benefício bem como sua aplicação. Ainda nesta seção, foram tratadas as curvas de concentração e os índices de concentração como instrumentos de análise auxiliares da distribuição da educação pública, de forma a identificar se a mesma representa um modelo de distribuição regressivo ou progressivo. Na quinta seção foram apresentados os resultados da aplicação da metodologia proposta. As considerações finais encontram-se apresentadas na sexta seção.

## **2. Um Breve Relato sobre a Educação das Mulheres Brasileiras**

Em geral, estudos sobre desigualdade de gênero buscam realizar comparações entre homens e mulheres, nas escolas ou universidades, no cenário político ou no mercado de trabalho... O masculino e o feminino são identificados como em uma hierarquia, revelando a posição historicamente inferior das mulheres na sociedade. Cabe então, a investigação das condições históricas que influenciaram para que a estrutura social fosse construída nos pilares da desigualdade, busca-se identificar os motivos que fizeram com que o acesso às oportunidades ocorresse de forma tão desigual e desfavorecendo as mulheres até os dias atuais.

Segundo Ribeiro (2005), os jovens nos níveis de instrução mais elevados eram encaminhados para obtenção de educação em estruturas separadas. No caso das mulheres, a educação formal era considerada heresia social, constituída em colégios femininos, internato ou instituições ligadas à igreja católica, sua oferta era determinada pela opção de ensino profissionalizante e encaminhamento ao magistério, somente para as alunas que não conseguissem casar-se. No período imperial, a educação secundária é voltada mais especificamente à preparação dos homens para o ensino superior, e as mulheres passam a ter acesso à instrução das primeiras letras.

Ribeiro (2000) relata ainda que a maneira pela qual se configurou a história das mulheres, sua relevância e significância desde a colonização faz com que esse tema receba a importância explicativa no processo de discriminação existente na sociedade atual. Para a autora, a história da educação das mulheres perfaz-se no elemento central para uma melhor compreensão da trajetória das mulheres na sociedade brasileira bem como atenta para a necessidade da elaboração de políticas públicas voltadas para a redução das desigualdades entre os sexos. Entender a origem e a evolução de uma cultura pode nos elucidar para então buscarmos medidas mais eficientes na abordagem de problemas centrais que impedem que o país altere sua posição rumo ao desenvolvimento. A investigação da história da educação das mulheres pode ser um dos elementos-chave para a compreensão das desigualdades de gênero que se instalou no Brasil até os dias atuais.

Outros autores, tais como, Blay (1999); Rosemberg, Piza, Montenegro (1990); destacam notória preocupação com a história da educação das mulheres, como elemento-chave para a compreensão do caminho percorrido pelas mulheres bem como os obstáculos enfrentados dada a discriminação por gênero, sendo a “educação” feminina determinada principalmente no período colonial. “... a situação colonial configurou um verdadeiro “abismo” entre homens e mulheres no que toca a educação: instrução para eles, formação para elas.” (Rosemberg, Piza, Montenegro, pg. 17, 1990).

Ao longo do século XX, as mulheres tornam-se cada vez mais presentes nas escolas, universidades e no mercado de trabalho, ou seja, em todos os níveis ocupacionais em vários países do mundo. Segundo Blay (1999), as mulheres, de modo geral, no início do século XX podiam ser classificadas em três classes de acordo com suas atividades, pois possuíam um perfil bastante “homogêneo”:

- a) As mulheres pobres: eram voltadas para o trabalho na agricultura, na indústria têxtil e nos serviços domésticos;
- b) Já as mulheres de classe média: dedicavam-se ao magistério (ensino primário), mas, parcela expressiva destas como donas de casa;
- c) As mulheres da elite, não se dedicavam ao trabalho remunerado.

Já na atual estrutura social, ainda segundo aquele autor, as mulheres podem ser classificadas de maneira muito esquemática de acordo com suas atividades, podendo-se traçar também características segundo a cor da pele:

- a) Mulheres brancas, educadas pertencentes às famílias de classe média e alta, inseridas em atividades empresariais e nos setores de ensino e serviços;
- b) Mulheres de classes média, majoritariamente brancas, atuando em atividades comerciais, burocráticas, administrativas e de ensino;
- c) Presença marcante de mulheres brancas e negras atuando em todos os setores da economia na condição de assalariadas, principalmente como empregadas domésticas.

Pode-se destacar que, no Brasil, o hiato entre homens e mulheres brasileiros com respeito à alfabetização, bem como taxas de escolaridade em todos os níveis de instrução, esteve fortemente favorável aos homens, durante quase todo o século XX. No entanto, as diferenças entre os sexos tem se reduzido, principalmente no quesito educação, em que as mulheres atualmente superam a representatividade dos homens nos principais níveis de instrução.

Vale lembrar que a autonomia e empoderamento das mulheres fazem parte não apenas das políticas públicas dos países em desenvolvimento, mas também das organizações internacionais. Assim, no ano 2000, o Brasil tornou-se signatário, juntamente com outra centena de países, das Metas do Milênio, comprometendo-se a monitorar e cumprir oito objetivos de desenvolvimento até o ano de 2015, através do Programa das Nações Unidas para Desenvolvimento no Brasil (PNUD - Brasil). Entre estes objetivos o terceiro diz respeito à promoção da igualdade entre os sexos e autonomia das mulheres, o que ressalta a importância da redução das desigualdades de oportunidades entre homens e mulheres com o objetivo de tornar a sociedade mais equânime.

### **3. Revisão da Literatura**

Em estudos que utilizam a análise da incidência de benefício existem duas direções de enfoque que merecem atenção. A primeira está fundamentada nos bens públicos puros. São bens que por natureza as pessoas consomem juntas e não separadamente. A natureza dos bens públicos determina que o ato do consumo seja não-rival e não-excludente. Aos bens não-rivais entende-se que são indivisíveis, de forma que os indivíduos não podem ser excluídos dos benefícios, e “garante” o acesso igualitário da população. A não-excludência no consumo implica que o custo marginal de provimento é nulo, sendo assim, o ato do consumo não reduz a quantidade disponível

para consumo por outros demandantes. Estas características envolvem o consumo homogêneo entre os indivíduos, não permitindo um desenho alocativo favorável a determinados grupos da população.

A segunda direção de enfoque da análise de incidência de benefício diz respeito às dificuldades enfrentadas para se definir as necessidades individuais, pois, em geral as necessidades dos grupos variam entre os indivíduos. Por exemplo, grupos da população por idade, gênero, raça, cultura, etc. Mulheres jovens e adolescentes possuem necessidades de atenção e cuidados que diferem das necessidades dos homens nesta mesma fase da vida: este é o caso da saúde. Isto reflete em ambiguidades, gerando dificuldades na definição do grupo que carece de maiores cuidados/atenção em saúde, a favor da redução das desigualdades sociais.

Na América Latina e no Brasil, ainda são poucos os estudos desenvolvidos utilizando esta metodologia. Pode-se citar, como exemplo, um estudo do World Bank (1994b)<sup>2</sup> *apud* Demery (2000) para a Colômbia, onde os gastos públicos foram desagregados em quatro principais áreas geográficas: grandes cidades, cidades de médio porte, pequenas cidades e áreas rurais, considerando os três níveis de educação. Esta pesquisa foi realizada com base na amostra de domicílios para 1992. Os resultados indicam desigualdade na distribuição espacial das despesas alocadas nos diferentes níveis de educação, onde cidades pequenas e médias são mais favorecidas pelos gastos públicos do que as cidades grandes e áreas rurais. Vale mencionar que, os domicílios rurais podem obter melhores resultados em incidência de benefício, pois as famílias enviam indivíduos para as áreas urbanas, principalmente em busca da educação superior, e a análise em questão não considera esta possibilidade.

Van de Walle (1992) estuda os gastos públicos na Indonésia e sua alocação na educação nos níveis de ensino primário e superior, tendo a população estratificada em décimos de rendimentos. Verifica-se que, parte significativa dos recursos alocada na educação primária foi apropriada pela população pertencente aos primeiros décimos da distribuição de rendimentos, já o acesso a ensino superior beneficia quase que exclusivamente os mais ricos.

Demery, Dayton e Mehra (1995) elaboram um estudo através da decomposição da população colombiana, em domicílios e em quintis de rendimentos. Os resultados apontam que, do total dos gastos públicos alocados em educação, apenas 41% foi destinado à educação

---

<sup>2</sup> World Bank, Colombia: Poverty Assessment Report. Country Department III, Latin America and the Caribbean Regional Office, Report No. 12673-CO, Washington D.C. August 8, 1994b.

primária, 33% e 26% alocados na educação secundária e superior, respectivamente. Em análise dos domicílios em quintis, tem-se que, do total dos gastos alocados na educação primária, 39% foi apropriado pelo quintil mais pobre e apenas 4% pelo quintil mais rico, na educação secundária tem-se 21% e 5%, já na educação superior 10% e 34% do quintil mais pobre ao mais rico. Ou seja, o governo colombiano gasta proporcionalmente menos na educação primária do que nos outros níveis de ensino. Os autores fazem esta referência considerando que, os domicílios pobres possuem um maior número de crianças do que os domicílios ricos e ainda os domicílios mais abastados não utilizam a educação pública primária. Já no ensino superior, os mais ricos são mais favorecidos. No entanto, existem algumas críticas relacionadas à desagregação domiciliar, uma vez que os domicílios mais pobres são dotados por uma maior razão de crianças em idade escolar do que os domicílios mais ricos, o que pode conduzir a resultados enganosos.

Segundo Demery (1996), apesar de a dimensão renda ser a mais comumente utilizada, pode-se adotar desagregações por áreas (rurais e urbanas), grupos étnicos e gênero. Monitorar a forma de alocação dos gastos governamentais em educação perfaz-se em um importante mecanismo para a redução da pobreza. Neste sentido, é importante entender se de fato os dispêndios públicos alocados na educação realmente favorecem os mais pobres, sendo que a dimensão gênero foi especialmente relevante para mensurar a pobreza na Costa do Marfim. O autor elabora a aplicação da referida metodologia considerando as dimensões renda e gênero daquele país da África, dados para 1995. Esta pesquisa aponta a desvantagem relativa das mulheres na educação. Os resultados indicam que do total dos gastos públicos alocados na educação, 42% são de apropriação das mulheres na educação primária, percentual que reduz para 38% e 29% na educação secundária e superior respectivamente. Também é interessante notar que a desvantagem relativa das mulheres apresentou-se maior entre os quintis mais pobres, com um percentual de apropriação de apenas 25% do total dos gastos com educação, já nos quintis mais ricos o percentual se eleva para 40%. Estas análises revelam se o mecanismo de alocação dos gastos públicos é capaz de reduzir as desigualdades entre homens e mulheres.

E finalmente, Demery (2000) elabora um estudo para a população de Gana baseado em dados individuais referentes ao ano 1992. Parte da ponderação de crianças e adultos e classificando-as em quintis de rendimentos. Neste estudo o autor corrige distorção idade-série e assim o gasto recorrente, evitando assim, a subestimação ou sobre-estimação dos resultados, ponderando as crianças com menores pesos em comparação com os adultos. Os resultados

indicam que a incidência de benefício da educação primária favorece menos os pobres do que nos níveis de educação secundária e superior.

#### 4. Metodologia

A metodologia de análise baseia-se na intervenção do Estado na provisão dos serviços públicos, em especial educação, por representar um indicador que gera externalidades positivas elevando a qualidade de vida da população.

Busca-se aplicar a metodologia de incidência de benefício para todas as regiões do Brasil<sup>3</sup> para investigar se o desenho alocativo dos recursos em educação é capaz de reduzir as desigualdades entre homens e mulheres. Este procedimento envolve outras decomposições, além da decomposição por gênero, permitindo analisar a população pela condição socioeconômica e pela educação. Ou seja, a aplicação da metodologia de *Benefit Incidence Analysis (BIA)* consiste em combinar as informações individuais extraídas da PNAD, com os dados oficiais dos gastos públicos disponíveis no INEP, ambos para o ano de 2003, para finalmente verificar se a provisão pública da educação favorece a população carente, que não teria acesso a tais bens, sem a intervenção governamental. Através destas variáveis pode-se mensurar também curvas de concentração (CC) e o índice de concentração (IC), que segue basicamente a mesma concepção de construção das curvas de Lorenz e do índice de Gini. As CC e IC são importantes para identificar e mesurar as desigualdades socioeconômicas na área da educação, considerando-se apenas a rede pública de ensino.

A opção por empregar uma metodologia auxiliar, além das curvas de concentração, o índice de concentração, justifica-se, pela sua construção, que, segundo Wagstaff, Paci, Doorslaer (1991)<sup>4</sup>, o IC satisfazem três condições básicas importantes: incorpora a dimensão socioeconômica das desigualdades em educação; reflete as desigualdades sociais relativas da população e apresenta sensibilidade em captar as alterações na distribuição da população entre os diversos grupos socioeconômicos selecionados. Em geral, através das curvas de concentração

---

<sup>3</sup> Na pesquisa da PNAD-2003 não há informação sobre dados rurais de unidades da federação da região Norte (Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá).

<sup>4</sup> Os autores elaboram a aplicação da metodologia para saúde, que neste estudo foi adaptada para educação.

pode-se fazer uma comparação entre grupos pela condição socioeconômica, para assim identificar se o desenho alocativo da oferta dos serviços em educação gera uma distribuição mais equânime em educação, em relação à distribuição de rendimentos a que se configura a sociedade em geral.

#### **4.1. Análise de Incidência de Benefício (BIA)**

A relevância deste tema partiu da necessidade de mensurar a forma de distribuição e apropriação dos recursos públicos em educação entre os grupos sociais distintos. Esta metodologia tem sido empregada em estudos sobre políticas públicas, principalmente nas regiões em desenvolvimento. A Análise de incidência de benefício (**BIA**) teve origem nas contribuições de Aaron e McGuire (1970), que buscaram compreender até que ponto as despesas governamentais são justificadas, ou seja, até que ponto o gasto beneficia os indivíduos. Nestes estudos, busca-se focar o lado da demanda tendo como base os preços dos serviços avaliados pelos consumidores individualmente, variando de acordo com a ótica de cada consumidor.

Segundo Demery (2000), têm-se duas diferentes aproximações mais utilizadas para a estimação dos custos marginais dos bens e serviços públicos. A primeira “problema central” enfatiza a necessidade para medir preferências individuais para os bens públicos, baseado nos estudos propostos por Aaron e McGuire (1970). Tais análises são basicamente fundamentadas pela teoria microeconômica e, portanto requer informações referentes às demandas individuais ou domiciliares. A segunda aproximação baseia-se na análise de incidência do benefício, que combina os gastos públicos de prover o bem, com informações da utilização dos serviços.

A referida metodologia refere-se à segunda aproximação. Trata da avaliação do impacto dos recursos públicos em termos de promoção de bem-estar, ou seja, melhoria das condições e padrões de vida da população. Esta metodologia combina o custo da provisão do serviço com sua demanda, com o objetivo de orientar políticas públicas para a redução das desigualdades sociais. Baseia-se na intervenção do Estado na provisão dos bens públicos que são tidos como bens meritórios, por gerar externalidades positivas que envolvem não apenas benefícios individuais,

mas benefícios significantes que favorecem toda a sociedade. Nos anos mais recentes a análise de incidência de benefício tem sido amplamente difundida e utilizada pelo banco mundial<sup>5</sup>.

Filmer, Hammer e Pritchett (1998) elaboraram uma medida de avaliação de **BIA**, que vincula o total do gasto público alocado na educação, saúde e infra-estrutura, bem como sua composição, através de quatro passos básicos, aplicados neste caso, na educação:

1. Primeiro passo, parte da análise relação entre a despesa pública total destinada a prover cada serviço em particular bem como sua composição. Por exemplo, o total dos gastos em educação e a parcela alocada para prover cada nível de instrução em particular.

2. Segundo, esta parcela do gasto é imputada aos indivíduos (domiciliar) que são identificados como usuários dos serviços. Em análise da incidência de benefício, os indivíduos que fazem uso deste serviço público recebem uma transferência governamental. O que a metodologia faz é medir a distribuição destas transferências entre os grupos da população, ou seja, pelos usuários. Nesta etapa será apontada a conversão do orçamento/despesa em serviço, que efetivamente alcançou o usuário/consumidor.

3. Terceiro passo fundamenta-se na relação entre a provisão desses bens/serviços e os resultados em nível individual (domiciliar). Esta etapa envolve a agregação individual (domiciliar) em grupos da população, visando comparar a alocação dos gastos de públicos entre tais os grupos. O agrupamento mais utilizado como *proxy* de medida de bem-estar é em rendimentos.

4. O quarto passo, deriva a distribuição de benefício que é obtido da média da provisão da transferência em cada nível de instrução, pelo número de usuários em cada grupo (grupos por renda, gênero, raça e etc.), ou seja, o grupo de consumo dos bens em estudo. Neste quarto passo assume-se que o custo da provisão do serviço não varia com a renda, nível de consumo ou nenhum outro fator. Considere a incidência de benefício dos gastos públicos, em particular educação. A incidência de benefício será tanto maior quanto maiores forem os gastos públicos alocados nos serviços relativamente mais utilizados pelo grupo. Para expressar a metodologia formalmente, considere um grupo específico da população e o gasto público alocado na educação. Considere,

$$X_j \equiv \sum_{i=1}^3 E_{ij} \frac{S_i}{E_i} \equiv \sum_{i=1}^3 \frac{E_{ij}}{E_i} S_i, \quad j=(1, 2, \dots, 10) \quad (1)$$

---

<sup>5</sup> Veja, outras aplicações do Banco Mundial da (**BIA**): <http://www.worldbank.org/poverty/psia>.

em que  $X_j$  representa o total dos gastos em educação destinado ao grupo  $j$  e o total dos recursos públicos alocados em educação é denotado por  $S$ ;  $E_{ij}$  é número de matrículas por nível de instrução  $i$ , com  $i$  ( $=1, 2, 3$ ) pelo grupo  $j$  (cada grupo representa um decil). Nota-se que,  $S_i/E_i$  representa o gasto necessário para prover cada nível  $i$  de instrução (fundamental, secundário e superior) em relação ao montante dos gastos governamentais em educação.

Dividindo ambos os lados da equação (1) por  $S$ , obtêm-se a parcela do gasto público alocada por decil de renda com relação ao total dos gastos em educação.

$$x_j \equiv \sum_{i=1}^3 \frac{E_{ij}}{E_i} \left( \frac{S_i}{S} \right) \equiv \sum_{i=1}^3 e_{ij} s_i \quad (2)$$

em que  $x_j = X_j/S_i$  representa o percentual de apropriação dos recursos públicos em cada decil de renda;  $e_{ij}$  é o número de matrículas por níveis de instrução  $i$ , pelo grupo  $j$ ,  $s_i$  representa os gastos por nível de instrução em relação ao total dos gastos públicos em educação. No entanto, busca-se aplicar o método **BIA** para investigar se o desenho alocativo dos recursos em educação é capaz de reduzir as desigualdades entre homens e mulheres. Ou seja, produz-se a seguinte decomposição,

$$x_{jk} \equiv \sum_{k=1}^2 \sum_{i=1}^3 e_{ijk} s_{ik} \quad (3)$$

em que o sobrescrito  $k$ , denota a decomposição do grupo  $j$ , por gênero  $k$  (homem, mulher);  $x_{jk}$  representa a parcela de apropriação do gasto público por cada grupo  $j$  e por gênero  $k$ . A parcela  $x_{jk}$  é determinada por dois fatores:  $e_{ijk}$  que representa a parcela de apropriação em níveis de instrução  $i$ , pelo grupo  $j$  e por gênero  $k$ ; em relação ao total de gastos em educação  $s_{ik}$ . Nota-se que  $e_{ijk}$  é determinado pelas decisões individuais ou das famílias em relação às matrículas e  $s_i$  reflete os gastos públicos alocados em cada nível de instrução. Tal decomposição faz-se importante para avaliar a apropriação dos gastos públicos por gênero, em especial, pelas mulheres.

Sabe-se que, em geral, as mulheres superam a presença dos homens na escola, no entanto, deve-se investigar a intensidade de apropriação dos recursos públicos por parte das mulheres pobres. Autores como Demery (1996) e Sen (2000) retratam a importância da análise do gênero na mensuração da desigualdade de renda e sua conjugação com a educação.

## 4.2. Curvas de Concentração

As Curvas de Concentração (CC) apresentam-se neste estudo como instrumento de medida auxiliar para a metodologia BIA, por serem muito utilizadas para análise da distribuição das transferências de bens e serviços públicos, assim, foram aplicadas a este estudo.<sup>6</sup>

As CC servem como instrumento de avaliação (regressividade ou progressividade) da provisão do gasto público em educação, uma vez que, cabe ao governo a execução de um arranjo de políticas públicas que promova o bem-estar da população e que este arranjo atenda aos critérios de equidade. Mahalanobis (1960) propõe a construção metodológica das curvas de concentração que passam a ser bastante utilizadas a partir dos estudos de Kakwani (1977) e Kakwani (1980).

Segundo Medeiros (2006), as curvas de concentração são uma extensão da Curva de Lorenz que podem ser representadas por:

$$L(p) = L\left(\frac{j}{N}\right) = \frac{\sum_{i=1}^j x_i}{\sum_i x_i}, \text{ para } 1 \leq j \leq N \quad (4)$$

em que  $L(p)$  é a curva de Lorenz,  $p$  as frações acumuladas de população, o que é equivalente a dizer que  $L(j/N)$  é a curva de Lorenz de  $j/N$ , fração acumulada da população até a renda  $x$ , sendo que  $j = \{1/N, 2/N, 3/N, \dots, N\}$ , com  $N$  a população total e  $x_i$  a renda  $x$  da pessoa  $i$ . Sua forma contínua, para uma distribuição  $p = F(x)$  é:

$$p = F(x) \Rightarrow L(p) = \frac{1}{\mu} \int_0^x Xf(X)dX, \text{ para } 0 \leq p \leq 1 \quad (5)$$

em que  $L(p)$  é a curva de Lorenz,  $p$  se defini pela função da distribuição cumulativa  $F(x)$ , que indica a proporção da população cuja renda é menor ou igual ao valor possível  $x$ ,  $X$  denota a renda da distribuição,  $\mu$  é a média da distribuição dos  $X$ , no caso da renda média. A notação proposta por Kakwani (1980) para a curva de concentração é dada por:

---

<sup>6</sup> Veja Milanovic (1995), uma aplicação das curvas de Lorenz para benefícios em espécie e por tipo, para Europa Oriental e Rússia. Veja Também Sahn e Younger (1999) com as curvas de concentração para impostos, benefícios dos gastos governamentais, renda e consumo para várias regiões da África Subsaariana.

$$F_1[g(x)] = \frac{1}{E[g(X)]} \int_0^x g(X)f(X)dX \quad (6)$$

em que  $g(X)$  é uma fração continua de  $X$ ,  $E[g(X)]$  uma fração similar à Curva de Lorenz  $L(P)$ , ou seja, similar a  $L[F(x)]$ . A ordenada da curva é dada por  $F_1[g(x)]$  e a abscissa por  $F(x)$ . As curvas de concentração permitem a investigação do efeito da educação provida pelo Estado nas regiões do Brasil. Ou seja, busca-se identificar com o auxílio da **CC**, se nas escolas públicas a distribuição de renda é mais regressiva do que na sociedade em geral, de modo que se possa inferir se o desenho de provisão da educação pública gera igualdade ou concentração nas regiões em estudo. Além das análises das **CC** em relação à linha de perfeita igualdade, pode-se realizar uma análise mais detalhada levando-se em consideração a posição e inclinação das curvas ao longo da distribuição de rendimentos.

A posição da curva em relação à linha de perfeita igualdade indica incidência das transferências entre os grupos da população. Pontos acima da linha indicam contribuições para igualdade e abaixo dela concentração.

As curvas de concentração podem assumir diferentes inclinações ao longo da distribuição, o que indica o efeito do gasto sobre o bem-estar da população. De forma que, quanto maior a inclinação da curva no início da distribuição, maior a eficiência do gasto na redução da desigualdade. Inclinação crescente entre os mais ricos (no final da distribuição) é um sinal de que a política tem caráter regressivo, contribuindo para agravar as desigualdades ao longo da distribuição em que a curva assume este formato. Se a inclinação for zero indica que os indivíduos pertencentes àquela distribuição de rendimentos não são beneficiados pela transferência.

### 4.3. Índice de Concentração

O Índice de Concentração (**IC**) é derivado da literatura ligada à de distribuição de renda e fornece uma medida simétrica da extensão da desigualdade para alguma variável selecionada, no caso, em educação. Sua construção é particularmente similar à construção do Índice de Gini, o que difere é que o **IC** ranqueia os indivíduos por sua ordem crescente, a proporção acumulada da

população, dada a condição socioeconômica por um lado, e por outro assume a proporção acumulada de indivíduos pelo indicador educação, medido, neste trabalho, em anos de estudo.

Desta relação pode-se construir a medida de desigualdade em educação, denominado com **IC** na educação, obedecendo às condições básicas tratadas anteriormente. São elas: incorporam a dimensão socioeconômica das desigualdades em educação; considera a distribuição dos grupos da população e apresenta sensibilidade em captar as alterações na distribuição da população entre os diversos grupos socioeconômicos selecionados, reflete as desigualdades sociais relativas, ou seja, variações proporcionais na educação, entre todos os grupos da população não alterando o valor do índice calculado, condição denominada de invariância<sup>7</sup> em relação à média.

O **IC** representa a área entre as **CC** e a diagonal, que por sua vez representa a linha de perfeita igualdade entre os grupos pré-estabelecidos. A formalização algébrica do **IC** consiste nas áreas acima e abaixo da linha de igualdade delimitadas pelas **CC**:

$$C = 1 - 2 \int_0^1 L(e) de, \text{ com, } -1 \leq C \leq 1 \quad (7)$$

A representação gráfica das curvas de concentração permite assumir valores positivos ou negativos (abaixo e acima da linha de igualdade, respectivamente), dependendo da concentração da variável *educação* –  $L(e)$  – que resulta da proporção acumulada da população ordenada pela condição socioeconômica. Neste sentido, o **IC** pode variar entre -1 e 1. Será negativo quando  $L(e)$  situar-se acima da linha de perfeita igualdade, o que indica contribuição para a igualdade. Será positivo quando  $L(e)$  situar-se abaixo da linha, neste caso, tem-se concentração. Deve-se ressaltar que  $C$  será igual a zero, na medida em que  $L(e)$  coincidir com a diagonal, ou seja, quanto mais próximo a **CC** da linha de igualdade menor será o índice.

Supondo uma economia com  $T$  grupos da população pela renda. Sua construção segue-se a partir da proporção acumulada da educação calculada em relação à média entre os grupos socioeconômicos e entre as regiões, representado assim, um índice de desigualdade relativa.

$$C_t = \frac{1}{X_t} \sum_{i=1}^T f_i x_i \quad (8)$$

em que  $C_t$  é a **CC** em educação, representada pela educação acumulada (em anos de estudo) até o grupo  $t$ ,  $f_t$  representa a proporção de indivíduos no grupo pela renda  $t$ , esta relação é dada por:

$$f_t = n_t/n \quad (9)$$

---

<sup>7</sup> Para mais detalhes sobre as propriedades dos índices ver MANNOR *et al* (1997) e WAGSTAFF *et al* (1991).

em que,  $n_t$  representa o número de indivíduos no grupo pela renda  $t$  e  $n$  representa o número total de indivíduos da amostra.

Na sequencia tem-se:

$$X_t = H_t/n_t \quad (10)$$

Em que,  $X_t$  representa a proporção de indivíduos no grupo  $t$  com determinada educação;  $H_t$  é o número de indivíduos no grupo  $t$  com determinada educação, obtida em anos de estudo (em anos de estudo) e  $n_t$  entende-se a amostra classificada nos grupos  $t$ . Por último pode-se identificar o  $X$  da equação (8):  $X = \sum f_t X_t$ , corresponde à educação média da amostra.

Da expressão (10), obtém-se valores variando entre -1 e 1, bem como suas interpretações tendo a diagonal principal como balizadora. Se a variável em questão, no caso, educação estiver igualmente distribuída entre os indivíduos, a curva de concentração se apresentará sobre a linha de perfeita igualdade e o índice de concentração será igual a zero, o que significa dizer que, o gasto público alocado em educação de certa forma mantém desigualdade similar à desigualdade de renda vigente no país.

Pelo método de aproximação linear, o **IC** pode ser representado da seguinte forma:

$$IC = \sum p_t C_{t+1} - \sum p_{t+1} C_t \quad (11)$$

em que,  $\sum f_t$ , ou seja,  $p_t$  corresponde à proporção acumulada de indivíduos até o grupo  $t$ . É importante ressaltar que o índice de concentração depende somente das relações entre a variável em destaque e a parcela de acordo com a renda dos indivíduos do grupo, ou nível socioeconômico. Uma mudança no grau de desigualdade de renda não afeta o **IC**, uma vez que relaciona a medida de renda com a desigualdade em educação.

## 5. Análise de Resultados

Para avaliar o modelo de alocação dos gastos públicos em educação, e assim entender se o desenho institucional de alocação dos gastos públicos contribui para a redução das desigualdades

sociais, optou-se por utilizar a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios<sup>8</sup> IBGE-PNAD para o ano de 2003, considera-se a expansão associada a cada observação da amostra. Foram considerados indivíduos ocupados entre 15 e 65 anos, moradores das cinco grandes regiões do Brasil, combinando informações tais como idade, gênero, salário, anos de estudo e rede pública de ensino. Através dos rendimentos individuais, a amostra foi estratificada na proposta dos décimos da distribuição de rendimentos do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), (Veja tabela 1).

Os níveis de instrução foram estruturados em anos de escolaridade. O nível de instrução fundamental é composto pelos níveis primário (anos iniciais: 1 a 4 anos de estudo) e ginásio (anos finais: 5 a 8 anos), nível secundário (9 a 11 anos) e o nível superior, (representando indivíduos com mais de 12 anos de estudo).

Tabela 1 - Decil de Rendimentos<sup>1</sup> Domiciliar *per capita*, Brasil, 2003.

Decil de Renda	R\$
1º Decil	Até 24,59
2º Decil	Acima de 24,59 a 56,56
3º Decil	Acima de 56,56 a 83,05
4º Decil	Acima de 83,05 a 112,67
5º Decil	Acima de 112,67 a 147,53
6º Decil	Acima de 147,53 a 192,60
7º Decil	Acima de 192,60 a 247,29
8º Decil	Acima de 247,29 a 340,69
9º Decil	Acima de 340,69 a 521,94
10º Decil	Acima de 521,94 a 1.482,47

1 - Decis de rendimentos com base na renda média domiciliar *per capita* dos indivíduos pertencentes a cada décimo da distribuição, segundo a renda domiciliar *per capita* do Brasil de 2003, deflacionado pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC), na base de janeiro de 2002

Fonte: Elaboração própria com base na classificação do IPEA.

A tabela 2 mostra a frequência de homens e mulheres entre os décimos da distribuição de rendimentos em todas as regiões do Brasil, dados para 2003. Pode-se destacar que parte significativa da população posiciona-se no primeiro décimo da distribuição de rendimentos representando para a região norte (57%) do total da população. Nas outras regiões: nordeste (55%), região sudeste (50%), sul (48%) e centro oeste (52%) do total da população de cada região.

<sup>8</sup> Por serem dados provenientes de uma pesquisa amostral, na base de dados pessoas as observações dos indivíduos da PNAD estão sujeitas ao uso de *pesos amostrais*.

Tabela 2 – Percentual da População segundo gênero nas regiões do Brasil.

<b>(%) Homens e Mulheres nas Regiões do Brasil, 2003.</b>															
Decil	Norte			Nordeste			Sudeste			Sul			Centro Oeste		
	Total	Homem	Mulher												
1 <sup>o</sup>	5.738.802	43,46	56,54	26.866.374	43,47	56,53	35.038.065	40,80	59,20	11.577.130	40,64	59,36	6.080.692	40,69	59,31
2 <sup>o</sup>	176.010	29,79	70,21	1.670.512	33,80	66,20	590.031	26,17	73,83	265.392	24,23	75,77	136.653	22,07	77,93
3 <sup>o</sup>	148.865	36,24	63,76	1.219.282	46,27	53,73	478.855	30,83	69,17	156.652	34,85	65,15	98.367	30,24	69,76
4 <sup>o</sup>	141.632	44,12	55,88	1.119.098	51,06	48,94	615.217	34,23	65,77	221.600	40,79	59,21	128.706	37,63	62,37
5 <sup>o</sup>	116.784	38,76	61,24	1.021.772	60,96	39,04	624.814	35,87	64,13	250.845	38,34	61,66	138.579	34,23	65,77
6 <sup>o</sup>	213.295	48,72	51,28	1.330.831	66,14	33,86	902.840	40,50	59,50	341.255	43,52	56,48	197.509	42,82	57,18
7 <sup>o</sup>	1.136.893	48,03	51,97	6.775.008	49,98	50,02	6.776.381	41,00	59,00	2.299.139	39,53	60,47	1.286.689	44,56	55,44
8 <sup>o</sup>	657.913	59,04	40,96	2.952.403	60,05	39,95	4.561.786	49,46	50,54	1.783.902	50,14	49,86	813.809	56,79	43,21
9 <sup>o</sup>	922.234	66,38	33,62	2.907.833	62,87	37,13	8.950.511	56,35	43,65	3.395.490	55,96	44,04	1.397.652	64,92	35,08
10 <sup>o</sup>	871.008	67,26	32,74	2.597.422	63,44	36,56	11.455.765	63,64	36,36	3.986.849	65,12	34,88	1.415.935	68,07	31,93
<b>Total</b>	<b>10.123.436</b>	<b>48,84</b>	<b>51,16</b>	<b>48.460.535</b>	<b>48,53</b>	<b>51,47</b>	<b>69.994.265</b>	<b>46,81</b>	<b>53,19</b>	<b>24.278.254</b>	<b>47,20</b>	<b>52,80</b>	<b>11.694.591</b>	<b>48,07</b>	<b>51,93</b>

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PNAD/2003.

Além disso, tem-se a participação relativa das mulheres em destaque entre os primeiros décimos da distribuição de rendimentos. Nota-se que, no segundo décimo, a região centro oeste apresenta o maior percentual de mulheres (78%), em seguida a região sul (76%), sudeste (74%), norte (70%) e nordeste (66%), com sucessivas reduções na medida em que se avança entre os décimos mais elevados da distribuição. Dentre os mais ricos do grupo percebe-se que a presença das mulheres reduz significativamente em todas as regiões, não ultrapassando os 40%.

### 5.1. Acesso à Educação: Análise Regional

Nesse estudo, aplica-se **BIA** para avaliar a educação tendo a população classificada em décimos da distribuição de rendimentos e em anos de estudo. Esse retrato permite uma melhor compreensão do acesso da população à educação, em especial, a população pobre, a partir dessa contribuição pode-se inferir sobre a focalização dos recursos públicos como medida para a redução das desigualdades.

Para avaliar o grau de focalização<sup>9</sup> analisa-se a população em décimos de rendimentos como estabelecidos no início dessa seção. O grau de focalização pode ser medido em relação à população total ou em relação à população beneficiada ou ainda em relação aos beneficiários potenciais.

<sup>9</sup> Veja Barros e Foguel (2001).

Neste estudo trabalha-se com o grau de focalização dos gastos públicos por nível de ensino em relação à população beneficiada pela educação pública, ou seja, a população que teve acesso à educação pública por nível de instrução, fundamental, secundário ou superior em relação ao total da população beneficiada pela educação pública em todos os níveis de ensino. Dado que de outra forma, por exemplo, ao trabalhar com os beneficiários potenciais da educação, pode ocorrer que mesmo focalizando os mais pobres da distribuição, trata-se da população potencial e não da população que efetivamente está inserida na rede pública de ensino. Assim, é fundamental diferenciar entre o grau de focalização condicionado a população que possui o acesso à educação pública e em níveis de instrução.

Trabalha-se com focalização dos gastos em duas direções. Por um lado, tem-se a focalização no acesso. Neste caso, deseja-se verificar em que medida os mais pobres possuem acesso à rede de ensino público.

No entanto, os gastos de provisão de educação em níveis de ensino variam significativamente, assim o valor dos benefícios pode estar alocado mais proporcionalmente entre os mais ricos, ou seja, a educação pode estar bem focalizada no acesso tendo gastos mal focalizados. Todavia tem-se o lado da focalização dos gastos, que avalia a intensidade de alocação dos gastos entre os mais pobres.

A medida do grau focalização do gasto público utiliza dois indicadores: (i) acesso a escolaridade medido em anos de instrução, entendido como a proporção de pessoas em cada décimo da distribuição de rendimentos que teve acesso à educação em cada um dos níveis de instrução; (ii) percentual de apropriação do benefício entendido como a proporção dos beneficiários localizado em cada décimo da distribuição de rendimentos. Uma melhor focalização dos gastos públicos envolve maior incidência de gastos alocados entre os primeiros décimos da distribuição de rendimentos, ou seja, gastos decrescentes ao longo da distribuição.

Para mensurar o grau de focalização dos gastos públicos combinam-se mais duas medidas de avaliação, aos indicadores supracitados: (iii) o gasto médio necessário para prover educação por décimo da distribuição de rendimentos e o (iv) percentual de incidência determinado pela participação dos gastos em cada décimo da distribuição em relação ao total gasto em educação. Na verdade as formas de mensuração dos gastos estão relacionadas entre si e com os indicadores do grau de focalização de acesso.

### 5.1.1. Região Norte

A tabela 3 mostra o acesso dos homens e mulheres entre os décimos da distribuição de rendimentos da região norte do país. Nota-se os maiores percentuais de acesso ao ensino público no nível fundamental de instrução - ensino primário (45%) e ginásio (36%), com significativa redução nos níveis secundário (15%) e superior (3%) em relação ao total da população nos três níveis de instrução (fundamental, secundário e superior) da região, esta redução ocorre principalmente entre os mais pobres, o que afeta significativamente, isto implica em menores chances dos pobres ascenderem entre os mais afortunados.

Com respeito à frequência da população entre os primeiros décimos da distribuição, as mulheres pertencentes aos primeiros décimos da distribuição de rendimentos são mais frequentes em todos os níveis de instrução, exceto no ensino primário. Verifica-se que o acesso da população pertencente ao primeiro décimo da distribuição apresenta-se favorável ao nível de ensino primário (53%), com redução no ginásio (35%), secundário (11%) e no nível superior (1%) com relação ao total da população pertencente a esta faixa de rendimentos. Já no último décimo da distribuição, esta frequência revela-se favorável ao nível superior (51%), em seguida nível secundário (28%), ginásio (16%) e primário com apenas (5%) do total da população desta distribuição.

Tabela 3 - Acesso à educação pública por decil e nível instrução na região norte.

(% ) Acesso à Educação <sup>1</sup> na Região Norte do Brasil, 2003.												
Decil	Fundamental						Secundário			Superior		
	Primário			Ginásio			Homem	Mulher	Total	Homem	Mulher	Total
	Homem	Mulher	Total	Homem	Mulher	Total						
1 <sup>o</sup>	26,80	26,40	<b>53,20</b>	15,81	18,87	<b>34,69</b>	4,35	6,66	<b>11,01</b>	0,47	0,64	<b>1,10</b>
2 <sup>o</sup>	26,25	21,41	<b>47,66</b>	14,38	25,81	<b>40,18</b>	2,85	8,76	<b>11,61</b>	0,00	0,55	<b>0,55</b>
3 <sup>o</sup>	14,98	11,92	<b>26,91</b>	25,21	30,73	<b>55,95</b>	4,86	11,20	<b>16,06</b>	0,76	0,33	<b>1,08</b>
4 <sup>o</sup>	12,55	11,03	<b>23,58</b>	22,74	27,83	<b>50,57</b>	7,82	17,67	<b>25,49</b>	0,37	0,00	<b>0,37</b>
5 <sup>o</sup>	10,42	8,52	<b>18,94</b>	24,46	36,40	<b>60,87</b>	5,83	14,37	<b>20,19</b>	0,00	0,00	<b>0,00</b>
6 <sup>o</sup>	5,77	6,61	<b>12,38</b>	30,30	26,17	<b>56,47</b>	12,27	17,69	<b>29,96</b>	0,36	0,82	<b>1,18</b>
7 <sup>o</sup>	7,03	6,10	<b>13,13</b>	24,87	19,98	<b>44,85</b>	18,44	18,91	<b>37,35</b>	2,33	2,33	<b>4,67</b>
8 <sup>o</sup>	4,58	7,98	<b>12,56</b>	15,13	20,21	<b>35,34</b>	26,36	19,46	<b>45,82</b>	2,78	3,50	<b>6,28</b>
9 <sup>o</sup>	6,80	1,72	<b>8,52</b>	23,58	7,92	<b>31,50</b>	19,59	15,69	<b>35,29</b>	9,59	15,11	<b>24,70</b>
10 <sup>o</sup>	3,73	1,54	<b>5,27</b>	11,71	4,27	<b>15,98</b>	17,41	10,16	<b>27,57</b>	19,83	31,36	<b>51,19</b>
<b>Total</b>	<b>23,05</b>	<b>22,36</b>	<b>45,41</b>	<b>16,96</b>	<b>19,18</b>	<b>36,14</b>	<b>6,55</b>	<b>8,54</b>	<b>15,10</b>	<b>1,37</b>	<b>1,98</b>	<b>3,35</b>

1 - Classificação em anos de estudo, INEP.

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados da IBGE-PNAD, 2003.

Outro aspecto interessante é a maior participação dos homens apenas no ensino primário, parece indício de que os homens apresentam-se ao mercado de trabalho com menor incremento humano do que as mulheres. Já nos outros níveis de ensino tem-se em geral, maior presença de mulheres, o que parece sinalizar para discriminação no mercado de trabalho, pois, se as mulheres são mais frequentes nas escolas principalmente nos níveis de ensino secundário e superior, o diferencial salarial favorável aos homens, indica discriminação no mercado de trabalho.

E finalmente ressalta-se que a presença das mulheres apresenta-se intensa no nível superior de instrução. Destacando-se entre os três últimos décimos da distribuição de rendimentos o que vem a justificar as considerações levantadas acima.

### 5.1.2. Região Nordeste

A tabela 4 reproduz vários dos resultados encontrados para a região norte, a população mais pobre da região nordeste apresenta-se concentrada no ensino primário (51%), no ginásio (34%), com redução acentuada nos níveis de instrução secundário (12%) e superior (2%) do total da população da rede pública de ensino. Dentre os primeiros décimos da distribuição de renda observa-se uma maioria de mulheres nos anos finais do ensino fundamental (ginásio) e níveis de ensino secundário e superior.

Tabela 4 - Acesso à educação pública por decil e nível instrução, região nordeste.

<b>(%) Acesso à Educação<sup>1</sup> na Região Nordeste do Brasil (%), 2003.</b>												
Decil	Fundamental						Secundário			Superior		
	Primário			Ginásio			Homem	Mulher	Total	Homem	Mulher	Total
	Homem	Mulher	Total	Homem	Mulher	Total						
1 <sup>o</sup>	29,18	27,35	<b>56,53</b>	14,91	18,44	<b>33,35</b>	3,34	5,76	<b>9,10</b>	0,47	0,55	<b>1,02</b>
2 <sup>o</sup>	26,27	15,57	<b>41,85</b>	19,22	23,80	<b>43,02</b>	4,74	10,04	<b>14,79</b>	0,00	0,35	<b>0,35</b>
3 <sup>o</sup>	17,77	11,63	<b>29,40</b>	22,26	27,79	<b>50,05</b>	9,59	10,82	<b>20,41</b>	0,13	0,00	<b>0,13</b>
4 <sup>o</sup>	18,97	11,44	<b>30,42</b>	20,03	25,84	<b>45,88</b>	7,99	15,44	<b>23,43</b>	0,14	0,13	<b>0,28</b>
5 <sup>o</sup>	20,42	8,29	<b>28,71</b>	25,03	16,96	<b>41,99</b>	12,13	14,76	<b>26,89</b>	0,81	1,60	<b>2,41</b>
6 <sup>o</sup>	10,67	6,49	<b>17,16</b>	28,73	21,21	<b>49,94</b>	13,75	15,76	<b>29,51</b>	1,64	1,74	<b>3,38</b>
7 <sup>o</sup>	12,55	7,76	<b>20,31</b>	21,62	15,32	<b>36,95</b>	17,03	19,05	<b>36,08</b>	2,23	4,43	<b>6,67</b>
8 <sup>o</sup>	9,41	7,18	<b>16,60</b>	19,32	13,22	<b>32,55</b>	21,55	18,47	<b>40,02</b>	3,05	7,79	<b>10,84</b>
9 <sup>o</sup>	8,34	4,21	<b>12,55</b>	15,07	6,85	<b>21,92</b>	20,55	17,21	<b>37,76</b>	9,15	18,63	<b>27,78</b>
10 <sup>o</sup>	4,46	1,70	<b>6,16</b>	8,26	5,10	<b>13,36</b>	19,26	15,11	<b>34,37</b>	20,71	25,40	<b>46,11</b>
<b>Total</b>	<b>26,91</b>	<b>24,30</b>	<b>51,21</b>	<b>15,84</b>	<b>18,46</b>	<b>34,30</b>	<b>5,00</b>	<b>7,32</b>	<b>12,32</b>	<b>0,88</b>	<b>1,29</b>	<b>2,17</b>

1 - Classificação em anos de estudo, INEP.

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados da IBGE-PNAD, 2003.

Cabe destacar que no ensino primário, a presença dos homens esteve acima da presença das mulheres em todos os décimos da distribuição de rendimentos. Já no ginásio, a presença das mulheres supera a presença dos homens até o quarto décimo e a partir do quinto décimo da distribuição de rendimentos os homens passam a ser maioria.

No ensino secundário as mulheres lideram entre os primeiros décimo da distribuição. Somente no nível superior as mulheres são maioria entre todos os décimos da distribuição de rendimentos. No entanto, segue com uma distribuição bastante similar à da região norte. Sintetizando, a participação feminina apresenta-se menor no primário e nos níveis posteriores a este, ginásio, secundário e superior, em geral, elas superam a presença masculina.

### 5.1.3. Região Sudeste

Na região sudeste, como pode ser observado na tabela 5, a participação da população em níveis de instrução segue da seguinte maneira. Maior concentração nos níveis iniciais, primário (41%) e ginásio (39%), nos níveis secundário e superior, a participação reduz para (18%) e (2%), respectivamente, com relação ao total das matrículas nos três níveis de instrução pela rede pública de ensino da região.

Tabela 5 - Acesso à educação pública por decil e nível instrução na região sudeste.

(% <sup>1</sup> ) Acesso à Educação <sup>1</sup> na Região Sudeste do Brasil (%), 2003.												
Decil	Fundamental						Secundário			Superior		
	Primário			Ginásio			Homem	Mulher	Total	Homem	Mulher	Total
	Homem	Mulher	Total	Homem	Mulher	Total						
1 <sup>o</sup>	24,48	22,05	<b>46,53</b>	18,95	20,19	<b>39,14</b>	5,52	7,27	<b>12,79</b>	0,67	0,88	<b>1,54</b>
2 <sup>o</sup>	16,81	13,40	<b>30,21</b>	24,93	31,73	<b>56,66</b>	4,86	7,65	<b>12,51</b>	0,00	0,63	<b>0,63</b>
3 <sup>o</sup>	8,21	6,81	<b>15,02</b>	25,95	30,10	<b>56,06</b>	7,29	20,57	<b>27,86</b>	0,70	0,37	<b>1,07</b>
4 <sup>o</sup>	6,86	5,42	<b>12,28</b>	28,87	27,22	<b>56,09</b>	11,89	18,70	<b>30,59</b>	0,00	1,04	<b>1,04</b>
5 <sup>o</sup>	3,80	6,21	<b>10,01</b>	32,61	27,46	<b>60,07</b>	11,68	17,99	<b>29,67</b>	0,26	0,00	<b>0,26</b>
6 <sup>o</sup>	5,35	2,56	<b>7,91</b>	22,61	21,74	<b>44,35</b>	18,85	27,70	<b>46,55</b>	0,79	0,40	<b>1,19</b>
7 <sup>o</sup>	6,01	4,72	<b>10,73</b>	22,01	14,09	<b>36,09</b>	29,16	21,88	<b>51,04</b>	0,44	1,70	<b>2,14</b>
8 <sup>o</sup>	4,01	4,93	<b>8,93</b>	24,40	11,73	<b>36,13</b>	31,57	19,46	<b>51,02</b>	1,47	2,45	<b>3,92</b>
9 <sup>o</sup>	7,40	4,35	<b>11,75</b>	18,46	10,70	<b>29,16</b>	30,26	20,77	<b>51,03</b>	2,20	5,87	<b>8,07</b>
10 <sup>o</sup>	6,59	4,08	<b>10,67</b>	16,68	6,95	<b>23,62</b>	26,48	15,92	<b>42,40</b>	11,03	12,28	<b>23,31</b>
<b>Total</b>	<b>21,54</b>	<b>19,28</b>	<b>40,82</b>	<b>19,55</b>	<b>19,56</b>	<b>39,10</b>	<b>8,53</b>	<b>9,30</b>	<b>17,83</b>	<b>0,93</b>	<b>1,32</b>	<b>2,24</b>

1 - Classificação em anos de estudo, INEP.

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados da IBGE-PNAD, 2003.

Em geral, verifica-se que nos níveis secundário e superior a participação das mulheres revela-se superior à participação dos homens. No entanto, quando se faz uma análise comparativa entre os níveis de rendimentos elas são maioria entre os primeiros décimos da distribuição, principalmente no ginásio e no nível de ensino secundário.

Destaca-se que, no ensino primário, a presença dos homens apresentou-se superior à presença das mulheres. Já no ginásio, a presença das mulheres supera a presença dos homens até o terceiro décimo da distribuição e a partir do quarto décimo os homens assumem a liderança nesse nível de instrução. No ensino secundário verifica-se maior concentração de mulheres nos primeiros décimos da distribuição, com concentração de homens entre os mais ricos. Somente no nível superior as mulheres são maioria entre os mais ricos, apresentando-se mais intensamente nos três últimos décimos da distribuição de rendimentos.

#### **5.1.4. Região Sul**

O acesso entre homens e mulheres na região sul do país segue basicamente o mesmo perfil de distribuição da região sudeste. Pode-se notar que a predominância da população relacionada ao nível fundamental de instrução - ensino primário (43%) e ginásio (38%). A população apresenta menor presença nos níveis de ensino secundário e superior, (15%) e (3%) respectivamente, com relação ao total da população nos três níveis de instrução (fundamental, secundário e superior) da rede pública de ensino da região, de acordo com a tabela 6.

Com respeito à frequência nos níveis de ensino, as mulheres pertencentes ao primeiro décimo da distribuição de rendimentos são mais frequentes em todos os níveis de instrução, no nível de ensino primário (50%), com redução no ginásio (39%), secundário (10%) e no nível superior (1%) com relação ao total da população pertencente ao primeiro décimo da distribuição de rendimentos.

Tabela 6 - Acesso à educação pública por decil e nível instrução na região sul.

<b>(%) Acesso à Educação<sup>1</sup> na Região Sul do Brasil (%), 2003.</b>												
Decil	Fundamental						Secundário			Superior		
	Primário			Ginásio			Homem	Mulher	Total	Homem	Mulher	Total
	Homem	Mulher	Total	Homem	Mulher	Total						
1 <sup>o</sup>	25,82	24,04	<b>49,86</b>	18,59	20,01	<b>38,60</b>	4,22	5,96	<b>10,18</b>	0,75	0,62	<b>1,37</b>
2 <sup>o</sup>	20,28	13,98	<b>34,26</b>	26,59	30,52	<b>57,12</b>	3,89	4,73	<b>8,62</b>	0,00	0,00	<b>0,00</b>
3 <sup>o</sup>	5,95	8,10	<b>14,05</b>	31,95	29,24	<b>61,19</b>	3,98	18,80	<b>22,78</b>	1,97	0,00	<b>1,97</b>
4 <sup>o</sup>	7,98	3,58	<b>11,56</b>	21,88	33,14	<b>55,02</b>	5,99	22,96	<b>28,95</b>	2,45	2,02	<b>4,47</b>
5 <sup>o</sup>	6,35	5,30	<b>11,65</b>	33,42	19,85	<b>53,27</b>	7,94	24,07	<b>32,01</b>	1,02	2,05	<b>3,07</b>
6 <sup>o</sup>	3,36	2,63	<b>5,99</b>	28,71	20,41	<b>49,12</b>	21,37	19,44	<b>40,81</b>	2,99	1,09	<b>4,07</b>
7 <sup>o</sup>	3,95	4,07	<b>8,02</b>	19,33	12,44	<b>31,78</b>	26,77	27,68	<b>54,45</b>	2,20	3,56	<b>5,76</b>
8 <sup>o</sup>	3,97	2,55	<b>6,52</b>	19,18	12,02	<b>31,20</b>	30,32	23,56	<b>53,88</b>	2,14	6,26	<b>8,40</b>
9 <sup>o</sup>	1,53	2,39	<b>3,92</b>	18,78	10,95	<b>29,72</b>	29,39	25,52	<b>54,90</b>	3,98	7,48	<b>11,45</b>
10 <sup>o</sup>	3,39	0,72	<b>4,11</b>	11,49	6,46	<b>17,95</b>	20,14	7,29	<b>27,42</b>	22,05	28,47	<b>50,52</b>
<b>Total</b>	<b>22,44</b>	<b>20,74</b>	<b>43,18</b>	<b>19,00</b>	<b>19,30</b>	<b>38,30</b>	<b>7,00</b>	<b>8,31</b>	<b>15,31</b>	<b>1,47</b>	<b>1,75</b>	<b>3,21</b>

1 - Classificação em anos de estudo, INEP.

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados da IBGE-PNAD, 2003.

Em linhas gerais, quando se avança entre os últimos décimos da distribuição, destaca-se a frequência dos homens entre os níveis de ensino fundamental e secundário. A participação das mulheres eleva-se entre os mais ricos quando em análise ao nível de ensino superior.

### 5.1.5. Região Centro Oeste

A participação da população em níveis de instrução segue com prevalência nos níveis iniciais em todas as regiões do Brasil, na região centro oeste segue de acordo com a seguinte distribuição: primário (43%) e ginásio (39%), nos níveis secundário e superior tem-se (13%) e (3%) respectivamente, em relação ao total das matrículas nos três níveis de instrução pela rede pública da região, como se pode observar na tabela 7.

Com relação à participação da população da rede pública de ensino em níveis de instrução, tem-se que nos níveis fundamental (anos finais: ginásio) e secundário maior participação da população pertencente aos primeiros décimos da distribuição de rendimentos, sendo que as mulheres constituem maioria no ensino secundário.

No entanto, quando se faz uma análise comparativa entre os níveis de rendimentos elas são maioria entre os primeiros décimos da distribuição, nos níveis de ensino fundamental (anos finais), secundário e superior.

Tabela 7 - Acesso à educação pública por decil e nível instrução na região centro oeste.

<b>(%) Acesso à Educação<sup>1</sup> na Região Centro Oeste do Brasil (%), 2003.</b>												
Decil	Fundamental						Secundário			Superior		
	Primário			Ginásio			Homem	Mulher	Total	Homem	Mulher	Total
	Homem	Mulher	Total	Homem	Mulher	Total						
1º	26,28	24,45	<b>50,73</b>	17,40	20,34	<b>37,74</b>	3,53	6,60	<b>10,13</b>	0,57	0,84	<b>1,40</b>
2º	21,97	17,56	<b>39,53</b>	17,78	32,42	<b>50,20</b>	2,80	7,47	<b>10,26</b>	0,00	0,00	<b>0,00</b>
3º	11,81	8,68	<b>20,49</b>	25,22	34,59	<b>59,81</b>	8,27	11,43	<b>19,70</b>	0,00	0,00	<b>0,00</b>
4º	9,56	10,06	<b>19,62</b>	31,73	26,43	<b>58,16</b>	3,46	18,76	<b>22,22</b>	0,00	0,00	<b>0,00</b>
5º	6,20	12,54	<b>18,73</b>	34,23	24,00	<b>58,23</b>	11,38	11,66	<b>23,04</b>	0,00	0,00	<b>0,00</b>
6º	7,05	6,99	<b>14,04</b>	24,65	31,91	<b>56,56</b>	8,05	16,04	<b>24,09</b>	1,75	3,57	<b>5,31</b>
7º	4,37	7,22	<b>11,60</b>	22,49	19,46	<b>41,95</b>	18,35	23,84	<b>42,19</b>	0,59	3,67	<b>4,26</b>
8º	6,87	3,54	<b>10,41</b>	23,93	15,00	<b>38,93</b>	16,61	23,01	<b>39,61</b>	2,89	8,16	<b>11,05</b>
9º	5,20	3,44	<b>8,64</b>	20,23	11,66	<b>31,90</b>	25,28	15,55	<b>40,83</b>	4,25	14,39	<b>18,64</b>
10º	4,39	1,76	<b>6,15</b>	10,02	3,56	<b>13,58</b>	23,27	10,30	<b>33,57</b>	17,97	28,73	<b>46,71</b>
<b>Total</b>	<b>22,12</b>	<b>20,61</b>	<b>42,73</b>	<b>18,51</b>	<b>20,11</b>	<b>38,63</b>	<b>6,22</b>	<b>8,90</b>	<b>15,12</b>	<b>1,17</b>	<b>2,36</b>	<b>3,53</b>

1 - Classificação em anos de estudo, INEP.

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados da IBGE-PNAD, 2003.

A participação das mulheres nos níveis de instrução apresenta-se superior a dos homens no nível secundário, entre o primeiro e oitavo décimos da distribuição de rendimentos e no nível superior elas constituem a maioria entre todos os décimos da distribuição.

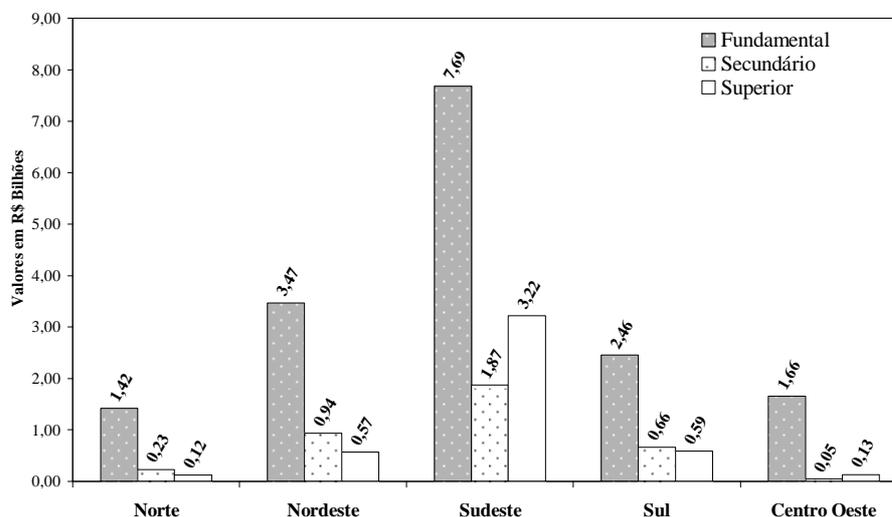
## 5.2. Aplicação do Método de Incidência de Benefício

Depois de mapeado o acesso da população nas escolas públicas em todas as regiões do país realiza-se a análise de incidência de benefícios. Busca-se avaliar a incidência dos gastos públicos sobre os diferentes grupos a população, em especial os mais pobres. Essa análise visa subsidiar avaliações do grau da desigualdade gerada pelo mecanismo alocativo dos gastos públicos na educação.

A análise de incidência de benefício deve considerar o montante de recurso para prover cada nível de instrução. Refere-se à obtenção das estimativas do total de recurso público para prover cada um dos níveis de instrução, nas regiões do Brasil. Inicialmente, foram identificados os gastos na educação e sua decomposição. Para tanto, foram coletadas as informações disponíveis do INEP, que divulgou os dados de 2003, da seguinte forma. Gastos totais em níveis de instrução fundamental, secundário e superior, conforme disposto no gráfico 1.

Gráfico 1 – Gasto Público em Educação por Nível de Instrução no Brasil, 2003.

**Gráfico 1 - Gasto Público em Educação em Níveis de Instrução nas Regiões do Brasil, 2003.**



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do DTDIE/ Inep.

Neste estudo considera-se apenas os gastos públicos<sup>10</sup> alocados na educação para prover os três níveis de ensino em questão. A pesquisa revelou que em 2003, o Brasil gastou em torno de 25 bilhões de reais em educação nos três níveis de ensino. O montante de gastos em educação realizado pelos governos estaduais e distrito federal foi apresentado segundo a ótica do financiador, ou seja, pela origem dos recursos. Somam 16,6 bilhões de reais no ensino fundamental, 3,7 bilhões no secundário e 4,6 bilhões no ensino superior, como constam no gráfico 1. Ou seja, a maior parcela do gasto público foi alocada no nível fundamental de instrução (66%) na sequência (15%) no ensino secundário e (18%) no ensino superior.

Na tabela 8 foram apresentados os gastos em educação, bem como sua decomposição entre as regiões. Relativamente, os recursos são empregados mais intensamente nos nível fundamental de instrução, na região norte estes recursos representam (80%), na região nordeste este percentual é de (70%), e assim na região sudeste (60%), sul (66%) e centro oeste (90%), do total dos recursos em educação alocado em cada um das regiões. Já no nível secundário e superior, tem-se respectivamente, na região norte, (13%) e (7%), na região nordeste (19%) e

<sup>10</sup> No Balanço Geral dos Estados, considera despesas liquidadas (por despesa liquidada entende-se a verificação do direito adquirido pelo credor, tendo por base os títulos ou documentos comprobatórios de entrega do material ou da prestação do serviço). Valores necessários para prover educação nos três níveis de ensino.

(11%), região sudeste (15) e (25%), sul (18%) e (16%) e centro oeste (3%) e (7%) do total dos recursos em educação na região.

Tabela 8 - Gastos Públicos em Educação nas Regiões do Brasil.

Gasto Público em Educação, segundo Níveis de Ensino - Brasil, 2003.												
Despesas	Despesa Empenhada dos Governos Estaduais e do Distrito Federal segundo Regiões											
	Brasil	%	Norte	%	Nordeste	%	Sudeste	%	Sul	%	Centro Oeste	%
<b>Educação</b>	<b>25.061.621.909,40</b>		<b>1.766.565.491,73</b>		<b>4.975.215.085,06</b>		<b>12.781.974.761,69</b>		<b>3.701.718.849,29</b>	<b>100</b>	<b>1.836.147.721,63</b>	
Fundamental	16.692.007.917,59	66,60	1.419.198.652,20	80,34	3.467.139.996,33	69,69	7.687.090.568,98	60,14	2.457.196.526,04	66,38	1.661.381.897,50	90,48
Secundário	3.742.951.677,47	14,93	228.903.902,79	12,96	936.614.613,73	18,83	1.871.683.208,85	14,64	658.931.292,43	17,80	46.818.595,44	2,55
Superior	4.626.662.714,34	18,46	118.462.936,74	6,71	571.460.475,00	11,49	3.223.200.983,86	25,22	585.591.030,82	15,82	127.947.228,69	6,97

Balanco Geral dos Estados. Valores referem-se às despesas liquidadas (por despesa liquidada entende-se a verificação do direito adquirido pelo credor, tendo por base os títulos ou documentos comprobatórios de entrega do material ou da prestação do serviço).

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do DTDIE/ Inep.

A análise de incidência de benefício dos gastos públicos alocados na educação permite concluir que os indivíduos pertencentes aos primeiros décimos da distribuição se beneficiaram mais dos gastos públicos relativamente aos mais ricos, levando-se em consideração o nível fundamental. Enquanto homens e mulheres pertencentes ao primeiro décimo da distribuição se apropriaram de (43%) e (45%) dos recursos respectivamente, a situação foi bem diferente no último décimo da distribuição (10%) e (4%) entre homens e mulheres, respectivamente, no primeiro caso, as mulheres pobres foram mais favorecidas e no segundo tem-se uma situação favorável aos homens mais ricos da distribuição adotada, dados disponíveis na tabela 9.

Tabela 9 - Incidência de benefício dos recursos públicos segundo sexo na região norte.

Gasto público em educação <sup>1</sup> - região norte do Brasil, 2003.												
Decil	Fundamental				Secundário				Superior			
	Homem	%	Mulher	%	Homem	%	Mulher	%	Homem	%	Mulher	%
1º	577.171.714	42,74	613.052.808	45,40	51.354.138	3,80	78.546.577	5,82	12.837.111	0,95	17.470.713	1,29
2º	19.238.313	41,00	22.361.201	47,66	1.176.134	2,51	3.612.623	7,70	-	-	531.162	1,13
3º	13.780.866	40,58	14.625.310	43,07	1.450.585	4,27	3.345.828	9,85	528.417	1,56	226.465	0,67
4º	10.772.915	36,35	11.860.753	40,02	2.080.174	7,02	4.698.059	15,85	226.465	0,76	-	-
5º	6.938.774	35,81	8.937.314	46,13	1.009.461	5,21	2.490.083	12,85	-	-	-	-
6º	11.079.186	37,05	10.069.099	33,67	3.282.811	10,98	4.734.574	15,83	226.465	0,76	511.947	1,71
7º	27.012.066	31,91	22.077.241	26,08	13.600.048	16,07	13.945.762	16,47	4.010.482	4,74	4.007.737	4,73
8º	8.839.280	19,59	12.647.729	28,03	10.302.513	22,84	7.602.764	16,85	2.533.658	5,62	3.188.347	7,07
9º	14.264.951	25,13	4.528.491	7,98	8.015.618	14,12	6.420.151	11,31	9.139.562	16,10	14.404.520	25,37
10º	7.222.734	10,35	2.717.906	3,89	7.094.499	10,16	4.141.501	5,93	18.834.991	26,99	29.784.896	42,67
<b>Total</b>	<b>696.320.799</b>		<b>722.877.853</b>		<b>99.365.981</b>		<b>129.537.921</b>		<b>48.337.149</b>		<b>70.125.787</b>	

1 - Valores em reais.

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do DTDIE/ Inep e microdados da IBGE-PNAD, 2003.

É importante lembrar que, nas análises descritivas do acesso da população neste nível de ensino (veja tabela 3), a presença das mulheres é mais intensa no nível de ginásio do que no primário, sobrepondo-se à presença dos homens no nível ginásial em todas as classes socioeconômicas, presença marcante entre o segundo e o sétimo décimo da distribuição. No entanto, no nível primário a situação é inversa em à presença por gênero, em geral, tem-se maior presença de homens do que de mulheres, mas, com intensa participação dos homens entre os primeiros décimos da distribuição. Ou seja, ao revisar as análises percebe-se que, ao agregar as informações do nível de ensino fundamental, pode-se incorrer a resultados enganosos, no entanto, a fonte de dados utilizada não disponibiliza os dados de gasto decompondo este nível de instrução.

Conclui-se que no ensino fundamental tem-se uma maior apropriação dos recursos públicos pelas mulheres mais pobres, porém, ao decompor este nível de instrução tem-se uma situação favorável aos homens mais pobres com respeito ao nível primário e no nível de ginásio, as mulheres mais ricas se apropriando mais intensamente dos recursos públicos.

Os dados relativos aos níveis médio e superior sugerem que os recursos públicos são favoráveis aos mais ricos, ou seja, a alocação dos recursos públicos no ensino secundário e superior promovem concentração. Sendo que no ensino secundário, tem-se maior percentual de apropriação dos homens das classes de rendimentos superiores e no ensino superior são as mulheres mais ricas que se apropriam mais intensamente dos recursos públicos, na região norte.

Tabela 10 - Incidência de benefício dos recursos públicos segundo sexo na região nordeste.

Gasto público em educação <sup>1</sup> - região nordeste do Brasil, 2003.												
Decil	Fundamental				Secundário			Superior				
	Homem	%	Mulher	%	Homem	%	Mulher	%	Homem	%	Mulher	%
1 <sup>o</sup>	1.485.742.014	<b>38,82</b>	1.543.088.877	<b>40,32</b>	210.890.274	<b>5,51</b>	364.171.083	<b>9,52</b>	103.683.724	<b>2,71</b>	119.438.279	<b>3,12</b>
2 <sup>o</sup>	57.900.431	<b>39,61</b>	50.112.490	<b>34,28</b>	11.322.012	<b>7,74</b>	23.969.881	<b>16,40</b>	-	-	2.884.299	<b>1,97</b>
3 <sup>o</sup>	36.511.160	<b>33,76</b>	35.951.691	<b>33,24</b>	16.399.280	<b>15,16</b>	18.509.449	<b>17,11</b>	781.614	<b>0,72</b>	-	-
4 <sup>o</sup>	22.276.233	<b>31,97</b>	21.291.170	<b>30,55</b>	8.554.793	<b>12,28</b>	16.537.606	<b>23,73</b>	525.072	<b>0,75</b>	501.096	<b>0,72</b>
5 <sup>o</sup>	24.307.213	<b>33,22</b>	13.509.498	<b>18,46</b>	12.166.494	<b>16,63</b>	14.802.302	<b>20,23</b>	2.829.155	-	5.552.815	<b>7,59</b>
6 <sup>o</sup>	20.482.023	<b>27,28</b>	14.398.674	<b>19,18</b>	13.406.590	<b>17,86</b>	15.364.599	<b>20,46</b>	5.555.213	<b>7,40</b>	5.871.695	<b>7,82</b>
7 <sup>o</sup>	50.356.635	<b>20,31</b>	34.012.174	<b>13,72</b>	47.066.231	<b>18,98</b>	52.633.175	<b>21,23</b>	21.367.311	<b>8,62</b>	42.482.874	<b>17,14</b>
8 <sup>o</sup>	18.216.119	<b>14,76</b>	12.937.859	<b>10,49</b>	25.613.890	<b>20,76</b>	21.960.691	<b>17,80</b>	12.565.762	<b>10,18</b>	32.096.520	<b>26,01</b>
9 <sup>o</sup>	12.395.355	<b>8,19</b>	5.855.800	<b>3,87</b>	20.406.594	<b>13,48</b>	17.096.445	<b>11,29</b>	31.497.123	<b>20,81</b>	64.128.305	<b>42,36</b>
10 <sup>o</sup>	5.079.846	<b>3,32</b>	2.714.734	<b>1,77</b>	14.427.438	<b>9,42</b>	11.315.787	<b>7,38</b>	53.761.132	<b>35,08</b>	65.938.485	<b>43,03</b>
<b>Total</b>	<b>1.733.267.029</b>		<b>1.733.872.967</b>		<b>380.253.596</b>		<b>556.361.018</b>		<b>232.566.105</b>		<b>338.894.370</b>	

1 - Valores em reais.

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do DTDIE/ Inep e microdados da IBGE-PNAD, 2003.

Na região nordeste tem-se participação equilibrada entre homens e mulheres pertencentes aos primeiros décimos da distribuição de rendimentos, com maior apropriação dos recursos entre os mais pobres, no nível fundamental, como discriminado na tabela 10. Já entre os mais ricos tem-se participação favorável aos homens, que se apropriaram de (27%) contra (19%) de apropriação pelas mulheres em referência ao sexto décimo da distribuição, nos décimos subsequentes tem-se situação favorável aos homens.

Na decomposição deste nível de ensino em primário e ginásio, tem-se maior participação dos homens nos primeiros décimos da distribuição no ensino primário, sendo que no ginásio, tem-se maior presença de homens pertencentes aos décimos da distribuição de maiores rendimentos (veja tabela 4). Ou seja, as análises descritivas do acesso da população da população do nordeste revelam-se distintas quando se agrega os dois níveis de ensino.

Com relação ao ensino secundário e superior, as mulheres se apropriam mais intensamente dos recursos do que os homens em quase toda a distribuição. Mas, no ensino superior, têm-se presença marcante de mulheres pertencentes aos últimos décimos da distribuição de rendimento.

Na região sudeste tem-se participação acentuada entre homens e mulheres pertencentes aos primeiros décimos da distribuição de rendimentos, com maior apropriação dos recursos entre os mais pobres, no nível fundamental, como revela na tabela 11. Já entre os mais ricos tem-se participação favorável aos homens, que se apropriaram de (21%) contra (14%) de apropriação pelas mulheres em referência ao sexto décimo da distribuição, nos décimos subsequentes tem-se situação favorável aos homens.

Tabela 11 - Incidência de benefício dos recursos públicos segundo sexo na região sudeste.

Gasto público em educação <sup>1</sup> - região sudeste do Brasil, 2003.												
Decil	Fundamental				Secundário			Superior				
	Homem	%	Mulher	%	Homem	%	Mulher	%	Homem	%	Mulher	%
1º	3.486.078.312	35,41	3.390.935.175	34,44	483.265.778	4,91	637.175.105	6,47	798.422.276	8,11	1.049.229.080	10,66
2º	42.704.921	38,00	46.173.438	41,08	5.421.974	4,82	8.539.265	7,60	-	-	9.553.809	8,50
3º	31.327.591	29,09	33.855.394	31,44	7.298.159	6,78	20.582.357	19,12	9.553.809	8,87	5.058.548	4,70
4º	29.421.756	30,48	26.882.860	27,85	10.680.941	11,07	16.807.392	17,41	-	-	12.734.730	13,19
5º	40.231.845	34,24	37.207.061	31,67	14.079.055	11,98	21.695.157	18,46	4.285.408	3,65	-	-
6º	30.156.874	23,14	26.225.395	20,13	22.184.983	17,03	32.612.538	25,03	12.745.775	9,78	6.372.887	4,89
7º	100.200.221	20,84	67.249.305	13,99	113.775.101	23,66	85.386.199	17,76	23.359.890	4,86	90.821.928	18,89
8º	66.284.924	17,84	38.871.062	10,46	80.385.459	21,64	49.540.974	13,33	51.060.413	13,74	85.387.855	22,98
9º	78.739.786	11,91	45.807.358	6,93	100.543.355	15,21	68.990.358	10,44	100.055.436	15,14	266.877.083	40,37
10º	46.639.358	5,43	22.097.933	2,57	57.906.743	6,74	34.812.315	4,05	330.031.623	38,41	367.650.435	42,79
<b>Total</b>	<b>3.951.785.589</b>		<b>3.735.304.980</b>		<b>895.541.549</b>		<b>976.141.660</b>		<b>1.329.514.629</b>		<b>1.893.686.355</b>	

1 - Valores em reais.

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do DTDIE/ Inep e microdados da IBGE-PNAD, 2003.

Nesta região tem-se no nível de ensino em primário e ginásio, maior participação dos homens entre todos os décimos da distribuição no ensino primário e no ginásio. Porém, nos ensino primário verifica-se maior participação dos homens mais pobres e no ensino ginásial, tem-se maior presença de homens entre os décimos mais elevados do que no ensino primário (veja tabela 5).

Pela análise conjunta de **BIA** dos níveis primário e ginásio, tem-se em geral, maior apropriação dos recursos entre os mais pobres. Já nos níveis secundário e superior verifica-se maior apropriação de recursos entre as mulheres mais ricas, principalmente no nível de ensino superior.

Na região sul percebe-se maior percentual de apropriação dos recursos entre os homens, independente do nível socioeconômico, mas, os recursos públicos são mais favoráveis aos homens mais pobres, considerando-se o nível fundamental de instrução, conforme tabela 12.

Tabela 12 - Incidência de benefício dos recursos públicos segundo sexo na região sul.

Gasto público em educação <sup>1</sup> - região sul do Brasil, 2003.												
Decil	Fundamental				Secundário				Superior			
	Homem	%	Mulher	%	Homem	%	Mulher	%	Homem	%	Mulher	%
1 <sup>o</sup>	1.118.403.588	39,92	1.109.356.199	39,60	151.724.741	5,42	214.203.859	7,65	113.495.487	4,05	94.173.540	3,36
2 <sup>o</sup>	21.204.799	45,21	20.133.491	42,93	2.507.893	5,35	3.055.689	6,52	-	-	-	-
3 <sup>o</sup>	7.228.747	31,68	7.121.617	31,21	1.082.703	4,74	5.115.217	22,41	2.272.482	9,96	-	-
4 <sup>o</sup>	7.615.967	22,13	9.368.782	27,23	2.181.056	6,34	8.355.039	24,28	3.769.280	10,95	3.118.329	9,06
5 <sup>o</sup>	15.149.328	30,79	9.583.689	19,48	4.316.080	8,77	13.082.656	26,59	2.358.236	4,79	4.708.677	9,57
6 <sup>o</sup>	10.885.393	23,25	7.821.194	16,71	10.345.517	22,10	9.414.725	20,11	6.119.721	13,07	2.229.605	4,76
7 <sup>o</sup>	20.312.903	15,29	14.407.802	10,85	33.314.278	25,08	34.452.221	25,94	11.600.184	8,73	18.741.158	14,11
8 <sup>o</sup>	18.228.370	14,00	11.470.740	8,81	34.054.493	26,16	26.459.004	20,33	10.193.038	7,83	29.768.350	22,87
9 <sup>o</sup>	20.163.178	11,21	13.246.142	7,36	41.630.649	23,14	36.150.849	20,10	23.847.422	13,26	44.841.573	24,93
10 <sup>o</sup>	10.454.288	4,06	5.040.310	1,96	20.181.907	7,84	7.302.718	2,84	93.561.568	36,36	120.792.377	46,94
<b>Total</b>	<b>1.249.646.561</b>		<b>1.207.549.965</b>		<b>301.339.317</b>		<b>357.591.975</b>		<b>267.217.421</b>		<b>318.373.610</b>	

1 - Valores em reais.

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do DTDIE/ Inep e microdados da IBGE-PNAD, 2003.

Os dados agregados para esse nível de ensino encontram-se afinados aos analisar sua decomposição entre primário e ginásio, em que, a presença dos homens apresenta-se superior a presença das mulheres em quase todos os décimos da distribuição de rendimentos (veja tabela 6).

Quanto às análises de **BIA** verifica-se maior percentual de apropriação dos recursos no ensino fundamental, sendo que os recursos revelam-se favoráveis aos mais pobres. Já nos níveis de ensino secundário e superior o desenho alocativo dos recursos públicos revela-se favorável aos

mais ricos, porém, com maior apropriação dos recursos pelos homens no ensino secundário e pelas mulheres no ensino superior.

A tabela 13 apresenta o percentual de apropriação dos recursos públicos, para a região centro oeste. Percebe-se participação superior de mulheres entre três primeiros décimos da distribuição de rendimentos, esse percentual vem decrescendo entre as faixas e rendimentos mais elevados, em relação ao nível de ensino fundamental.

Da decomposição deste nível de ensino em primário e ginásio tem-se em geral, maior participação dos homens em todos os décimos da distribuição, tanto no ensino primário quanto no ginásio (veja tabela 7). Pela análise de **BIA** tem-se maior apropriação dos recursos públicos pelas mulheres pertencentes aos primeiros décimos da distribuição, nas outras faixas de rendimentos os homens apresentam maior apropriação, com respeito ao nível fundamental de instrução. Nos outros níveis de ensino tem-se maior apropriação dos recursos pelas mulheres em todas as faixas de rendimentos, principalmente entre as mais ricas.

Tabela 13 - Incidência de benefício dos recursos públicos segundo sexo na região centro oeste.

Gasto público em educação <sup>1</sup> - região centro oeste do Brasil, 2003.												
Decil	Fundamental				Secundário				Superior			
	Homem	%	Mulher	%	Homem	%	Mulher	%	Homem	%	Mulher	%
1 <sup>o</sup>	696.059.217	47,22	713.721.808	48,42	8.531.140	0,58	15.961.191	1,08	16.032.830	1,09	23.646.876	1,60
2 <sup>o</sup>	14.237.254	43,55	17.900.680	54,75	151.870	0,46	405.658	1,24	-	-	-	-
3 <sup>o</sup>	8.264.277	44,46	9.656.313	51,95	279.833	1,51	386.910	2,08	-	-	-	-
4 <sup>o</sup>	13.071.694	50,89	11.549.415	44,96	166.088	0,65	900.650	3,51	-	-	-	-
5 <sup>o</sup>	14.530.926	50,25	13.133.083	45,41	620.440	2,15	635.664	2,20	-	-	-	-
6 <sup>o</sup>	9.760.840	37,87	11.979.967	46,48	376.215	1,46	749.032	2,91	955.072	3,71	1.952.887	7,58
7 <sup>o</sup>	28.217.339	39,79	28.024.876	39,52	2.923.024	4,12	3.798.636	5,36	1.103.934	1,56	6.850.578	9,66
8 <sup>o</sup>	19.177.404	41,08	11.543.608	24,73	1.568.400	3,36	2.172.608	4,65	3.193.891	6,84	9.027.494	19,34
9 <sup>o</sup>	19.514.214	31,86	11.582.598	18,91	2.941.395	4,80	1.809.479	2,95	5.787.913	9,45	19.620.245	32,03
10 <sup>o</sup>	6.907.914	13,37	2.548.470	4,93	1.691.456	3,27	748.906	1,45	15.306.209	29,62	24.469.300	47,35
<b>Total</b>	<b>829.741.079</b>		<b>831.640.818</b>		<b>19.249.861</b>		<b>27.568.735</b>		<b>42.379.848</b>		<b>85.567.381</b>	

1 - Valores em reais.

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do DTDIE/ Inep e microdados da IBGE-PNAD, 2003.

Pode-se ainda concluir que, quanto à focalização do gasto público, segue em duas direções: (i) nos níveis iniciais de instrução verifica-se que, parte significativa dos gastos públicos foi apropriada pela população pertencente ao primeiro decil de rendimentos, no entanto, estes gastos não encontram-se bem focalizados de forma a reduzir as desigualdades, pois não são suficientes para gerar contribuições para uma sociedade mais equânime; (ii) nos níveis secundário e superior verifica-se maior apropriação de beneficiários pertencente às faixas de mais

elevados rendimentos, nestes níveis de instrução verifica-se maior presença ou apropriação pelas mulheres. Uma melhor focalização dos gastos públicos envolve maior concentração de gasto alocado entre os primeiros décimos da distribuição de rendimentos, ou seja, gastos decrescentes ao longo da distribuição.

No entanto as análises regionais sinalizam que a alocação do gasto públicos em educação promove desigualdade, por não focar sua provisão em proporções adequadas entre os mais pobres. Além de a sociedade possuir um elevado grau de concentração de renda, o mecanismo de provisão do gasto público em educação favorece para que esta concentração seja mantida. Uma vez que a alocação dos gastos não gera o efeito suficiente para a redução das desigualdades e que o acesso dos pobres aos níveis mais elevados de instrução apresenta-se muito reduzido em relação ao nível fundamental.

### **5.3. Curvas de Concentração e Índices de Concentração**

A figura A apresenta as curvas de concentração para todas as regiões do Brasil, a partir dos dados da PNAD de 2003. Pode-se observar que as curvas de concentração em todas as regiões do Brasil apresentam-se abaixo da linha de igualdade, que indica uma distribuição da educação pior que a distribuição de renda, este é um indicativo de que a educação gera concentração, em vez de favorecer para uma sociedade mais equânime. Entre as regiões analisadas, destacam-se as regiões nordeste e sul.

A região nordeste apresenta uma menor área entre a **CC** e a linha de igualdade, devendo possuir um **IC** menor que as outras regiões, já a região sul apresenta uma maior área compreendida entre **CC** e a linha de igualdade, ou seja, representa a região com maior concentração em educação do que a concentração de renda vigente. Já se sabe que a educação pela rede pública gera mais concentração do que o modelo de distribuição de renda vigente em cada uma das regiões. No entanto, é necessário medir estas diferenças regionais apresentadas. Esta mensuração será realizada por meio do **IC** a seguir.

Os índices de concentração revelam parte dos resultados já alcançados pelas curvas de concentração apresentadas. No entanto, as curvas de concentração permitem apenas inferir que, a

educação pública promove maior desigualdade do que a distribuição de renda vigente, em todas as regiões do Brasil, ocultando o tamanho da desigualdade vigente. De acordo com o quadro 1 pode-se notar que, a educação pública promove desigualdade mais elevada do que a distribuição de renda vigente. A região nordeste com menor desigualdade do que nas outras regiões, na sequência apresentam-se as regiões sudeste, norte, centro oeste e sul. Ou seja, tem-se uma melhor distribuição da educação pública para a região nordeste e pior para a região sul do país, que apresentam respectivamente os índices de concentração de 0,51 e 0,67 para cada uma das regiões.

Quadro 1 - Índice de Concentração da Educação nas Regiões do Brasil, 2003.

<b>IC</b>	<b>Norte</b>	<b>Nordeste</b>	<b>Sudeste</b>	<b>Sul</b>	<b>Centro Oeste</b>
Concentration Index	0.60941285	0.51067778	0.60829255	0.66619366	0.61722354
Std. Error of CI	0.01205282	0.01220187	0.01252946	0.01529751	0.01626777

Concentration Index (CI) using grouped approach as in Kakwani, Wagstaff & van Doorslaer (1997)

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PNAD/2003.

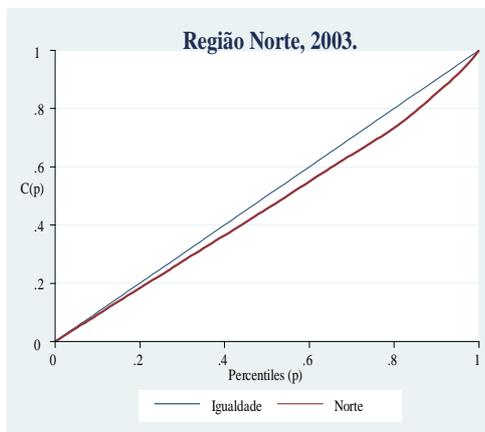


Figura 1 – Curva de Concentração - Educação, 2003.

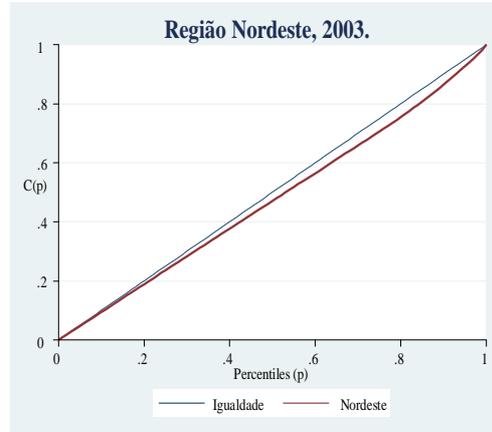


Figura 2 – Curva de Concentração - Educação, 2003.

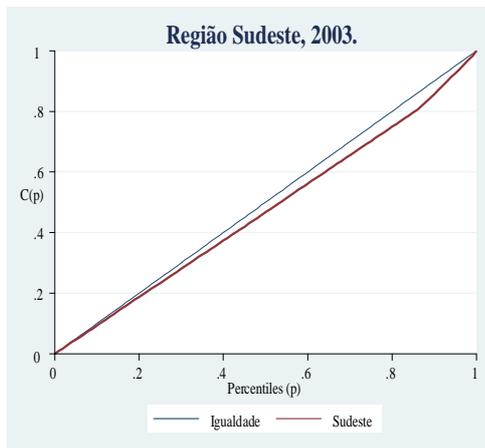


Figura 3 – Curva de Concentração - Educação, 2003.

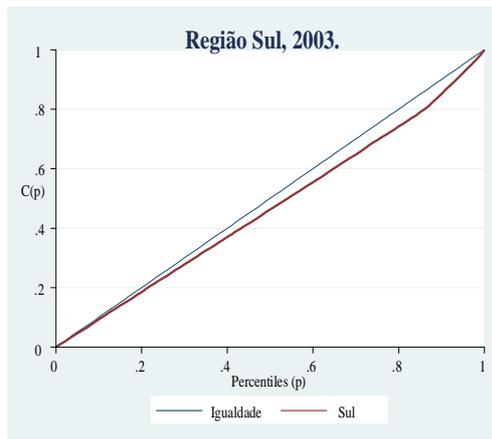


Figura 4 – Curva de Concentração - Educação, 2003.

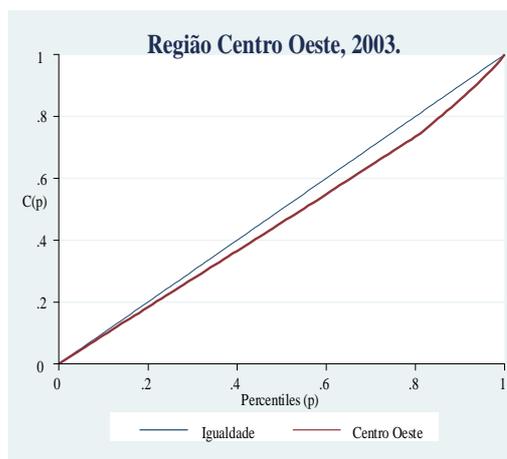


Figura 5 – Curva de Concentração - Educação, 2003.

Figuras A - Curvas de Concentração representativas das regiões do Brasil.

## 6. Considerações Finais

A principal contribuição deste estudo é analisar a desigualdade social no acesso à educação nas regiões do Brasil. A metodologia de análise baseia-se na intervenção do Estado na provisão dos serviços públicos, em especial, educação por representar um indicador que gera externalidades positivas elevando a qualidade de vida da população. No entanto, busca-se aplicar a metodologia de incidência de benefício para investigar se o desenho alocativo dos recursos em educação é capaz de reduzir as desigualdades.

Para tanto trabalha-se com focalização dos gastos em duas direções. Por um lado, tem-se a focalização no acesso. Neste caso, deseja-se verificar em que medida os mais pobres possuem acesso à rede de ensino público. Por outro, os gastos de provisão de educação em níveis de ensino variam significativamente, assim, podem-se alocar recursos em maiores proporções entre os mais ricos, ou seja, a educação pode estar bem focalizada no acesso tendo gastos mal focalizados.

Para medir o grau focalização do gasto público utiliza-se dois indicadores: (i) acesso a escolaridade medido em anos de instrução, entendido como a proporção de pessoas em cada décimo da distribuição de rendimentos que teve acesso à educação em cada um dos níveis de instrução; (ii) percentual de apropriação do benefício entendido como a proporção dos beneficiários em cada décimo da distribuição de rendimentos. Uma melhor focalização dos gastos públicos envolve maior incidência de gastos alocados entre os primeiros décimos da distribuição, ou seja, gastos decrescentes ao longo da distribuição. Para mensurar o grau de focalização dos gastos públicos combinam-se mais duas medidas de avaliação, aos indicadores supracitados: (iii) o gasto médio necessário para prover educação ao longo da distribuição de rendimentos e finalmente, (iv) o percentual de apropriação determinado pela participação dos gastos em cada décimo da distribuição em relação ao total gasto em educação.

Percebe-se que, nos níveis iniciais de instrução, tem-se em geral, maior apropriação dos gastos públicos pelos mais pobres. No entanto, para o objetivo central de reduzir as desigualdades ainda não são insuficientes os recursos concentrados em os primeiros decis de rendimentos. Já nos níveis secundário e superior verifica-se maior apropriação de beneficiários pertencente às faixas de mais elevados rendimentos, nestes níveis de instrução verifica-se maior presença ou apropriação pelas mulheres. Deste modo, as análises regionais sinalizam que a alocação do gasto

públicos em educação promove desigualdade, por não concentrar recursos suficientes entre os mais pobres. A forma de alocação dos recursos públicos na área da educação deve estar mais concentrada entre os primeiros décimos da distribuição de rendimentos com o intuito de reduzir a desigualdade e consequentemente a pobreza. Além de a sociedade possuir um elevado grau de concentração de renda, o mecanismo de provisão do gasto público em educação favorece para que esta concentração seja mantida. A forma em que são alocados os recursos não contempla a redução das desigualdades, por não estarem concentrados suficientemente entre os mais pobres e por não criar mecanismos que favoreça o acesso dos pobres aos níveis mais elevados de instrução.

Os resultados encontrados sugerem ainda que a participação das mulheres apresenta-se elevada entre a população mais pobre, com sucessivas reduções na medida em que se avança entre os décimos mais elevados da distribuição de rendimentos. Dentre os mais ricos do grupo pode-se perceber que a presença das mulheres reduz significativamente em todas as regiões. Outro aspecto interessante é a maior participação dos homens apenas no ensino primário, esta evidência pode representar indícios de discriminação no mercado de trabalho, pois, mesmo com menor incremento de capital humano os homens possuem melhores rendimentos do que as mulheres. Sendo que, em geral, as mulheres possuem maior presença na escola principalmente nos níveis de ensino secundário e superior.

Pode-se observar que as curvas de concentração apresentam-se abaixo da linha de igualdade em todas as regiões do Brasil, indicando uma distribuição da educação pior que a distribuição de renda, este é um indicativo de que a forma de alocação dos recursos públicos em educação gera concentração, em vez de favorecer para uma sociedade mais equânime. Entre as regiões analisadas, destacam-se as regiões nordeste e sul. A região nordeste, por apresentar a menor área entre a curva de concentração e a linha de perfeita igualdade, devendo possuir um índice de concentração menor que as outras regiões, e a região sul por apresentar a maior área delimitada entre curva de concentração e a linha de igualdade, ou seja, representa a região com maior concentração em educação do país.

## 7. Bibliografia

AARON, Henry; MCGUIRE, Martin C. **Public Goods and Income Distribution.** *Econometrica* V.38, N.6, p. 907-920, 1970.

BARROS, Ricardo P.; FOGUEL, Miguel N. **Focalização dos Gastos Públicos Sociais em Educação e Erradicação da Pobreza no Brasil.** V.18, n. 74, p.106-120, Brasília, 2001.

BLAY, Eva, A. **Gêneros e Políticas Públicas ou Sociedade Civil, Gênero e Relações de Poder.** IN: **Falas de Gênero - Teorias, Análises, Leituras.** SILVA, Alcione, L. da; LAGO, Mara C. S.; RAMOS, Tânia R. O. (Orgs.). Ilha de Santa Catarina: Editora Mulheres. (pg. 133-146), Florianópolis, 1999.

BOURGUIGNON, François; SILVA, Luiz P. da; STERN, Nicholas H. **Evaluating the Poverty Impact of Economic Policies: Some Analytical Challenges.** Paper presented at the IMF conference "Macroeconomics Policies and Poverty Reduction," (World Bank), Washington, 2002. Available in: <http://www.imf.org/external/NP/Res/seminars/2002/poverty/index.htm>.

DEMERY, Lionel. **Gender and Public Social Spending: Disaggregating Benefit Incidence.** Poverty and Social Policy Department, World Bank, 1996.

\_\_\_\_\_. **Benefit Incidence: A Practitioner's Guide.** Poverty and Social Development Group Africa Regions. The World Bank, 2000.

DEMERY, Lionel; CHAO, Shiyang; BERNIER, René; MEHRA, Kalpana. **The Incidence of Social Spending in Ghana.** PSP Discussion Paper Series N<sup>o</sup>. 82, Poverty and Social Policy Department, The World Bank, November, 1995.

DEMERY, Lionel; DAYTON Julia; MEHRA Kalpana. **The Incidence of Social Spending in Côte d'Ivoire, 1986-95.** Poverty and Social Policy Department, The World Bank, Washington D.C., 1996, (mimeo).

DAVOODI, Hamid R., TIONGSON, Erwin R., ASAWANUCHIT, Sawitree S. **How Useful Are Benefit Incidence Analyses of Public Education and Health Spending?** IMF - Research Working Paper - 31/227, November, 2003.

FARIA-FILHO, Luciano M. de F. **Instrução Elementar no Século XIX**. IN: **500 anos de educação no Brasil**. LOPES, Eliane M. T.; FARIA FILHO, Luciano M.; VEIGA, Cynthia G. (Orgs), Autêntica. (pg. 135-150), Belo Horizonte, 2000.

FILMER, Deon; HAMMER, Jeffrey; PRITCETT, Lant. **Health Policy in Poor Countries: Weak Links in the Chain World Bank Policy**. Research Working Paper N. 1874, January, 1998.

HECKMAN, James J. **Sample Selection Bias as a specification error**. *Econometrica*, 47 (1): 153-161, 1979.

JACCOUD, Luciana de B.; BEGHIN, Nathalie. **Desigualdades Raciais no Brasil: Um Balanço da Intervenção governamental**. IPEA: 152 p., Brasília, 2002.

KAKWANI, Nanak. **Applications of Lorenz Curves in Economic Analysis**. *Econometrica*, v. 45, n.3, p. 719-728, 1977.

\_\_\_\_\_. **Income Inequality and Poverty: Methods of Estimation and Policy Applications**. Oxford University Press., 1980.

LAVINAS, Lena. **Empregabilidade no Brasil: Inflexão de Gênero e Diferenciais Femininos**. IPEA. (Texto para discussão, no 826), Rio de Janeiro, 2001.

MAHALANOBIS, Prasanta C. **A Method of Fractile Graphical**. *Econometrica*, v. 28, n.2, p. 325-351, 1960.

MEDEIROS, Marcelo. **Uma Introdução às Representações Gráficas da Desigualdade de Renda**. IPEA. (Texto para discussão no 1202), Brasília, 2006.

MEERMAN, Jacob. **Public Expenditures in Malaysia: Who Benefits and Why?** New York: Oxford University Press, 1979.

MILANOVIC, Branko. **The Distributional Impacts of Cash and In-Kind Transfers in Eastern Europe and Russia**. IN: **Public Spending and the Poor -Theory and Evidence**. VAN DE WALLE, Dominique; NEAD, Kimberly. Johns Hopkins University Press, Baltimore, Md. (Chapter 17), 1995.

PRESTON, Rosemary. **História e Questões de Gênero, Educação e Cidadania**. IN: **Educar para A Igualdade: Gênero e Educação Escolar**. Coordenadoria Especial da Mulher/Secretaria Municipal de Educação. Prefeitura de São Paulo, São Paulo, 2004.

RIBEIRO, Arilda I. M. **Mulheres e Educadas na Colônia**. IN: **500 anos de educação no Brasil**. LOPES, Eliane M. T.; FARIA FILHO, Luciano M.; VEIGA, Cynthia G. (Orgs). Autêntica (pg. 79-94), Belo Horizonte, 2000.

\_\_\_\_\_. **Desafios da Pesquisa com Gênero de Escritos: Memória e Correspondências Educacionais Educativas da Imperatriz Leopoldina no Século XIX**. Universidade do Estado de São Paulo - UNESP, p.1649-1659, São Paulo, 2005.

ROMANELLI, Otaíza de O. **História da Educação no Brasil (1930-1973)**. Editora Vozes, Rio de Janeiro, 1998.

ROSEMBERG, Fúlvia; PIZA, P. Edith; MONTENEGRO, Thereza. **Mulher e Educação Formal no Brasil: Estado da Arte da Bibliografia**. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais - INEP; Rede Latino-Americana de Informação e Documentação em Educação - REDEUC; Brasília, 1990.

SACHSIDA, Adolfo; LOREIRO, Paulo R. A.; MENDONCA, Mário J. C. **Um Estudo sobre Retorno em Escolaridade no Brasil**. Revista Brasileira de Economia, 58 (2): 249-265, 2004.

SAHN, David E.; YOUNGER, Stephen, D. **Dominance Testing of Social Expenditures and taxes in Africa**. IMF: Working Paper n. 99/172. International Monetary Fund, Washington, 1999.

SELOWSKY, Marcelo. **Who Benefits from Government Expenditure?** Oxford University Press, New York, 1979.

SEN, Amartya K. **Desenvolvimento como Liberdade**. São Paulo, Companhia das Letras, 2000.

SOMANATHAN, Aparnaa. **Benefit Incidence Analysis: Preliminary results from the Equitap Project**. Institute of Policy Studies, Sri Lanka. Disponível em: <http://www.equitap.org/publications/express/iHEA20031.pdf>. Acesso em 29/jan/08, 2003.

VAN DE WALLE, Dominique; NEAD, Kimberly. **Public Spending and the Poor -Theory and Evidence**. Johns Hopkins University Press, Baltimore, Md., 1995.

VAN DE WALLE, Dominique. **The Distribution of the Benefits from Social Services in Indonesia, 1978–87**. Policy Research Working Paper 871. World Bank, Development Economics Research Group, D.C. Processed, Washington, 1992.

\_\_\_\_\_. **A welfare impacts of public spending**. World Development, march, 1998.

VIANNA, Cláudia; UNBEHAUM, Sandra. **Gênero e Políticas Públicas de Educação: Impasses e Desafios para a Legislação Educacional Brasileira**. IN: **Educar para A Igualdade: Gênero e Educação Escolar**. Coordenadoria Especial da Mulher/Secretaria Municipal de Educação. Prefeitura de São Paulo, São Paulo, 2004.

ZAIST, Juliana, K.V. ; NAKABASHI, Luciano; SALVATO, Márcio A. **Retorno em Escolaridade no Paraná**. IN: VI Encontro de Economia Paranaense (VI ECOPAR), ECOPAR. Ponta Grossa, PR, 2008.

WORLD BANK. **Distribution of Income or Consumption, World Development Indicators**. World Bank, Washington, 2001.

WEST, P.; CULLIS J. **Introducción a la economía de la salud**. Oxford, 1979.

WULF, L. **Fiscal Incidence Studies in Developing Countries**. IMF Staff Papers, 1975.

## ARTIGO 2

### MODELO DE ANÁLISE DA INCIDÊNCIA DE BENEFÍCIO:

#### *Evidências Empíricas sobre a Saúde no Brasil.*

**Resumo:** A proposta deste artigo é investigar a equidade no consumo dos bens públicos de saúde nas cinco grandes regiões do Brasil. Busca-se avaliar as disparidades no consumo dos bens de saúde no sistema de saúde pública, tomando a renda como principal variável de análise. De modo geral, busca-se evidenciar se a provisão dos serviços de saúde é favorável aos grupos que auferem menores rendimentos. Além disto, torna-se possível investigar a presença de desigualdade social com base em indicadores como gênero e raça. Para tanto, utilizou-se do Método denominado de “*Benefit Incidence Analysis*” aliado à mensuração de curvas de concentração e índices de concentração. Utilizou-se a base de dados originada pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio – PNAD combinada aos dados de gasto público tendo em vista as internações hospitalares, através de informações oficiais - Sistema de Informações Hospitalares (SIH/SUS) ambos para o ano de 2003.

**PALAVRAS-CHAVE:** Incidência de Benefício, Curvas de Concentração, Índice de Concentração.

**Abstract:** The main reason for this article is to investigate equality in the expenditure of public funds within the area of health in the five big countries of Brazil. We are looking to evaluate the disparities in the expenditure of funds of health within the system of public health, realizing that income as main analysis variable. In general, we are looking if the evidence of services provided within the area of health is favorable to the groups that gain less income. Therefore, it was utilized the method denominated “*Benefit Incidence Analysis*” allied with a measure of inequalities by the concentration of curves and concentration of index. Even more, it makes it possible to investigate the presence of social inequality with the indicator of gender and race. So however, it was utilized a data base originated by from the household survey- PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio) performed by (IBGE), combined with official data of public expenditure were examined taking in consideration the hospitals Internments by the Ministry of the health, both for the year 2003.

**Key Words:** Benefit Incidence, Concentration of Curves, Concentration of Index.

## 1. Introdução

Promover a equidade no acesso aos bens públicos na área da saúde tem sido um dos temas mais estudados por economistas e pesquisadores da área da saúde. Estudos relacionados a este tema tais como Diaz (2001), Noronha e Andrade (2002) revelam que o acesso a tais serviços ocorre de forma bastante desigual, frequentemente, estes estudos na área da saúde abordam a relação entre o nível de renda e aspectos da desigualdade em saúde, pelas variáveis: renda e situação de saúde, renda e perfil de morbidade, mortalidade ou acesso aos serviços de saúde. Outro campo ainda em consolidação são as pesquisas sobre desigualdade na alocação de recursos públicos na área da saúde.

O método de análise de incidência de benefício, conhecido como “*Benefit Incidence Analysis*” (BIA), insere-se neste contexto, pois, permite combinar dados individuais ou domiciliares com dados oficiais do governo, para assim entender se a intervenção do Estado no mercado, na provisão dos bens públicos encontra-se voltada para a população alvo. Pois, a provisão de serviços básicos como saúde, gera benefícios significantes para a coletividade em termos da promoção do bem-estar, o que justifica a intervenção governamental. O principal enfoque perfaz no exame da provisão dos serviços de saúde tomando a renda como principal variável de análise, bem como, o perfil dos demandantes por sua situação de saúde.

As evidências empíricas sinalizam para desigualdade em saúde no Brasil. Autores tais como Diaz (2001), Noronha e Andrade (2002) apontam que, de modo geral, há desigualdade em saúde favorável aos grupos sociais de mais alta renda, assim, a equidade no acesso à saúde passa a constituir um dos pontos centrais das políticas públicas voltadas a este setor.

Segundo West e Cullis (1979) a provisão dos bens de saúde deve ser focada de acordo com os conceitos de igualdade e equidade estabelecidos no debate sobre alocação dos recursos públicos em saúde. Ao pensar as políticas públicas na área da saúde destaca-se a universalização da saúde. Ou seja, por um lado o conceito de igualdade reconhece que todos os membros da sociedade são iguais por natureza, sendo portadores dos mesmos direitos que são tidos como fundamentais da humanidade e definem a dignidade dos indivíduos. Por outro, o conceito da equidade baseia-se na focalização dos gastos públicos de forma a reduzir as desigualdades sociais. Aliado ao conceito de equidade tem-se duas distinções descritas pelo autor, os princípios

da equidade horizontal e da equidade vertical. O princípio equidade horizontal busca relacionar o conceito de igualdade, enquanto o princípio de equidade vertical considera o enfoque dos recursos e sua alocação “discriminação necessária” com o objetivo de reduzir as desigualdades priorizando atenção aos indivíduos que carecem maior atenção, dada situação de saúde e/ou condição socioeconômica. Importante mencionar que não se trata de distinguir os direitos entre os indivíduos, a igualdade e a equidade estão fundamentadas respectivamente na universalização e focalização das políticas sociais.

Assim, a provisão dos bens de saúde deve ser pautada por um mecanismo capaz de produzir resultados voltados tanto para o lado da equidade quanto da eficiência. Esse é o principal problema dos gestores de políticas públicas, pois, não se sabe se o problema fundamenta-se apenas pelo lado da demanda pelos bens de saúde ou se também pelo lado da oferta, pois ainda são insuficientes estudos que buscam mostrar as desigualdades na alocação de recursos públicos na área da saúde. A escolha dos mecanismos de provimento desses bens e serviços está relacionada à discussão sobre quais os mecanismos são mais eficientes para garantir o acesso da população. Neste aspecto, cabe a investigação da eficiência do setor, bem como um arranjo de alocação dos recursos de forma a reduzir as desigualdades.

O objetivo deste estudo é analisar a desigualdade no acesso e utilização no setor de internação financiado pelo SUS nas regiões do Brasil, partindo de informações socioeconômicas e de saúde dos indivíduos como base em três importantes dimensões, gênero, raça e renda. O método de incidência de benefício permite capturar os indicadores propostos identificando o desenho alocativo dos gastos públicos na área da saúde nas cinco grandes regiões do Brasil. Baseia-se em três contribuições básicas. Primeira, a importância da decomposição da população em gênero, raça e renda para investigar a apropriação dos recursos públicos nos setores de internação pela rede SUS. Segunda, a necessidade da decomposição da população pela condição socioeconômica, para assim investigar se o desenho institucional de alocação dos recursos públicos favorece os mais pobres. A terceira e principal contribuição consiste em fornecer subsídios que orientem nas decisões por parte dos gestores de modo a reduzir as desigualdades na área da saúde.

O método de incidência de benefício tem por objetivo avaliar os impactos dos recursos públicos em termos da promoção do bem-estar social. A aplicação de **(BIA)** consiste em combinar as informações individuais extraídas da PNAD, com os dados oficiais de gastos

públicos disponíveis, especialmente no setor de internação, do Ministério da Saúde/DataSUS, ambos para o ano de 2003, para finalmente verificar se a saúde pública favorece a população carente, que não teria acesso a tais bens, sem a intervenção governamental. Aliado à metodologia de **BIA** utiliza-se as curvas de concentração e índices de concentração como instrumentos auxiliares de mensuração da desigualdade social em saúde no Brasil. Estes instrumentos estatísticos são os mais comumente utilizados para ilustrar o grau de concentração de uma distribuição. A curva de concentração parte da aplicação da curva de Lorenz e revela a frequência acumulada de uma variável, por exemplo, situação de saúde, em função da frequência acumulada da população, assumindo os indivíduos ordenados de acordo com situação socioeconômica. As curvas de concentração são utilizadas neste estudo para evidenciar o aspecto distributivo da saúde e o índice de concentração como forma de mensurar os resultados encontrados. Busca-se investigar o impacto da saúde pública sobre o nível de bem-estar, para finalmente, inferir se o sistema de financiamento público de saúde do Brasil pode reduzir as desigualdades sociais ou se o mesmo promove concentração. Em linhas gerais, o objetivo básico deste estudo é medir as desigualdades em saúde consideradas não equitativas associada às dimensões de gênero e raça, considerando os diferentes grupos socioeconômicos entre as regiões.

Através da aplicação dessa metodologia de análise busca-se investigar se o desenho institucional de alocação dos gastos públicos melhora o padrão de vida da população, e mais precisamente se a focalização dos gastos públicos alocados na saúde é favorável aos grupos que auferem os mais baixos rendimentos. Para tanto foram utilizadas as informações da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD de 2003, que contém dados suplementares para saúde, fornecendo informações socioeconômicas e de saúde da população. Combinados aos dados oficiais que envolvem as transferências públicas voltadas para a área da saúde - Ministério da Saúde (MS), Sistema de Informações Hospitalares (SIH/SUS) e Fundo Nacional de Saúde (FNS), referentes ao ano de 2003.

O estudo apresenta três importantes resultados: *(i)* parte significativa dos usuários dos setores de internação pertence ao primeiro decil de rendimentos estabelecidos neste estudo; *(ii)* quanto à decomposição amostral requerida, parcela expressiva destes usuários são mulheres não brancas moradoras das regiões norte, nordeste e centro oeste, já nas outras regiões do país, sul e sudeste, grande parte dos usuários são mulheres brancas; *(iii)* as curvas de concentração indicam uma distribuição em saúde pior que a distribuição de rendimentos, este é um indicativo de que a

alocação dos recursos públicos em saúde gera concentração. De modo geral, os resultados encontrados indicam que o financiamento das internações hospitalares pela rede SUS de atendimento promove desigualdade ainda mais elevada do que a distribuição de renda vigente no país, indicando vantagem relativa em saúde para as regiões sul e sudeste por gerar menor concentração.

Este estudo foi organizado em seis seções. Além desta introdução, uma breve descrição sobre os bens de mérito na área da saúde. A seção seguinte apresenta a revisão da literatura inerente ao tema. A quarta seção discute a metodologia de análise bem como sua aplicação. Ainda nesta seção, foram tratadas as curvas de concentração e os índices de concentração como instrumentos de análise auxiliares da distribuição dos serviços de saúde nos setores de internação pelo setor público. Na quinta seção foram apresentados os principais resultados e na sexta seção foram apresentadas as considerações finais.

## **2. Bens Meritórios: Conceitos e Aplicações na Área da Saúde**

Segundo a teoria do bem-estar social, os mercados competitivos geram uma alocação eficiente de recursos denominada na literatura de “Ótimo de Pareto<sup>11</sup>”, em que, não é possível melhorar a situação de um agente econômico sem causar simultânea queda na satisfação de outro agente. Associado a esta teoria, existe a idéia de que para se obter uma alocação no sentido de “Ótimo Paretiano” não é condição necessária a figura do Estado, dado que se as firmas operam em mercado competitivo, atingir-se-á um ideal de máxima eficiência. No entanto, para que ocorra eficiência de mercado, são necessários alguns pressupostos básicos, em síntese: (i) inexistência de progresso técnico; (ii) modelo de concorrência perfeita em funcionamento<sup>12</sup>. Este seria um ideal de mercado, mas, o que não ocorre na realidade, dado a existência de “falhas de mercado”. As falhas de mercado são caracterizadas quando os preços não emitem sinais adequados para consumidores e produtores. As falhas ocorrem em duas situações: presença de externalidades e ausência de informação. Se o mercado falha na prestação de um serviço, o governo deve intervir

---

<sup>11</sup> Conceito desenvolvido pelo economista italiano Vilfredo Pareto.

<sup>12</sup> Hipóteses da Concorrência Perfeita: a) Produtos homogêneos; b) Livre entrada e saída de firmas, c) As firmas são tomadoras de preços.

para garantir a promoção do bem-estar social, e esse é o caso da saúde. A provisão dos bens de saúde deve ser pautada por um mecanismo capaz de produzir resultados voltados à equidade e eficiência. Esse é o principal problema dos gestores de políticas públicas. Tendo em vista a eficiência e equidade das políticas públicas voltadas à saúde, Sen (2000) relata a importância de um mecanismo de assistência pública voltado para a redução das desigualdades sociais, e destaca que:

“O argumento dos “bens públicos” para que vá além do mecanismo de mercado suplementa as razões para a provisão social originadas da necessidade de capacidades básicas, como no caso dos serviços básicos de saúde e das oportunidades educacionais elementares. Assim, considerações sobre a eficiência suplementam o argumento em favor da equidade quando se defende a assistência pública na provisão de educação básica, serviços de saúde e outros bens públicos (ou semi-públicos)” (Sen, 2000, p. 155).

As políticas públicas ligadas à saúde são especialmente importantes por causarem benefícios individuais e coletivos, gerando o que, em economia é denominado de externalidades. A presença de externalidades na oferta desses bens atribui a eles a qualidade de bens públicos de mérito, pois, não é possível criar mecanismos que individualize seu consumo restringindo os demais agentes. Por exemplo, em geral, serviços preventivos de doenças como: programas de vacinação, tratamento de doenças contagiosas (tuberculose, malária, HIV-Aids), redução de gases poluentes, entre outros, são serviços sujeitos a custos e/ou benefícios externos significantes, em que os benefícios são externalizados de forma a beneficiar não apenas o indivíduo que reduz seu risco de contágio, mas, também a sociedade que também tem seu risco reduzido.

Aos bens públicos de saúde são atribuídas duas características que fazem com que sejam bens meritórios. São bens que por natureza, os indivíduos consomem juntos e não separadamente, a natureza dos bens públicos determina que o ato do consumo seja não-rival e não-excludente. Bens não-rivais são indivisíveis, de forma que os indivíduos não podem ser excluídos dos benefícios, o que “garante” o acesso igualitário à população. A não-excludência no consumo implica que o custo marginal de provimento é nulo, sendo assim, o ato do consumo não reduz a quantidade disponível para consumo por outros demandantes. Estas características envolvem o consumo homogêneo entre os indivíduos, não permitindo um desenho alocativo favorável a determinados grupos da população.

Esta discussão é extremamente importante, pois, refere-se à alocação de recursos escassos, sendo assim deve-se refletir sobre os princípios que norteia tal discussão. Trata-se de buscar uma solução voltada a atender a população mais necessitada dada sua situação de saúde

e/ou condição socioeconômica, uma vez que a abrangência da universalização torna sua oferta muito complexa. Segundo Medeiros (1999), “... no Brasil, uma vez que os recursos disponíveis são escassos e há uma pobreza massiva que leva à dependência em relação aos serviços prestados pelo Estado, fazendo com que os resultados da alocação tenham impactos relevantes na vida dos cidadãos” (Medeiros, 1999, p.2). Ou seja, é preciso definir o direito de acesso diante da escassez de recursos.

Uma vez produzidos os bens públicos, estes são disponibilizados a todos, tornando-se difícil “precificar” as preferências individuais, pois, se todos possuem acesso, consumidores tenderiam a não revelar suas preferências de modo a reduzir suas contribuições. Neste contexto, insere-se o paradoxo de *Olson*, do qual advém o problema dos *free riders*, mais conhecido como “caronas”. Este paradoxo, parte da racionalidade humana de que não há motivo “natural” para produzir um bem público em benefício da coletividade, pois, os “caronas” tenderão negar a necessidade do consumo de modo a não contribuir e ainda usufruir dos benefícios. Esta última característica atribuída aos bens públicos torna a iniciativa privada ineficiente na produção da quantidade adequada requerida entre os membros da sociedade, pois, se existem os “caronas” que irão usufruir dos benefícios, os indivíduos não irão revelar suas preferências no consumo. Por este motivo a provisão dos bens públicos recai sobre o governo.

Aos bens públicos de saúde são incorporados os conceitos de igualdade e equidade por trazerem importantes particularidades. A abordagem desses conceitos será realizada com o intuito de fazê-los claros, pois, perfazem um dos elementos-chave para um melhor entendimento de questões que são tidas como alvo deste estudo.

Segundo West e Cullis (1979), a provisão dos bens de saúde deve ser focada de acordo com os princípios da igualdade e equidade estabelecidos no debate sobre alocação dos recursos públicos em saúde. Ao pensar as políticas públicas na área da saúde destacam-se a universalização da saúde, ou seja, o conceito de igualdade reconhece que todos os membros da sociedade são iguais por natureza, sendo portadores dos mesmos direitos que são tidos como fundamentais da humanidade que definem a dignidade dos indivíduos. A equidade baseia-se na focalização da saúde como intervenção estatal para redução das desigualdades sociais. Aliado ao princípio da equidade tem-se duas distinções descritas pelo autor, o princípio da equidade horizontal e da equidade vertical. A equidade horizontal diz respeito ao tratamento igualitário aos indivíduos com iguais necessidades de assistência em saúde e o princípio da equidade vertical

leva em consideração que as necessidades de atenção e cuidados em saúde diferem entre os indivíduos. Sinteticamente, o conceito equidade horizontal busca relacionar o princípio de igualdade, enquanto o conceito de equidade vertical considera o enfoque dos recursos e sua alocação “discriminação necessária” com o objetivo de reduzir as desigualdades priorizando assistência aos indivíduos que carecem de mais atenção, dada situação de saúde e/ou condição socioeconômica.

É importante mencionar que não se trata de distinguir os direitos entre os indivíduos, e sim em atribuir prioridade de atendimento ou assistência com o objetivo de reduzir as desigualdades.

Por um lado, segundo Demery (2000) tendo em vista a prestação de serviços ligados à saúde e saneamento básico isto não ocorre, ou seja, nem todos os grupos de classe conseguem consumir tais bens ou serviços. Para o autor, parte significativa da população, em especial, os mais carentes, são menos beneficiados pelos gastos públicos alocados na saúde. No entanto, o estado de saúde de um indivíduo está diretamente relacionado à sua capacidade produtiva e qualidade de vida, de forma que, cabe a intervenção governamental para a ampliação da oferta destes serviços.

Por outro lado, serviços ofertados pelo mercado na área da saúde possuem benefícios ou custos adicionais que merecem intervenção governamental, como é o caso de prevenção e tratamento de doenças que produzem resultados melhorando as condições de saúde e habilidades cognitivas da população, o que gera externalidades positivas, isto traduz em aumento de bem-estar da sociedade em geral. Ou seja, o provimento e financiamento dos bens e serviços de saúde apresentam um aspecto normativo que os caracterizam como bens meritórios.

Assim, uma das metas dos governos é garantir que toda a população possa usufruir de bens e serviços ligados à saúde, por estarem diretamente associados à vida; não existindo do ponto de vista individual a sociedade em relação ao consumo dos mesmos, pode-se citar como exemplo, o acesso ao saneamento básico, em que, serviços de infra-estrutura desta natureza não são ofertados de maneira equânime, ou seja, nem todos os grupos de classe conseguem o acesso a tais bens e serviços.

### 3. Revisão da Literatura

Em mercados baseados em bens distintos, como é o caso da saúde, torna-se difícil utilizar os preços vigentes como base para estimar os bens públicos, o que torna a iniciativa privada ineficiente na oferta, gerando as falhas de mercado. Se o mercado falha na prestação de um serviço, o governo deve intervir para garantir a promoção do bem-estar social. Pode-se citar como exemplo, educação, infra-estrutura e em especial a saúde. Esse é o principal problema dos gestores de políticas públicas: desenvolver um mecanismo de provisão dos bens básicos pautado na produção de resultados voltados à garantia da equidade e eficiência.

O problema central do provimento de serviços básicos na área da saúde está baseado em identificar um ponto ótimo de alocação de gastos em saúde, vários autores<sup>13</sup> buscam fundamentar este problema.

Segundo Arrow (1963)<sup>14</sup>, a provisão dos bens públicos puros em que o custo marginal de consumo adicional é zero, normalmente incide ao Estado todos os custos de financiamento. Por outro lado, serviços na área da saúde ofertados pelo mercado possuem benefícios ou custos adicionais que merecem intervenção governamental, como é o caso de prevenção de doenças, tratamento entre outras medidas que produzem resultados em saúde melhorando as condições saúde e habilidades cognitivas da população, isto traduz em aumento de bem-estar da sociedade em geral.

Demery (1996, 2000) propõe a aplicação da metodologia de incidência de benefício para países em desenvolvimento, com o objetivo de identificar a ocorrência de desigualdade na alocação dos recursos públicos na área da saúde. Emprega-se tal metodologia para subsidiar as políticas públicas na área da saúde considerando duas direções de enfoque das quais merecem atenção.

A primeira está fundamentada nas principais características atribuídas aos bens públicos puros, por serem não rivais e não excludentes no consumo, é garantido acesso homogêneo entre os indivíduos, não podendo sua alocação ser efetuada em benefício a certos grupos da população.

---

<sup>13</sup> Veja as contribuições de WALLE, VAN DE NEAD, Dominique K. *Public Spending and the Poor - Theory and Evidence*. Johns Hopkins University Press, Baltimore, 1995. Citados por DEMERY (2000).

<sup>14</sup> Constitui um exemplo extremo de externalidades geradas na área da saúde, problema inicialmente levantado por Arrow (1963) em seu artigo clássico sobre a economia da saúde, citado DEMERY (2000).

A segunda diz respeito às dificuldades enfrentadas para se definir as necessidades de atendimento de saúde individual, por exemplo, grupos da população por idade. Pode-se citar grupos de pessoas por idade, por exemplo, mulheres jovens e adolescentes, por necessitarem de atenção e cuidados em saúde que diferem das necessidades dos homens nesta mesma fase da vida, isto reflete ambiguidades, gerando dificuldades na definição do grupo que carece de maiores cuidados e atenção em saúde, à favor da redução das desigualdades sociais, de modo que, não existe nenhuma *proxy* que determine a alocação de recursos públicos voltada à saúde.

De outra forma, questões relacionadas aos dados estatísticos representam outro impasse aos estudos inerentes ao tema. Isto remete à grande carência de dados relacionados à saúde aliado às dificuldades impostas pelas pesquisas realizadas em domicílios. Tais pesquisas refletem a auto-avaliação em saúde dos indivíduos e os mais pobres são mais prejudicados por possuírem maiores dificuldades em relatar seu próprio estado de saúde e em recordar o uso regular ou periódico dos serviços de saúde, ou mesmo consultas ou tipo de tratamentos em que foram submetidos. Estas dificuldades podem levar à distorção dos resultados, que nem sempre refletem o real estado de saúde que esses indivíduos se encontram, gerando sub-estimação do uso dos serviços que de certa forma menospreza o objetivo de se verificar a incidência de benefício, principalmente quando se trata de regiões tão desiguais como as em análise neste estudo.

Brennan (1976)<sup>15</sup> realiza estimações dos custos marginais dos bens e serviços públicos. Desde então, foram caracterizadas duas diferentes aproximações. A primeira “problema central” enfatiza a necessidade de medida das preferências individuais relacionadas aos bens públicos. A segunda trata de análise de Incidência de Benefício, esta metodologia combina os custos de provisão dos serviços públicos com as informações sobre sua utilização visando gerar uma distribuição dos benefícios das despesas governamentais. As duas metodologias de aproximação são de natureza de equilíbrio parcial, ambas se preocupam com benefícios atuais (ao invés de benefícios ao longo da vida de um indivíduo).

A primeira forma de análise é teoricamente robusta e permite experimentos contrafactuais, simulando resultados alternativos baseado nas funções de demanda individuais estimadas. Neste estudo aplica-se a segunda aproximação proposta, por referir-se à avaliação do impacto dos recursos públicos em termos de promoção de bem-estar, ou seja, melhoria das

---

<sup>15</sup> BRENNAN, Geoffrey. The Distributional Implications of Public Goods. *Econométrica*, 1976, Vol. 44, p. 391-399, citado por DEMERY (2000).

condições e padrões de vida da população. Esta metodologia combina o custo da provisão do serviço com sua demanda, com o objetivo de orientar políticas públicas para a redução da pobreza e das desigualdades sociais. Baseia-se na intervenção do Estado na provisão dos bens públicos que são tidos como bens meritórios, por gerar externalidades positivas que envolvem não apenas benefícios individuais, mas benefícios significantes que favorecem toda a sociedade. A metodologia de análise de incidência de benefício tem sido amplamente difundida e utilizada pelo banco mundial<sup>16</sup>. Porém, a última abordagem consolida-se em países em desenvolvimento desde o estudo de Meerman (1979) para a Malásia e de Selowsky (1979) para Colômbia provocando mudanças na direção de estudos na área da saúde. Os autores propõem um estudo baseado na metodologia de **BIA**. Os resultados sinalizam para a importância dos subsídios governamentais no setor da saúde por melhorar a qualidade de vida da população carente.

Castro-Leal *et al* (2000) elaboram uma aplicação da metodologia de análise de Incidência de Benefício (**BIA**) para Costa do Marfim, Gana, Guiné, Kênia, Madagascar, África do Sul, República Unida e Tanzânia. Foram encontrados resultados muito similares entre as regiões, à exceção da África do Sul, região em que o setor da saúde privado é mais desenvolvido. Os resultados não são estritamente comparáveis entre as regiões, porque as delimitações instrumentais da pesquisa não foram padronizadas, mas, de modo geral, a aplicação de **BIA** revelou que em domicílios mais pobres os indivíduos são menos preparados para informar problemas na saúde do que os mais ricos. Isto se deve ao fato verificado de que os mais pobres tratam alguns sintomas de doença como algo natural “normal da vida”, não informando eventos importantes que podem acarretar em agravos na saúde. Essa percepção está também relacionada com a baixa escolaridade entre os mais pobres. Outra importante constatação é que os mais pobres, quando em tratamento, são mais propensos à sua continuidade do que os mais ricos.

Destaca-se também que, a população pertencente às faixas de rendimentos mais altas busca mais intensamente por cuidados médicos pela rede pública, particularmente, em Costa do Marfim, Gana e África do Sul os cuidados com a saúde entre os mais ricos se dá pela rede privada de atendimento. Já os mais pobres são atendidos frequentemente na rede pública, mas, o setor privado revela-se muito importante no atendimento de toda a população pobre e não-pobre, evento mais observado em Gana, África do Sul, República Unida e Tanzânia.

---

<sup>16</sup> Veja, outras aplicações do Banco Mundial da (**BIA**): <http://www.worldbank.org/poverty/psia>.

Travassos *et al* (2000) utilizam os índices de concentração e índice relativo de desigualdade para mensurar a desigualdade em saúde para as unidades da federação do Brasil das regiões nordeste e sudeste. Como medida de saúde foi utilizada a variável “estado de saúde auto-avaliado” para os anos de 1996 e 1997. Em geral, os resultados revelam desigualdade em saúde em favor dos indivíduos de alta renda. Os autores concluem que, apesar da intensidade das desigualdades em saúde encontradas, os índices de concentração poderiam estar sendo pouco sensíveis em captar a intensidade das disparidades entre as regiões e as unidades da federação, dado que as mesmas apresentam realidades muito distintas, tornando complexas as comparações inter-regionais.

#### 4. Aplicação da Metodologia

Este estudo baseia-se na intervenção do Estado na provisão dos serviços públicos, em especial na saúde, por representar um indicador que gera externalidades positivas elevando a qualidade de vida da população. No entanto, busca-se aplicar a metodologia de análise em todas as regiões do Brasil<sup>17</sup>, para investigar se o desenho alocativo dos recursos em saúde é capaz de reduzir as desigualdades gênero e raça. Este procedimento envolve a decomposição da população pela condição de renda. Ou seja, a aplicação de **(BIA)** consiste em combinar as informações individuais extraídas da PNAD, com os dados oficiais de gastos públicos disponíveis, especialmente no setor de internação, do Ministério da Saúde/DataSUS, ambos para o ano de 2003, para finalmente verificar se a saúde pública favorece a população carente, que não teria acesso a tais bens, sem a intervenção governamental. Através destas variáveis pode-se ainda mensurar, as curvas de concentração **(CC)** e o índice de concentração **(IC)**, que segue basicamente a mesma concepção de construção das curvas de Lorenz e do índice de Gini. Desta forma, ainda nesta seção, serão incorporadas duas medidas de desigualdade auxiliares para avaliação da saúde, as curvas de concentração e o índice de concentração.

---

<sup>17</sup> Na pesquisa da PNAD-2003, são executados dados para quase todas as áreas da região norte, foram excluídas as áreas rurais (Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá), ou seja, foram mantidas todas as regiões, bem como suas áreas urbana e rural de todo o país, à exceção da área rural das seis unidades da federação acima citadas.

A opção por empregar uma metodologia auxiliar, além das curvas de concentração, o índice de concentração (**IC**), justifica-se, pela sua construção, que, segundo Wagstaff, Paci, Doorslaer (1991), satisfazem três condições básicas importantes. Primeira, incorpora a dimensão socioeconômica das desigualdades em saúde; segunda, reflete as desigualdades sociais relativas da população e terceira, apresenta sensibilidade em captar as alterações na distribuição da população entre os diversos grupos socioeconômicos selecionados.

Campino *et al* (1999) utilizam a mensuração da desigualdade social no acesso aos serviços de saúde no Brasil através da construção das curvas de concentração de duas formas, uma delas padronizada por idade, sexo e mobilidade e outra sem a utilização de padronização. Os resultados encontrados sugerem existência de desigualdade social no acesso aos serviços de saúde favorável aos indivíduos com melhores condições socioeconômicas.

#### **4.1. Análise de Incidência de Benefício (BIA)**

A relevância deste tema partiu da necessidade de mensurar a forma de distribuição dos recursos públicos entre os diferentes grupos socioeconômicos. Esta metodologia tem sido utilizada como base para estudos sobre políticas públicas, principalmente nas regiões em desenvolvimento, a chamada *Benefit Incidence Analysis (BIA)*, ou análise da incidência de benefício. Esta metodologia teve origem nas contribuições de Aaron e McGuire (1970) e posteriormente difundidas por Wulf (1975)<sup>18</sup>. Estes autores buscaram compreender até que ponto as despesas governamentais são justificadas, ou seja, até que ponto os gastos públicos beneficiam os indivíduos. Esse estudo buscou focar o lado da demanda tendo como base os preços dos serviços avaliados pelos consumidores individualmente, variando de acordo com a ótica de cada consumidor.

Desta forma, a análise de **BIA** combina os custos de provisão dos serviços públicos com as informações sobre sua utilização visando compreender se a forma de alocação dos gastos em

---

<sup>18</sup> WULF, L. **Fiscal Incidence Studies in Developing Countries**. IMF Staff Papers, 1975. Citado por DEMERY (2000).

saúde contribui para a redução das desigualdades. Esta abordagem vem se consolidando nos países em desenvolvimento.

Filmer, Hammer e Pritchett (1998) elaboraram uma medida de avaliação de (BIA), que vincula o total do gasto público alocado na educação, saúde e infra-estrutura, bem como sua composição, através de quatro passos básicos, aplicados neste caso, na saúde. Considere a incidência de benefício dos gastos públicos, em particular serviços de saúde. A incidência de benefício será maior quanto maiores forem os gastos públicos alocados nos serviços relativamente mais utilizados pelo grupo, neste estudo, analisa-se o setor de internação, decompondo-se os usuários deste setor por gênero e raça/cor que foram contemplados pelo financiamento do SUS.

A aplicação desta metodologia envolve os quatro passos a seguir:

**Primeiro passo:** parte da análise relação entre a despesa pública total destinada a prover cada serviço em particular bem como sua composição. Por exemplo, o total dos gastos alocados na saúde e a parcela alocada para prover o atendimento, em especial, internação hospitalares financiadas pelo Sistema único de Saúde - SUS.

Para expressar a metodologia formalmente, considere um grupo específico da população e o gasto público alocado na saúde, por gênero.

A equação (1) revela a fórmula básica da metodologia de **BIA**, representando um grupo específico, bem como a alocação governamental dos recursos.

$$X_j \equiv \sum_{i=1}^2 E_{ij} \frac{S_i}{E_i} \equiv \sum_{i=1}^2 \frac{E_{ij}}{E_i} S_i, \quad j=(1, 2, \dots, 10) \quad (1)$$

em que  $X_j$  representa o total dos gastos em saúde destinado ao grupo  $j$ ;  $E_{ij}$  é número de atendimentos por gênero  $i$ , dado que  $i$  representa o gênero (=homem, mulher) pelo grupo  $j$  (cada grupo denota a faixa de rendimentos estabelecida em decil). Nota-se que,  $S_i/E_i$  representa o gasto necessário para prover o atendimento referente às internações pela rede SUS, em relação ao montante dos gastos governamentais a serviços da saúde.

Dividindo ambos os lados da equação (1) por  $S$ , que representa o montante de recursos públicos destinados à saúde, obtém-se a equação (2), ou seja, a parcela do gasto público alocada em cada decil de rendimentos com relação ao total dos gastos em saúde.

$$x_j \equiv \sum_{i=1}^2 \frac{E_{ij}}{E_i} \left( \frac{S_i}{S} \right) \equiv \sum_{i=1}^2 e_{ij} s_i \quad (2)$$

em que  $x_j = X_j / S_i$  representa o percentual de apropriação dos recursos públicos entre homens e mulheres em cada decil de rendimentos;  $e_{ij}$  é o número de atendimentos por gênero  $i$ , pelo grupo  $j$ ;  $s_i$  representa os gastos relacionados ao setor de internação em relação ao total dos gastos públicos em saúde.

No entanto, aplicar-se-á a metodologia de **BIA** considerando-se a decomposição da amostra pelas dimensões de gênero e raça. Travassos *et al* (2002) apontam que existe uma forte correlação entre desigualdades de oportunidades e raça na sociedade brasileira, fato marcante quando analisamos os dados entre as regiões do Brasil, em que a diferença entre homens e mulheres bem como brancos e não-brancos é fortemente destacada. Os autores mostram que tais características podem determinar a procura pelos serviços de saúde. Apontam ainda que a procura pelos serviços na área da saúde tem sido frequentemente determinada pelas mulheres brancas.

Visto a importância desta análise buscou-se decompor a amostra também por grupos raciais.

**Segundo passo:** Busca-se aplicar o método de **BIA** para investigar se o desenho alocativo dos recursos em saúde é capaz de reduzir as desigualdades entre os mais pobres, considerando-se os usuários deste setor de atendimento por raça. Este procedimento envolve outra decomposição partindo da equação (1). A equação (2) considera a amostra através dos dois fatores em destacados: gênero e raça.

$$x_{jk} \equiv \sum_{k=1}^2 \sum_{i=1}^2 e_{ijk} s_{ik} \quad (2)$$

em que o sobrescrito  $k$ , denota a decomposição do grupo  $j$ , por raça  $k$  (branca, não-branca);  $x_{jk}$  representa a parcela de apropriação entre homens e mulheres do gasto público por cada grupo  $j$  e por raça  $k$ . A equação (2) revela a parcela  $x_{jk}$  que é determinada por dois fatores:  $e_{ijk}$  que representa a parcela apropriada no setor de internação por gênero  $i$ , considerando o fator raça  $k$ , em cada grupo  $j$  em relação ao total de gastos em saúde  $s_{ik}$ . Nota-se que  $e_{ijk}$  é determinado pelas decisões individuais em relação à procura pelo atendimento e da decisão do profissional pela internação e si reflete os gastos públicos alocados no setor de internação.

A decomposição requerida pela equação (2) faz-se importante para avaliar a apropriação dos gastos públicos por raça. Sabe-se que, em geral, as mulheres apresentam-se com mais frequência às unidades hospitalares do que os homens, principalmente na fase reprodutiva, no

entanto, deve-se investigar a intensidade de apropriação dos recursos públicos por parte da população decomposta pela raça.

Esta decomposição permite verificar a frequência da população por gênero e raça nas regiões do Brasil. A última equação considera toda a população em estudo nos décimos da distribuição de rendimentos adotada, o que possibilita a investigação em destaque.

**Terceiro passo:** A unidade de subsídio é imputada aos indivíduos identificados como usuários do serviço. Indivíduos que utilizam o serviço público subsidiado recebem uma transferência governamental. Análise de incidência de benefício mede o percentual de apropriação destas transferências pela população de acordo com as classes de rendimentos estabelecidas. O método da Incidência do Benefício exige os procedimentos relacionados a seguir:

- Ordenação dos indivíduos de acordo com seu padrão de vida;
- Avaliação e distribuição da utilização dos serviços públicos em relação ao padrão de vida;
- Ponderação do uso individual dos serviços por unidade de subsídio recebida por tal serviço.

Para estimar o total dos subsídios *per capita* alocado conforme o serviço de saúde prestado, através da seguinte expressão:

$$S_{xij} = \left( S_{xj} / \sum q_{ixj} \right) \times q_{ixj} \quad (4)$$

em que  $S_{xi}$  representa o total dos subsídios públicos para prover o serviço  $x$ ,  $\sum q_{ixj}$  refere-se à utilização total do serviço  $x$ , pelo grupo  $j$  de acordo com a base de dados (dados oficiais),  $q_{ixj}$  é a utilização do serviço  $x$ , pelo indivíduo  $i$ , pertencente ao grupo  $j$ .

Para elaboração deste passo são necessários dados oficiais em saúde, do total dos recursos empregados para a provisão dos procedimentos de internação com financiamento pelo SUS; número de pacientes internados; e a taxa de utilização. Nesta etapa podemos captar a variação da taxa de utilização ao nível individual, sem exigir dados de custo unitários.

**Quarto passo:** envolve agregação individual em subgrupos da população para comparar como o subsídio é distribuído em tais grupos.

O agrupamento mais utilizado como *proxy* de medida de bem-estar é por renda. Por este procedimento a metodologia de análise busca delimitar como são distribuídos os recursos públicos destinados à saúde entre os diferentes grupos. Para tanto é necessário identificar importantes variáveis, como: renda, gênero, nível de educação, serviços de prevenção de saúde,

principais serviços de saúde utilizados pelos usuários em cada região, Local de atendimento (internações hospitalares cobertas pelo SUS).

De modo geral esta metodologia deriva da distribuição de benefício que é obtido da média da provisão da transferência ao setor de internação, pelo número de usuários em cada grupo (grupos por renda, gênero, raça e etc.), ou seja, o grupo de consumo ou usuários atendidos nos setores de internação financiados pelo SUS.

Uma das limitações inerentes ao modelo é que considera que a qualidade dos serviços não difere entre as regiões, ignora o potencial de corrupção ou a qualidade da administração pública, fatores que podem ser observados entre os países ou regiões, estes são fatores importantes, mas, que a metodologia não captura podendo conduzir a resultados enganosos.

#### 4.2. Curvas de Concentração

As Curvas de Concentração (CC) apresentam-se neste estudo como instrumento de medida auxiliar para a aplicação da metodologia de (BIA), por serem muito utilizadas para análise da distribuição das transferências<sup>19</sup> de bens e serviços públicos. As CC foram introduzidas nesta seção como instrumento de avaliação (regressividade ou progressividade) da provisão do gasto público em saúde, uma vez que, cabe ao governo a execução de um arranjo de políticas públicas que promova o bem-estar da população e que este arranjo atenda aos critérios de equidade.

As curvas de concentração foram uma proposta desenvolvida por Mahalanobis (1960), posteriormente são tratadas com maior rigor por Kakwani (1977, 1980).

Segundo Medeiros (2006), as curvas de concentração são uma extensão da Curva de Lorenz que encontra-se representada através da equação (4):

$$L(p) = L\left(\frac{j}{N}\right) = \frac{\sum_{i=1}^j x_i}{\sum_i x_i}, \text{ para } 1 \leq j \leq N \quad (4)$$

---

<sup>19</sup> Veja Milanovic (1995), uma aplicação das curvas de Lorenz para benefícios em espécie e por tipo, para Europa Oriental e Rússia. Veja Também Sahn e Younger (1999) com as curvas de concentração para impostos, benefícios dos gastos governamentais, renda e consumo para várias regiões da África Subsaariana.

em que  $L(p)$  é a curva de Lorenz,  $p$  as frações acumuladas de população, o que é equivalente a dizer que  $L(j/N)$  é a curva de Lorenz de  $j/N$ , fração acumulada da população até a renda  $x$ , sendo que  $j=\{1/N, 2/N, 3/N, \dots, N\}$ , com  $N$  a população total e  $x_i$  a renda  $x$  do indivíduo  $i$ .

A expressão da forma contínua (5), para uma distribuição  $p=F(x)$  é:

$$p = F(x) \Rightarrow L(p) = \frac{1}{\mu} \int_0^x Xf(X)dX, \text{ para } 0 \leq p \leq 1 \quad (5)$$

em que  $L(p)$  é a curva de Lorenz,  $p$  se defini pela função da distribuição cumulativa  $F(x)$ , que indica a proporção da população cuja renda é menor ou igual ao valor possível  $x$ ,  $X$  denota a renda da distribuição,  $\mu$  é a média da distribuição dos  $X$ , no caso da renda média.

A notação proposta por Kakwani (1980) para a curva de concentração é dada por:

$$F_1[g(x)] = \frac{1}{E[g(X)]} \int_0^x g(X)f(X)dX \quad (6)$$

em que  $g(X)$  é uma fração contínua de  $X$ ,  $E[g(X)]$  uma fração similar à Curva de Lorenz  $L(P)$ , ou seja, similar a  $L[F(x)]$ . A ordenada da curva é dada por  $F_1[g(x)]$  e a abscissa por  $F(x)$ .

As curvas de concentração permitem a investigação do efeito do financiamento da saúde. Ou seja, busca-se identificar com o auxílio da CC, se nos setores de internação a distribuição de renda apresenta-se mais regressiva do que a renda na sociedade em geral, de modo que se possa inferir se o desenho de provisão da saúde pública no setor de internação gera igualdade ou concentração nas regiões em estudo. Além das análises das CC em relação à linha de perfeita igualdade, pode-se realizar uma análise mais detalhada levando-se em consideração a posição e inclinação das curvas ao longo da distribuição de rendimentos.

A posição da curva em relação à linha de perfeita igualdade indica incidência das transferências entre os grupos da população. Pontos acima da linha indicam contribuições para igualdade e abaixo dela concentração.

As curvas de concentração podem assumir diferentes inclinações ao longo da distribuição, o que indica o efeito do gasto sobre o bem-estar da população. Quanto maior a inclinação da curva no início da distribuição, maior a eficiência do gasto na redução da desigualdade. Inclinação crescente entre os mais ricos (no final da distribuição) é um sinal de que a política tem caráter regressivo, contribuindo para agravar as desigualdades ao longo da distribuição em que a curva assume este formato. Se a inclinação for zero indica que os indivíduos pertencentes àquela distribuição de rendimentos não são beneficiados pela transferência.

### 4.3. Índice de Concentração

O Índice de Concentração (**IC**) é derivado da literatura ligada à de distribuição de renda e fornece uma medida simétrica da extensão da desigualdade social em saúde. Sua construção é particularmente similar à construção do Índice de Gini. O que difere é que, o **IC** ranqueia, por um lado, os indivíduos por sua ordem crescente, a proporção acumulada da população, dada a condição de renda, e por outro lado, assume a proporção acumulada de indivíduos pelo indicador saúde.

Desta relação pode-se construir a medida de desigualdade em saúde, denominado com **IC** na saúde, obedecendo às condições básicas tratadas anteriormente. São elas: incorporam a dimensão socioeconômica das desigualdades em saúde; considera a distribuição dos grupos da população e apresenta sensibilidade em captar as alterações na distribuição da população entre os diversos grupos socioeconômicos selecionados, reflete as desigualdades sociais relativas, ou seja, variações proporcionais em saúde, entre todos os grupos da população não alterando o valor do índice calculado, condição denominada de invariância<sup>20</sup> em relação à média.

O **IC** representa a área entre as **CC** e a diagonal, que por sua vez representa a linha de perfeita igualdade entre os grupos pré-estabelecidos, esta relação foi representada na figura 1.

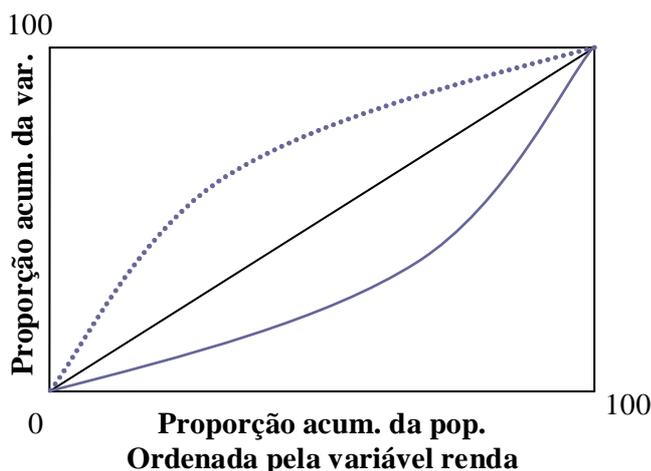


Figura 1 – Exemplo de Curvas de Concentração

<sup>20</sup> Veja mais contribuições sobre as propriedades dos índices, em WAGSTAFF *et al* (1991) e MANNOR *et al* (1997).

A formalização algébrica do **IC** consiste nas áreas acima e abaixo da linha de igualdade delimitadas pelas **CC**. Da equação (7) define-se o índice de concentração,  $C$ :

$$C = 1 - 2 \int_0^1 L(s) ds, \text{ com, } -1 \leq C \leq 1 \quad (7)$$

Na figura 1, tem-se a representação da curva de concentração, considerando que esta pode assumir valores positivos ou negativos, dependendo da concentração da variável *saúde – Internações hospitalares financiadas pelo SUS – L(s)* – que resulta da proporção acumulada da população ordenada pelos rendimentos individuais. O que implica que no início da distribuição tem-se os mais pobres, contra a proporção acumulada da variável gastos público ou *internações hospitalares financiadas pela rede SUS de atendimento*. Assume-se por convenção que o **IC** pode variar entre -1 e 1. Será negativo quando  $L(s)$  situar-se acima da linha de perfeita igualdade, neste caso, tem-se o gasto público contribui para a redução das desigualdades em saúde. Será positivo quando  $L(s)$  situar-se abaixo da linha, o que representa um indicativo de que a alocação do gasto gera concentração. Deve-se ressaltar que  $C$  será igual a zero, na medida em que  $L(s)$  coincidir com a diagonal, ou seja, quanto mais próximo a **CC** estiver da linha de igualdade menor será.

Supondo uma economia com  $T$  grupos socioeconômicos. Sua construção segue-se a partir da proporção acumulada da saúde calculada em relação à média entre os grupos socioeconômicos e entre as regiões, representado assim, um índice de desigualdade relativa, o que pode-se observar de acordo com a equação (8).

$$C_t = \frac{1}{X_t} \sum_{i=1}^T f_i x_i \quad (8)$$

em que  $C_t$  é a **CC** em saúde, representada pelas internações com financiamento pela rede SUS, até o grupo  $t$ ,  $f_i$  representa a proporção de indivíduos no grupo pela renda  $t$ , esta relação é dada por:

$$f_i = n_i/n \quad (9)$$

em que,  $n_t$  representa o número de indivíduos no grupo  $t$  e  $n$  representa o número total de indivíduos da amostra.

Na sequencia tem-se:

$$X_t = H_t/n_t \quad (10)$$

Em que,  $X_t$  representa a proporção de indivíduos no grupo  $t$  que buscou atendimento médico, sendo encaminhado ao setor de internação;  $H_t$  é o número de indivíduos no grupo  $t$  encaminhados ao setor em questão, e  $n_t$  entende-se a amostra classificada nos grupos  $t$ . Por último pode-se identificar o  $X$  da equação (8):  $X = \sum f_t X_t$ , corresponde à média amostral de indivíduos internados.

Da expressão (10), obtém-se valores variando entre -1 e 1, bem como suas interpretações tendo a diagonal principal como balizadora. Se a variável em questão, no caso, internações hospitalares financiadas pelo SUS, estiver igualmente distribuída entre os indivíduos, a curva de concentração se apresentará sobre a linha de perfeita igualdade e o índice de concentração será igual a zero, o que significa dizer que, o gasto público alocado em saúde de certa forma mantém desigualdade similar à desigualdade de renda vigente no país.

Pelo método de aproximação linear, o **IC** pode ser representado da seguinte forma:

$$IC = \sum p_t C_{t+1} - \sum p_{t+1} C_t \quad (11)$$

em que,  $\sum f_t$ , ou seja,  $p_t$  corresponde à proporção acumulada de indivíduos até o grupo  $t$ . É importante ressaltar que o índice de concentração depende somente das relações entre a variável em destaque e a parcela de acordo com a renda dos indivíduos do grupo, ou nível de renda. Uma mudança no grau de desigualdade de renda não afeta o **IC**, uma vez que relaciona a medida de renda com a desigualdade em saúde.

É importante ressaltar que **IC** depende somente das relações entre a variável em destaque e a parcela de acordo com o padrão de vida, ou nível de rendimentos individuais. Uma mudança no grau de desigualdade de renda não afeta o **IC**, uma vez que relaciona a medida de renda com a desigualdade em saúde.

Por convenção assume-se que o **IC** pode variar entre -1 e 1, sendo positivo quando a curva estiver abaixo da linha de perfeita igualdade, e negativo quando estiver acima. Quanto mais próximo a **CC** da linha de igualdade, menor a desigualdade e conseqüentemente, menor será o índice. Os índices de concentração revelam parte dos resultados já alcançados pelas curvas de concentração apresentadas. No entanto, as curvas de concentração permitem apenas inferir que, a saúde pública representada pelo setor de internação promove maior desigualdade do que a

distribuição de renda vigente, em todas as regiões do Brasil, ocultando o tamanho da desigualdade vigente. Os índices de concentração permitem uma análise mais precisa das desigualdades entre as regiões relativas à saúde.

## 5. Análise de Resultados

Para avaliar o modelo de alocação dos gastos públicos em saúde e assim entender se o desenho institucional de alocação dos gastos públicos contribui para a redução das desigualdades sociais, optou-se por utilizar a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios<sup>21</sup> IBGE-PNAD para o ano de 2003, considera-se a expansão associada a cada observação da amostra. Até 2003, a PNAD não cobria a área rural da antiga região norte.

Foram considerados indivíduos ocupados entre 15 e 65 anos, moradores das cinco grandes regiões do Brasil, combinando informações tais como idade, gênero, salário e acesso ao setor de internação com cobertura/financiamento pela rede SUS. Através dos rendimentos individuais, a amostra foi estratificada na proposta dos décimos da distribuição de rendimentos do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), (Veja tabela 1).

Tabela 1 - Decil de Rendimentos<sup>1</sup> Domiciliar *per capita*, Brasil, 2003.

Decil de Renda	R\$
1º Decil	Até 24,59
2º Decil	Acima de 24,59 a 56,56
3º Decil	Acima de 56,56 a 83,05
4º Decil	Acima de 83,05 a 112,67
5º Decil	Acima de 112,67 a 147,53
6º Decil	Acima de 147,53 a 192,60
7º Decil	Acima de 192,60 a 247,29
8º Decil	Acima de 247,29 a 340,69
9º Decil	Acima de 340,69 a 521,94
10º Decil	Acima de 521,94 a 1.482,47

1 - Decis de rendimentos com base na renda média domiciliar *per capita* dos indivíduos pertencentes a cada décimo da distribuição, segundo a renda domiciliar *per capita* do Brasil de 2003, deflacionado pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC), na base de janeiro de 2002

Fonte: Elaboração própria com base na classificação do IPEA.

<sup>21</sup> Por serem dados provenientes de uma pesquisa amostral, na base de dados pessoas as observações dos indivíduos da PNAD estão sujeitas ao uso de *pesos amostrais*. Isto porque uma observação no arquivo (ou amostra) representa certa quantidade de observações/indivíduos na população de referência, que não necessariamente é igual para todas as observações. Utiliza-se a variável *peso* com o objetivo de expandir a amostra.

Antes de analisar a demanda da população pelos serviços de saúde, foi realizada uma análise descritiva da população nos decis de rendimentos estabelecidos pela decomposição da população pelas dimensões gênero e raça<sup>22</sup>. Percebe-se pela tabela 2 que, no Brasil, de modo geral, tem-se uma composição similar entre os sexos, (48%) homens e (52%) mulheres. Quanto aos homens tem-se a representação de (23%) brancos e (24%) não-brancos e mulheres (27%) e (25%) entre brancas e não-brancas respectivamente. No entanto, ao comparar a população em décimos de rendimentos verificam-se proporções significativas de mulheres pobres. Em análises ao primeiro décimos da distribuição encontra-se (58%) de mulheres, com similar distribuição (29%) entre brancas e não-brancas. Nesta mesma classe de rendimentos os homens representam (42%), com (20%) de brancos e (22%) de homens não brancos.

Mais importante para a análise de desigualdade entre gênero é mencionar que o entre os primeiros décimos da distribuição os homens apresentam-se com menor intensidade e sua participação aumenta nos décimos relacionados rendimentos mais altos, enquanto, entre as mulheres a situação é inversa. Verifica-se (42%) de homens no primeiro décimo contra (64%) no último, já entre as mulheres tem-se (58%) no primeiro décimo contra (36%) no último. Cabe ressaltar que entre os mais pobres seja homem ou mulher verifica-se maior intensidade de indivíduos não-brancos.

Tabela 2 – Percentual da População segundo gênero e raça no Brasil.

<b>População por Gênero e Raça - Brasil, 2003.</b>						
<b>Decil</b>	<b>Homem</b>			<b>Mulher</b>		
	<b>Total</b>	<b>Brancos</b>	<b>Não Brancos</b>	<b>Total</b>	<b>Brancos</b>	<b>Não Brancos</b>
<i>1</i>	<b>41,79</b>	19,66	22,13	<b>58,21</b>	29,48	28,73
<i>2</i>	<b>30,51</b>	8,54	21,97	<b>69,49</b>	22,61	46,88
<i>3</i>	<b>40,44</b>	10,64	29,80	<b>59,56</b>	19,28	40,28
<i>4</i>	<b>44,18</b>	13,79	30,40	<b>55,82</b>	22,39	33,43
<i>5</i>	<b>48,13</b>	15,60	32,53	<b>51,87</b>	20,33	31,54
<i>6</i>	<b>53,01</b>	17,34	35,67	<b>46,99</b>	20,18	26,81
<i>7</i>	<b>44,83</b>	17,98	26,85	<b>55,17</b>	27,07	28,10
<i>8</i>	<b>53,62</b>	23,65	29,96	<b>46,38</b>	24,20	22,18
<i>9</i>	<b>58,56</b>	31,03	27,52	<b>41,44</b>	25,85	15,59
<i>10</i>	<b>64,37</b>	41,05	23,32	<b>35,63</b>	25,27	10,36
<b>Total</b>	<b>47,59</b>	<b>23,11</b>	<b>24,48</b>	<b>52,41</b>	<b>27,33</b>	<b>25,09</b>

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados da IBGE-PNAD, 2003.

<sup>22</sup> Na PNAD-2003 foram consideradas cinco categorias de classificação quanto à característica cor e raça, pela auto-classificação do entrevistado: branca (51,98%), preta (5,98%), amarela (0,43%), compreendendo nesta categoria a pessoa que se declarou de raça amarela), parda (41,49%), incluindo-se nesta categoria a pessoa que se declarou mulata, cabocla, cafuza, mameluca ou mestiça de preto com pessoa de outra cor ou raça) e indígena (0,19%) de pessoas que se declaram indígena ou índia). Neste estudo considera-se os brancos e não-brancos (todos os outros indivíduos, exceto os brancos).

Os dados revelam uma importante relação para caracterizar os pobres no Brasil, verifica-se a predominância de mulheres não-brancas dentre os mais pobres. Por esse motivo cabe o estudo da amostra pela decomposição de gênero e raça, para investigar se as políticas públicas contemplam, em especial, as mulheres pobres não-brancas. Esta abordagem foi estabelecida na sequência para todas as regiões do Brasil.

A metodologia de **(BIA)**, consiste em uma análise estática da alocação dos gastos públicos utilizada para verificar se a oferta de bens e serviços públicos contribui para a redução da pobreza. Nesse estudo, aplica-se **(BIA)** para avaliar a saúde tendo a população classificada em décimos da distribuição de rendimentos e em anos de estudo. Esse retrato permite uma melhor compreensão do acesso da população à saúde, em especial, a população pobre, a partir dessa contribuição pode-se inferir sobre a focalização dos recursos públicos como medida para a redução das desigualdades.

Para avaliar o grau de focalização<sup>23</sup> analisa-se a população em décimos de rendimentos como estabelecidos no início dessa seção. O acesso da população aos décimos da distribuição de rendimentos será utilizado, para avaliar o grau de focalização em saúde, especificamente no setor de interação, nas regiões do Brasil. O grau de focalização pode ser medido em relação à população total ou em relação à população beneficiada ou ainda em relação aos beneficiários potenciais. Neste estudo trabalha-se com o grau de focalização dos gastos públicos no setor de internação em relação à população beneficiada pelo financiamento público, ou seja, a população que teve acesso ou que foi atendida no setor de internação com procedimentos cobertos pelo financiamento do SUS, em relação ao total do gasto alocado neste setor.

Trabalha-se com focalização dos gastos em duas direções. Por um lado, tem-se a focalização no acesso. Neste caso, deseja-se verificar em que medida os mais pobres possuem acesso às redes de atendimento com cobertura SUS. Todavia tem-se o lado da focalização dos gastos, que avalia a intensidade de alocação dos gastos entre os mais pobres.

A medida do grau focalização do gasto público utiliza dois indicadores: (i) acesso a ao setor de internação, entendido como a proporção de pessoas em cada décimo da distribuição de rendimentos que teve acesso no setor em questão; (ii) percentual de apropriação do benefício entendido como a proporção dos beneficiários localizada em cada décimo da distribuição de rendimentos.

---

<sup>23</sup> Veja Barros e Foguel (2001).

Uma melhor focalização dos gastos públicos envolve maior incidência de gastos alocados entre os primeiros décimos da distribuição de rendimentos, ou seja, gastos decrescentes ao longo da distribuição. Para mensurar o grau de focalização dos gastos públicos combinam-se mais duas medidas de avaliação, aos indicadores supracitados: (iii) o gasto médio necessário para prover o atendimento pela classificação de renda adotada e o (iv) percentual de incidência determinado pela participação dos gastos em cada décimo da distribuição em relação ao total gasto em saúde no setor. Na verdade as formas de mensuração dos gastos estão relacionadas entre si e com os indicadores do grau de focalização de acesso.

A tabela 3 mostra a frequência de homens e mulheres entre os décimos da distribuição de rendimentos em todas as regiões do Brasil, dados para 2003. Como se pode perceber, a presença de mulheres em todas as regiões é sucintamente maior do que presença dos homens. Pode-se destacar que, parte significativa da população posiciona-se no primeiro décimo da distribuição de rendimentos representando para a região norte (57%) do total da população. Nas outras regiões esses percentuais também apresentam-se muito elevados. Na região nordeste (55%), região sudeste (50%), sul (48%) e centro oeste (52%) do total da população de cada região.

Tabela 3 – Percentual da População segundo gênero nas regiões do Brasil.

<b>(%) Homens e Mulheres nas Regiões do Brasil, 2003.</b>															
Decil	Norte			Nordeste			Sudeste			Sul			Centro Oeste		
	Total	Homem	Mulher												
1	5.738.802	43,46	56,54	26.866.374	43,47	56,53	35.038.065	40,80	59,20	11.577.130	40,64	59,36	6.080.692	40,69	59,31
2	176.010	29,79	70,21	1.670.512	33,80	66,20	590.031	26,17	73,83	265.392	24,23	75,77	136.653	22,07	77,93
3	148.865	36,24	63,76	1.219.282	46,27	53,73	478.855	30,83	69,17	156.652	34,85	65,15	98.367	30,24	69,76
4	141.632	44,12	55,88	1.119.098	51,06	48,94	615.217	34,23	65,77	221.600	40,79	59,21	128.706	37,63	62,37
5	116.784	38,76	61,24	1.021.772	60,96	39,04	624.814	35,87	64,13	250.845	38,34	61,66	138.579	34,23	65,77
6	213.295	48,72	51,28	1.330.831	66,14	33,86	902.840	40,50	59,50	341.255	43,52	56,48	197.509	42,82	57,18
7	1.136.893	48,03	51,97	6.775.008	49,98	50,02	6.776.381	41,00	59,00	2.299.139	39,53	60,47	1.286.689	44,56	55,44
8	657.913	59,04	40,96	2.952.403	60,05	39,95	4.561.786	49,46	50,54	1.783.902	50,14	49,86	813.809	56,79	43,21
9	922.234	66,38	33,62	2.907.833	62,87	37,13	8.950.511	56,35	43,65	3.395.490	55,96	44,04	1.397.652	64,92	35,08
10	871.008	67,26	32,74	2.597.422	63,44	36,56	11.455.765	63,64	36,36	3.986.849	65,12	34,88	1.415.935	68,07	31,93
<b>Total</b>	<b>10.123.436</b>	<b>48,84</b>	<b>51,16</b>	<b>48.460.535</b>	<b>48,53</b>	<b>51,47</b>	<b>69.994.265</b>	<b>46,81</b>	<b>53,19</b>	<b>24.278.254</b>	<b>47,20</b>	<b>52,80</b>	<b>11.694.591</b>	<b>48,07</b>	<b>51,93</b>

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PNAD/2003.

Além disso, destaca-se a participação relativa das mulheres entre os primeiros décimos da distribuição de rendimentos, em que, elas perfazem a maioria. Nota-se que, no segundo décimo, a região centro oeste apresenta o maior percentual de mulheres (78%), em seguida a região sul

(76%), sudeste (74%), norte (70%) e nordeste (66%), com sucessivas reduções na medida em que se avança entre os décimos mais elevados da distribuição.

Dentre os mais ricos do grupo percebe-se que a presença das mulheres reduz significativamente em todas as regiões, não ultrapassando os 40%. Quanto à participação dos homens entre os decis, pode-se observar que, são mais presentes entre os mais ricos, na maioria das regiões, a participação dos homens entre os três últimos décimos supera a participação das mulheres.

Pode-se identificar claramente os diferenciais nos níveis de rendimentos entre os gêneros através dos resultados apresentados. Para efeitos de simplificação, se considerarmos níveis de rendimentos como uma *proxy* de bem-estar, uma melhor aproximação dos níveis de bem-estar pode ser assegurado não apenas pela elevação dos rendimentos dos mais pobres, mas, por uma melhor focalização dos bens e serviços públicos gratuitos, que melhora a qualidade de vida da população.

O acesso dos pobres a estes bens e serviços reflete em avanços nos os níveis de bem-estar que reduz as desigualdades sociais. Esta é a contribuição da metodologia (**BIA**) identificar se o desenho institucional de alocação dos recursos públicos contribui para a redução das desigualdades, ou seja, identificar se o financiamento do SUS nos setores de internação contempla os mais pobres, tendo em vista o gênero e raça dos usuários.

### **5.1. Setor de Internação: Demanda *versus* Cobertura - Decomposição por renda, gênero e raça.**

Para tratar da provisão dos bens de saúde com o objetivo de identificar o desenho institucional de alocação dos gastos públicos nesta área buscou-se analisar informações oficiais de gastos públicos disponíveis no Sistema de Informações Hospitalares (SIH/SUS), que possibilita o acesso aos dados relativos à internação coberta pelo Sistema Único de Saúde. Estes dados combinados com as informações da Pesquisa Nacional por Amostra de domicílios (PNAD) ambos para 2003 representam a metodologia de análise da incidência de benefício dos gastos públicos alocados na área da saúde, especificamente, no setor de internação.

Nesta seção, analisam-se as internações por gênero e raça, bem como cobertura ou financiamento público desta internação. Os usuários dos setores de internação foram agrupados pela classificação de rendimentos estabelecida em decis e pelo atendimento no setor de internação.

Quanto à condição de rendimentos é importante observar que em todas as regiões do país, foi verificada maior abrangência de usuários pertencentes ao primeiro décimo e de usuários classificados entre os três últimos décimos da distribuição de rendimentos. No entanto, na primeira classificação preserva parte significativa dos usuários dos setores de internação. Este pode ser um indicativo de ocorrência de desigualdade no acesso aos serviços de saúde nas regiões do Brasil.

No primeiro décimo da distribuição encontram-se mais da metade dos demandantes deste setor em todas as regiões. Entretanto, essa informação pode conter ambigüidades, por um lado, pode-se entender que, a alta demanda por atendimentos médicos nos setores de internação, pode ser indício de que os mais pobres incorrem em maiores dificuldades de realizar tratamentos preventivos, acarretando maiores chances de terem agravos em questões relacionadas à doença ou enfermidades evitáveis. Neste caso, haveria alguma correlação entre baixa renda e doença ou agravos na saúde.

Por outro lado, pode-se também entender que, a população mais pobre não é dotada de apólices de seguros de saúde, buscando mais intensamente às unidades com atendimento com cobertura do SUS. Cabe ressaltar que, ainda entre os decis mais baixos da distribuição tem-se um percentual reduzido de usuários. Ressalta-se que a partir do sétimo décimo eleva-se a participação de usuários, ou seja, o SUS também contempla os usuários de alta renda. Esta informação pode ser associada aos preços vigentes dos tratamentos de alta complexidade que fazem com que estes usuários migrem da cobertura do sistema de saúde privado para o sistema público de saúde ou ainda pode estar relacionada à abrangência da cobertura pelos planos de saúde.

### 5.1.1. Região Norte

A tabela 4 apresenta a demanda entre homens e mulheres nos setores de interação bem como cobertura pelo SUS. Destaca-se que, em geral, na região norte tem-se maior percentual de mulheres (67%) observado nos setores de internação do que de homens (43%). Buscou-se analisar os usuários atendidos nos setores de internação por renda, gênero e raça. Verificou-se uma maior frequência de mulheres até o sétimo décimo da distribuição de rendimentos, a partir de então, os homens revelam-se mais presentes neste setor.

Outra informação importante é que independente do gênero, os indivíduos não-brancos perfazem a maioria, nestes setores, sendo que, a frequência das mulheres não-brancas ultrapassa a dos homens não-brancos. Quanto à cobertura pelo SUS, em geral, tem-se maior cobertura entre as mulheres, que são intensamente observadas entre os primeiros décimos da distribuição, com maiores percentuais de cobertura SUS entre as mulheres pobres não-brancas.

Tabela 4 – Percentual de Internações e cobertura SUS, por renda, gênero e raça na região norte.

<b>(%) Internação e Cobertura SUS - Norte, 2003.</b>												
Decil	Internação		Homem					Mulher				
	Pop.	Pop. Acum.	Total	Branco		Não-Branco		Total	Branca		Não-Branca	
				Internação	Cobertura/SUS	Internação	Cobertura/SUS		Internação	Cobertura/SUS	Internação	Cobertura/SUS
1	56,29	56,29	32,58	10,02	9,31	22,56	22,96	67,42	18,42	16,15	49,00	51,58
2	2,12	58,41	18,75	4,53	4,66	14,21	13,21	81,25	8,31	8,55	72,94	73,58
3	1,71	60,11	14,73	0,00	0,00	14,73	15,71	85,27	21,42	21,07	63,85	63,22
4	1,51	61,62	35,00	5,15	5,74	29,84	29,12	65,00	15,83	17,65	49,17	47,49
5	1,47	63,09	19,53	7,09	7,65	12,44	13,41	80,47	7,75	6,27	72,72	72,68
6	2,05	65,14	37,35	4,27	5,15	33,08	34,97	62,65	12,44	13,75	50,22	46,13
7	13,48	78,62	39,65	9,03	7,90	30,62	32,36	60,35	16,65	16,23	43,70	43,51
8	5,25	83,87	50,38	10,34	10,58	40,04	42,79	49,62	9,11	8,73	40,51	37,90
9	8,24	92,11	52,07	11,65	11,85	40,42	49,07	47,93	14,62	10,61	33,30	28,47
10	7,89	100,00	58,02	20,53	20,99	37,49	38,68	41,98	12,65	10,18	29,33	30,15
<b>Total</b>	<b>100,00</b>		<b>37,43</b>	<b>10,35</b>	<b>9,45</b>	<b>27,08</b>	<b>27,91</b>	<b>62,57</b>	<b>16,44</b>	<b>14,76</b>	<b>46,13</b>	<b>47,88</b>

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados da IBGE-PNAD, 2003.

Porém, entre os homens tem-se uma situação oposta, tanto na procura quanto na cobertura. Verifica-se maior percentual entre os mais ricos, no último décimo da distribuição de rendimentos, em que foram atendidos (58%) de homens, sendo (21%) brancos e (37%) não-brancos, em relação ao total dos usuários (homens e mulheres) pertencentes ao último décimo da distribuição de rendimentos.

### 5.1.2. Região Nordeste

De acordo com a tabela 5, na região nordeste, tem-se percentual de atendimentos (37%) homens entre (11%) brancos e (27%) não brancos e (63%) mulheres (19%) brancas e (44%) não brancas. A distribuição por gênero e raça é bem semelhante à distribuição dos indivíduos pertencentes à classe de renda 1 da região norte. Entre as mulheres verificam-se maiores percentuais de atendimentos entre os primeiros décimos, com maior presença de mulheres não-brancas atribuindo também maiores percentuais de cobertura pelo SUS.

Quanto à cobertura pelo SUS, verifica-se em geral, maior cobertura entre as mulheres, principalmente pertencentes aos primeiros décimos da distribuição e são mais intensamente verificadas entre os primeiros décimos da distribuição, com maiores percentuais de cobertura SUS entre as mulheres pobres não-brancas.

Tabela 5 – Percentual de Internações/cobertura SUS, por renda, gênero e raça na região nordeste.

<b>(%) Internação e Cobertura SUS - Nordeste, 2003.</b>												
Decil	Internação		Homem					Mulher				
	Pop.	Pop. Acum.	Total	Branco		Não-Branco		Total	Branca		Não-Branca	
				Internação	Cobertura/SUS	Internação	Cobertura/SUS		Internação	Cobertura/SUS	Internação	Cobertura/SUS
1	50,54	50,54	34,30	10,23	9,23	24,07	25,16	65,70	18,52	16,94	47,19	48,67
2	4,11	54,65	18,55	6,04	6,03	12,51	12,18	81,45	22,83	21,99	58,62	59,81
3	2,84	57,49	28,19	5,13	5,38	23,07	22,83	71,81	19,19	19,22	52,62	52,57
4	2,28	59,77	40,05	7,88	7,98	32,17	32,39	59,95	12,44	12,75	47,51	46,89
5	1,79	61,56	47,65	10,85	10,67	36,79	36,85	52,35	15,17	14,89	37,19	37,58
6	2,31	63,87	43,25	10,61	11,16	32,64	32,64	56,75	9,03	8,61	47,71	47,59
7	19,07	82,94	41,01	10,98	11,13	30,04	31,62	58,99	19,41	18,42	39,58	38,83
8	5,85	88,78	42,04	10,34	10,72	31,70	34,34	57,96	16,36	13,35	41,60	41,60
9	5,39	94,17	45,05	12,85	14,24	32,20	35,71	54,95	20,19	16,44	34,77	33,60
10	5,83	100,00	52,25	17,69	19,51	34,55	45,37	47,75	21,85	14,29	25,90	20,84
<b>Total</b>	<b>100,00</b>		<b>37,41</b>	<b>10,60</b>	<b>10,02</b>	<b>26,81</b>	<b>28,03</b>	<b>62,59</b>	<b>18,62</b>	<b>16,86</b>	<b>43,96</b>	<b>45,09</b>

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados da IBGE-PNAD, 2003.

Porém, entre os homens tem-se uma situação oposta, tanto a procura quanto a cobertura é verificada mais intensamente entre homens não-brancos, pertencentes às classes de mais altos rendimentos.

### 5.1.3. Região Sudeste

As análises anteriores realizadas para as regiões norte e nordeste parecem indicar similar direção também nesta região. Porém, deve-se enfatizar que, à distribuição acumulada da população tem-se naquelas regiões mais e metade dos usuários do setor de internação classificados apenas no primeiro décimo da distribuição.

Já na região sudeste tem-se a abrangência acumulada de em torno de 50% dos usuários classificados até o quarto décimo da distribuição, ou seja, entre o primeiro e o quarto décimo, inclusive, tem-se um percentual ainda mais reduzido de usuários nesta região do que naquelas. Pode-se notar uma suave redução com respeito aos usuários do primeiro décimo aliado a um pequeno acréscimo entre os usuários mais ricos pertencentes aos dois últimos décimos da distribuição.

Na região sudeste, destaca-se predominância de atendimentos nos setores de internação pelas mulheres entre todos os décimos da distribuição, com maior intensidade entre as mulheres mais pobres.

Tabela 6 – Percentual de Internações e cobertura SUS por renda, gênero e raça na região sudeste.

<b>(%) Internação e Cobertura SUS - Sudeste, 2003.</b>												
Decil	Internação		Homem					Mulher				
	Pop.	Pop. Acum.	Total	Branco		Não-Branco		Total	Branca		Não-Branca	
				Internação	Cobertura/SUS	Internação	Cobertura/SUS		Internação	Cobertura/SUS	Internação	Cobertura/SUS
1	47,56	47,56	30,74	18,00	16,92	12,74	15,67	69,26	42,54	36,16	26,72	31,25
2	1,26	48,82	14,18	7,44	8,07	6,74	6,55	85,82	37,08	34,21	48,74	51,18
3	0,73	49,55	14,18	7,67	8,41	6,52	7,15	85,82	34,75	35,19	51,07	49,24
4	0,99	50,55	20,18	7,24	6,57	12,94	14,35	79,82	37,09	35,61	42,73	43,48
5	0,72	51,27	23,98	9,09	10,79	14,89	15,51	76,02	34,73	27,63	41,29	46,08
6	1,40	52,67	27,71	11,20	12,26	16,51	19,50	72,29	44,75	36,08	27,55	32,15
7	14,34	67,01	36,37	20,35	20,38	16,02	17,50	63,63	37,83	34,45	25,79	27,67
8	6,28	73,29	36,20	21,12	21,30	15,08	17,60	63,80	35,73	30,27	28,07	30,83
9	10,66	83,95	44,69	27,84	30,81	16,84	21,37	55,31	36,98	28,10	18,33	19,73
10	16,05	100,00	51,89	35,90	46,33	15,99	21,00	48,11	35,29	21,30	12,82	11,37
<b>Total</b>	<b>100,00</b>		<b>36,24</b>	<b>21,98</b>	<b>21,35</b>	<b>14,27</b>	<b>16,99</b>	<b>63,76</b>	<b>39,48</b>	<b>33,15</b>	<b>24,28</b>	<b>28,51</b>

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados da IBGE-PNAD, 2003.

De acordo com a tabela 6, o maior percentual de atendimento pela rede pública, em todas as classes de renda, e mais intensamente na classe de renda 1, também nessa região tem-se uma maior percentual de usuários do setor, representado pelas mulheres pobres e não-brancas.

Outro fator importante e que difere entre tais regiões é que a presença de mulheres brancas ultrapassa a das não-brancas neste setor que destacam-se no primeiro e a partir da metade da distribuição de rendimentos com presença e cobertura predominante entre mulheres brancas. Entre os homens verifica-se predominância nos atendimentos e cobertura entre os homens brancos.

#### 5.1.4. Região Sul

Na região sul, a frequência acumulada nos setores de internação apresenta-se inferior a 50% de usuários classificados entre o primeiro e o sexto décimo da distribuição, no primeiro décimo tem-se (43%) de usuários, que acumulados atingem (48%) em referência ao sexto décimo da distribuição conforme descrito na tabela 7.

Pode-se notar uma suave redução com respeito aos usuários do primeiro décimo, aliado à variações positivas entre os usuários mais ricos pertencentes aos dois últimos décimos da distribuição representando cerca de 16% do total dos usuários atendidos no setor de internação, esse percentual aproxima-se ao verificado entre estes decis também na região sudeste.

Tabela 7 – Percentual de Internações e cobertura SUS por renda, gênero e raça na região sul.

<b>(%) Internação e Cobertura SUS - Sul, 2003.</b>													
Decil	Internação		Homem						Mulher				
	Pop.	Pop. Acum.	Total	Branco		Não-Branco		Total	Branca		Não-Branca		
				Internação	Cobertura/SUS	Internação	Cobertura/SUS		Internação	Cobertura/SUS	Internação	Cobertura/SUS	
1	42,57	42,57	32,39	26,46	25,69	5,93	6,70	67,61	55,45	52,82	12,15	14,79	
2	1,58	44,15	15,29	6,67	6,85	8,63	8,87	84,71	66,59	68,45	18,12	15,83	
3	0,84	44,99	22,35	16,11	16,51	6,25	3,91	77,65	48,72	49,94	28,93	29,65	
4	0,65	45,64	19,56	14,64	15,76	4,92	5,98	80,44	70,80	66,53	9,64	11,72	
5	0,82	46,46	34,44	26,74	26,99	7,71	8,58	65,56	31,06	26,01	34,50	38,41	
6	1,15	47,61	37,85	29,85	28,59	8,00	6,26	62,15	42,68	42,44	19,48	22,70	
7	15,13	62,73	38,38	30,99	32,39	7,39	8,58	61,62	49,31	45,62	12,31	13,41	
8	6,24	68,97	41,72	31,00	31,01	10,72	12,92	58,28	44,64	39,59	13,65	16,48	
9	14,74	83,71	44,04	32,92	37,53	11,12	14,02	55,96	48,43	41,11	7,52	7,35	
10	16,29	100,00	54,84	46,04	55,20	8,80	14,99	45,16	40,17	24,61	4,99	5,21	
<b>Total</b>	<b>100,00</b>		<b>38,90</b>	<b>31,14</b>	<b>31,30</b>	<b>7,76</b>	<b>9,33</b>	<b>61,10</b>	<b>50,20</b>	<b>46,17</b>	<b>10,91</b>	<b>13,20</b>	

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados da IBGE-PNAD, 2003.

A representatividade entre gênero e raça/cor decorre pelas proporções assinaladas abaixo: (61%) de mulheres atendidas no setor de internação, quanto à classificação entre raças/cor observa-se predominância (50%) de mulheres brancas contra (11%) não-brancas. Entre os homens a proporção de brancos supera a de não-brancos, do total de usuários atendidos nos setores de internação da região tem-se (39%) de homens, entre brancos e não-brancos (31%) e (8%) respectivamente. Quanto aos atendimentos e cobertura pelo SUS, as mulheres pobres, brancas classificadas entre os três primeiros décimos da distribuição. Entre os demais decis percebe-se que as mulheres brancas são mais amplamente assistidas pelo atendimento e financiamento do SUS, no entanto, a razão entre financiamento e o total de mulheres assistidas neste setor decresce entre as mulheres brancas classificadas entre os décimos da distribuição mais elevados. O contrário verifica-se entre os homens mais ricos por apresentar maiores percentuais de cobertura do SUS observada em todos os décimos da distribuição de rendimentos.

#### **5.1.5. Região Centro Oeste**

A tabela 8 apresenta os diferenciais entre gênero, raça e cobertura dos atendimentos recebidos nos setores de internação da região centro oeste. Em geral, verifica-se maiores percentuais de atendimentos (62%) de mulheres no setor contra (38%) de homens. Buscou-se analisar os usuários atendidos nos setores de internação por renda, gênero e raça.

Importante mencionar que, independente do gênero, os indivíduos não-brancos perfazem a maioria, nestes setores, sendo que, a frequência das mulheres não-brancas ultrapassa em proporção em análise dos homens não-brancos.

Verificou-se uma maior frequência de mulheres independente da renda e raça/cor, em todos os décimos da distribuição de rendimentos, a exceção do último, com atendimento e cobertura recebidos mais intensamente pelos homens, no quesito raça/cor apresenta participação equilibrada (27%) aproximadamente, para brancos e não-brancos.

Tabela 8 – Percentual de Internações/coertura SUS por renda, gênero e raça na região c. oeste.

<b>(%) Internação e Cobertura SUS - Centro Oeste, 2003.</b>												
Decil	Internação		Total	Homem				Mulher				
	Pop.	Pop. Acum.		Branco		Não-Branco		Total	Branca		Não-Branca	
				Internação	Cobertura/SUS	Internação	Cobertura/SUS		Internação	Cobertura/SUS	Internação	Cobertura/SUS
1	49,57	49,57	32,86	13,64	12,66	19,23	22,21	67,14	28,23	24,10	38,91	41,03
2	1,25	50,82	14,73	4,24	4,90	10,49	12,10	85,27	39,74	36,69	45,53	46,31
3	1,04	51,85	9,58	3,27	3,84	6,32	7,41	90,42	27,60	22,66	62,81	66,09
4	1,39	53,24	25,84	7,14	5,63	18,70	16,71	74,16	26,72	20,97	47,44	56,69
5	1,53	54,77	23,63	6,22	7,15	17,41	20,01	76,37	26,93	28,41	49,44	44,43
6	1,68	56,45	30,33	4,03	2,55	26,29	33,36	69,67	35,03	25,25	34,64	38,84
7	15,51	71,96	42,36	14,44	15,25	27,92	30,89	57,64	24,88	19,13	32,76	34,72
8	7,17	79,12	48,95	15,73	14,64	33,23	38,71	51,05	22,81	18,62	28,24	28,02
9	10,06	89,18	47,07	19,40	19,63	27,67	33,75	52,93	22,22	18,49	30,71	28,13
10	10,82	100,00	54,27	27,63	33,90	26,64	39,64	45,73	29,40	15,86	16,33	10,60
<b>Total</b>	<b>100,00</b>		<b>38,49</b>	<b>15,42</b>	<b>14,53</b>	<b>23,07</b>	<b>26,78</b>	<b>61,51</b>	<b>27,05</b>	<b>22,06</b>	<b>34,46</b>	<b>36,64</b>

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados da IBGE-PNAD, 2003.

No entanto, as mulheres não-brancas apresentam-se são mais frequentemente atendidas e cobertas pelo financiamento dos SUS nos setores em questão.

## 5.2 Metodologia Proposta: Análise de Incidência de Benefício

A metodologia de análise da incidência de benefício está baseada na intervenção do Estado na produção e/ou na provisão de bens e serviços de que a iniciativa privada é ineficiente na oferta, impedindo o consumo de parte significativa da população a esses bens meritórios, dada condição de renda. Para a obtenção de resultados consistentes de acordo com a proposta de análise da incidência de benefício, busca-se aplicar a metodologia com ênfase em três passos fundamentais.

Diante da implantação de um sistema universal de saúde, unificado e descentralizado, como é o caso do Brasil. Com a constituição de 1988, a saúde passa a ser universal com o Sistema Único de Saúde (SUS).

Sua abrangência é dada pelos princípios, diretrizes e leis complementares, a partir da década de 1990 passa a ser regido por Normas Operacionais Básicas com a sigla (NOBs) e Normas Operacionais de Assistência a saúde (NOAS) a partir de 2000. Através da NOBs, foram introduzidas reformas de atenção básica, em que os serviços seriam providos pelos municípios

com financiamento do governo federal sob a forma de transferência fixa *per capita* - Piso Assistencial Básica (PAB). Já os procedimentos de complexidade que não se enquadram à atenção básica seriam realizados nos municípios habilitados e na “Gestão Plena do Sistema Municipal”, definida pela Norma Operacional Básica de 1996 (NOB-1996).

A aplicação da metodologia proposta abrange as cinco grandes regiões do Brasil, para tanto foram analisadas as transferências governamentais, alocadas especificamente nos cuidados médicos representados nos setores de internações através do financiamento da rede pública de atendimento/SUS. As informações relativas ao financiamento foram obtidas, através de dados oficiais do Ministério da Saúde/MS, Sistema de Informações Hospitalares – SIH/SUS e Fundo Nacional de Saúde/FNS.

A principal meta proposta pela análise de **BIA** é responder às perguntas: Quem são os maiores demandantes dos serviços de saúde? Qual o perfil da população atendida tendo em vista: a condição socioeconômica, gênero, raça/cor e situação de saúde. Através destes resultados pode-se definir se a provisão dos recursos públicos alocados na área da saúde tem sido orientada para redução das desigualdades sociais.

### **5.2.1. Estimando a Incidência de Benefício**

Estimativas dos gastos governamentais alocados na área da saúde têm merecido a atenção dos pesquisadores e dos formuladores de políticas públicas, por serem gastos que melhoram a qualidade de vida das pessoas, principalmente quando se trata da população pertencente às classes que auferem baixos rendimentos. As transferências governamentais aumentam os rendimentos da população sob a forma monetária ou como auxílio social.

A provisão dos bens de saúde que visa melhorar a alocação dos recursos de forma a produzir resultados que garantam a equidade e eficiência, ou seja, a alocação dos recursos públicos deve gerar resultados positivos independente da condição econômica, gênero, raça, entre outras variáveis. A análise da incidência de benefício neste estudo considera a alocação dos gastos públicos na prestação de serviços de internação hospitalares. A distribuição dos

atendimentos e o volume total de gasto nos setores de interação no Brasil e regiões encontram-se disponível na tabela 9.

A tabela 9 revela o percentual dos gastos públicos alocados para prover as internações hospitalares, nas regiões do Brasil. Tem-se que, maior concentração das internações hospitalares está na região sudeste, sendo favorecida com (45%) em relação ao total dos recursos direcionados a este setor.

Tabela 9 – Estrutura dos Gastos Públicos em Saúde – Internações no Brasil e Regiões.

<b>Gastos Públicos - Internações Hospitalares nas Regiões do Brasil, 2003.</b>				
Brasil / Regiões	<b>Internações Hospitalares</b>			
	Número de Atendimentos	Gasto <i>per capita</i> Valores em R\$	Internações Hospitalares Valores em R\$	%
<b>Brasil</b>	<b>11.634.802</b>	<b>503,82</b>	<b>5.861.857.902,62</b>	
Norte	917.784	340,06	312.104.383,08	5,32
Nordeste	3.445.484	407,04	1.402.462.706,42	23,93
Sudeste	4.434.613	590,39	2.618.142.904,79	44,66
Sul	1.884.044	584,73	1.101.661.173,39	18,79
Centro Oeste	952.877	448,63	427.486.734,94	7,29

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Ministério da Saúde /Datusus - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

A região nordeste destaca-se por ser a segunda região que mais recebe recursos públicos a serem aplicados na saúde (24%), as outras regiões, sul (19%), centro oeste (7%) e norte (5%), em relação ao total de recursos empregados nos setores de internação do Brasil.

### **5.2.2. Aplicação do Método de Incidência de Benefício**

Nesta seção, busca-se analisar a incidência de benefício, tendo por objetivo avaliar a incidência dos dispêndios públicos sobre diferentes grupos da população, e mais precisamente sobre a população que afece aos menores rendimentos em cada uma das regiões do país. Aliado a esta análise deve-se buscar entender se os dispêndios públicos tem sido favoráveis para a redução da pobreza. Esta análise será centrada nas internações hospitalares.

Em análises anteriores foi observado o perfil da população pela condição de renda e pela situação de saúde, em que foram realizadas análises dos usuários dos serviços de saúde, que foram submetidos à internações hospitalares. Ao analisar a apropriação do dispêndio público em saúde nos setores de internação, tem-se que parte considerável dos recursos públicos alocados nos setores internação tem sido apropriada pelo primeiro decil de rendimentos.

Dentre os resultados encontrados pela decomposição da amostra por gênero e raça, tendo os usuários do sistema de saúde atendidos nos setores de internações com financiamento do SUS. Pode-se apontar que, em geral, parte significativa dos usuários atendidos é pertencente ao primeiro décimo da distribuição de rendimentos independente da raça/cor, ou seja, grande parte dos usuários pobres apropria-se do recurso público alocado nos setores de internação.

No entanto, as análises regionais sinalizam que, a forma de alocação dos recursos públicos nos setores de internação gera concentração em todas as regiões do Brasil. Parte significativa da apropriação dos recursos públicos contempla mulheres e homens pobres não-brancos pertencentes às classes relacionadas a maiores rendimentos nas regiões norte, nordeste e centro oeste; já nas outras regiões tem-se maior percentual de apropriação pelas mulheres e homens pobres brancos, sendo que estes apresentam pertencem aos decis de mais elevados rendimentos.

Ou seja, a forma de alocação dos recursos públicos nos setores de internação gera concentração em todas as regiões do Brasil. Mulheres pobres não-brancas e homens não-brancos pertencentes a classes relacionadas a maiores rendimentos se apropriam mais intensamente dos recursos públicos alocados nos setores de internação, principalmente, nas regiões norte, nordeste e centro oeste. Nas outras regiões tem-se maior percentual de apropriação pelas mulheres pobres brancas e homens brancos com melhores condições de rendimento em relação às mulheres. Este é um indicativo de que o financiamento público nos setores em questão gera concentração, em vez de favorecer para uma sociedade mais equânime

Pode-se concluir através da análise de incidência de benefício que, em todas as regiões a maior incidência de apropriação dos recursos públicos esteve direcionada aos primeiros decis de rendimentos, entre os usuários não-brancos. As regiões nordeste e norte tiveram o maior percentual de apropriação dos recursos públicos pelos mais pobres, com 56% e 51% respectivamente.

As outras regiões também foram dotadas por um elevado percentual de apropriação dos gastos públicos alocados entre os mais pobres, a região centro oeste (50%), sudeste (48%) e sul (43%). Ou seja, houve uma concentração dos gastos públicos relacionados às internações hospitalares entre os mais pobres.

De acordo com a tabela 10, a região norte teve como principal público, homens e mulheres pobres não-brancos, sendo gasto mais intenso entre as mulheres não-brancas. Sendo o sétimo decil de rendimentos uma das escalas de rendimentos mais de maior apropriação dos recursos públicos, principalmente entre não-brancos, independente do gênero.

Tabela 10 - Percentual de apropriação dos recursos públicos por gênero e raça, região norte.

Incidência de Benefício - Cobertura SUS - Norte, 2003.											
Decil	Gasto Total / Internação			Homem				Mulher			
	Internação	Gasto Total	%	Branco		Não-Branco		Branca		Não-Branca	
				Incidência de Benefício	%	Incidência de Benefício	%	Incidência de Benefício	%	Incidência de Benefício	%
1	432.126	175.686.325,36	56,29	16.350.642,64	9,31	40.336.009,67	22,96	28.373.042,89	16,15	90.626.630,15	51,58
2	16.238	6.601.765,58	2,12	307.622,63	4,66	872.294,06	13,21	564.253,47	8,55	4.857.595,41	73,58
3	13.095	5.323.938,92	1,71	0,00	0,00	836.173,11	15,71	1.121.833,08	21,07	3.365.932,73	63,22
4	11.567	4.702.711,07	1,51	270.150,92	5,74	1.369.338,81	29,12	829.943,52	17,65	2.233.277,83	47,49
5	11.263	4.579.116,00	1,47	350.149,65	7,65	613.967,03	13,41	287.043,83	6,27	3.327.955,49	72,68
6	15.768	6.410.681,09	2,05	330.224,90	5,15	2.241.898,35	34,97	881.253,98	13,75	2.957.303,86	46,13
7	103.512	42.084.121,09	13,48	3.324.388,35	7,90	13.616.523,52	32,36	6.830.628,57	16,23	18.312.580,66	43,51
8	40.294	16.382.038,56	5,25	1.733.473,47	10,58	7.009.262,29	42,79	1.430.522,01	8,73	6.208.780,79	37,90
9	63.263	25.720.377,86	8,24	3.047.247,56	11,85	12.620.298,05	49,07	2.729.963,65	10,61	7.322.868,59	28,47
10	60.540	24.613.307,55	7,89	5.165.376,99	20,99	9.519.490,34	38,68	2.506.788,06	10,18	7.421.652,15	30,15
<b>Total</b>	<b>767.666</b>	<b>312.104.383,08</b>	<b>100,00</b>	<b>30.879.277,12</b>	<b>9,89</b>	<b>89.035.255,24</b>	<b>28,53</b>	<b>45.555.273,06</b>	<b>14,60</b>	<b>146.634.577,66</b>	<b>46,98</b>

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados da IBGE-PNAD, Ministério da Saúde/SE/Datasus - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) - 2003.

Quanto ao percentual de apropriação dos recursos nos setores de internação da região nordeste pode-se notar que esta região segue basicamente o mesmo perfil de apropriação apresentado na região norte.

Percebe-se que grande parte dos recursos é alocada entre o primeiro decil e o sétimo decil da distribuição de rendimentos, contemplando estas classes com 50% e 19% do total dos recursos alocados nestes setores de atendimento, recursos esses que são mais intensamente verificados entre os usuários não-brancos da região, conforme descrito na tabela 11.

Tabela 11 - Percentual de apropriação dos recursos públicos por gênero e raça, região nordeste.

Incidência de Benefício - Cobertura SUS - Nordeste, 2003.											
Decil	Gasto Total / Internação			Homem				Mulher			
	Internação	Gasto Total	%	Branco		Não-Branco		Branca		Não-Branca	
				Incidência de Benefício	%						
1	1.635.274	157.746.403,08	50,54	14.558.753,80	9,23	39.685.495,22	25,16	26.719.510,13	16,94	76.782.643,93	48,67
2	133.024	12.832.135,48	4,11	773.305,38	6,03	1.562.492,89	12,18	2.821.278,71	21,99	7.675.058,50	59,81
3	91.870	8.862.222,51	2,84	476.918,59	5,38	2.023.487,32	22,83	1.703.078,21	19,22	4.658.738,39	52,57
4	73.708	7.110.228,55	2,28	567.218,20	7,98	2.302.798,56	32,39	906.475,65	12,75	3.333.736,13	46,89
5	57.775	5.573.254,66	1,79	594.834,39	10,67	2.053.732,10	36,85	830.113,93	14,89	2.094.574,24	37,58
6	74.777	7.213.349,43	2,31	804.954,02	11,16	2.354.315,55	32,64	621.184,75	8,61	3.432.895,11	47,59
7	616.912	59.510.301,65	19,07	6.624.402,20	11,13	18.815.786,27	31,62	10.962.009,80	18,42	23.108.103,38	38,83
8	189.127	18.244.100,97	5,85	1.955.200,38	10,72	6.264.375,57	34,34	2.434.730,62	13,35	7.589.794,41	41,60
9	174.467	16.829.926,79	5,39	2.397.148,12	14,24	6.010.238,87	35,71	2.767.391,64	16,44	5.655.148,17	33,60
10	188.488	18.182.459,96	5,83	3.546.827,38	19,51	8.249.143,96	45,37	2.597.524,49	14,29	3.788.964,12	20,84
<b>Total</b>	<b>3.235.422</b>	<b>312.104.383,08</b>	<b>100,00</b>	<b>32.299.562,47</b>	<b>10,35</b>	<b>89.321.866,30</b>	<b>28,62</b>	<b>52.363.297,93</b>	<b>16,78</b>	<b>138.119.656,38</b>	<b>44,25</b>

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados da IBGE-PNAD, Ministério da Saúde/SE/Datasus - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) - 2003.

Já a região sudeste apresenta percentuais bem aproximados de alocação dos recursos públicos (48%) no primeiro decil, assim como nas outras regiões analisadas. Parte significativa dos recursos alocados entre os mais pobres são predominantemente apropriados pelas mulheres brancas, já no sétimo decil da distribuição de rendimentos como segunda maior parcela de apropriação dos recursos tem-se 14%, sendo mais apropriados também pelas mulheres brancas. Ou seja, esta região sudeste favorece mais as mulheres brancas do que as regiões norte e nordeste, outras relações podem ser evidenciadas através da tabela 12.

Tabela 12 - Percentual de apropriação dos recursos públicos por gênero e raça, região sudeste.

Incidência de Benefício - Cobertura SUS - Sudeste, 2003.											
Decil	Gasto Total / Internação			Homem				Mulher			
	Internação	Gasto Total	%	Branco		Não-Branco		Branca		Não-Branca	
				Incidência de Benefício	%						
1	2.093.357	148.430.153,00	47,56	25.112.428,55	16,92	23.262.295,57	15,67	53.667.549,20	36,16	46.387.879,68	31,25
2	55.599	3.942.265,02	1,26	318.109,39	8,07	258.132,28	6,55	1.348.562,37	34,21	2.017.460,99	51,18
3	32.307	2.290.738,25	0,73	192.716,73	8,41	163.774,21	7,15	806.189,24	35,19	1.128.058,08	49,24
4	43.785	3.104.589,54	0,99	203.885,14	6,57	445.354,96	14,35	1.105.445,86	35,61	1.349.903,59	43,48
5	31.669	2.245.500,66	0,72	242.274,82	10,79	348.185,94	15,51	620.408,62	27,63	1.034.631,27	46,08
6	61.551	4.364.293,50	1,40	535.258,62	12,26	851.015,03	19,50	1.574.786,27	36,08	1.403.233,57	32,15
7	631.315	44.763.593,62	14,34	9.123.723,02	20,38	7.832.973,74	17,50	15.419.967,79	34,45	12.386.929,07	27,67
8	276.293	19.590.644,24	6,28	4.172.220,04	21,30	3.448.380,43	17,60	5.930.962,00	30,27	6.039.081,78	30,83
9	469.298	33.275.726,00	10,66	10.252.639,32	30,81	7.109.883,09	21,37	9.349.252,25	28,10	6.563.951,34	19,73
10	706.532	50.096.879,25	16,05	23.211.640,05	46,33	10.518.716,05	21,00	10.670.287,79	21,30	5.696.235,35	11,37
<b>Total</b>	<b>4.401.706</b>	<b>312.104.383,08</b>	<b>100,00</b>	<b>73.364.895,68</b>	<b>23,51</b>	<b>54.238.711,29</b>	<b>17,38</b>	<b>100.493.411,39</b>	<b>32,20</b>	<b>84.007.364,72</b>	<b>26,92</b>

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados da IBGE-PNAD, Ministério da Saúde/SE/Datasus - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) - 2003.

Já a região sul apresenta o menor percentual de recursos públicos (42%) alocados entre os mais pobres com distribuição mais acentuada entre usuário de raça/cor branca, favorecendo mais as mulheres do que os homens.

Os dados da tabela 13 indicam que, além do favorecimento dos mais pobres tem-se mais três classes de indivíduos que se apropriam com maior intensidade dos recursos públicos do que os demais. Esta representa uma situação ainda não verificada entre as demais regiões analisadas. Tem-se a apropriação de 15% dos recursos pelos usuários pertencentes ao sétimo décimo da distribuição, 15% de apropriação pelo nono décimo e 16% pelo último décimo da distribuição em relação ao total dos recursos empregados na saúde no setor de internação da região. Sendo homens e mulheres brancos os mais favorecidos.

E finalmente, a região centro oeste apresenta cerca de 50% do total dos recursos públicos alocados entre os mais pobres com acentuada distribuição entre usuário de raça/cor não-branca, favorecendo mais as mulheres do que os homens.

Tabela 13 - Percentual de apropriação dos recursos públicos por gênero e raça, região sul.

Incidência de Benefício - Cobertura SUS - Sul, 2003.											
Decil	Gasto Total / Internação			Homem				Mulher			
	Internação	Gasto Total	%	Brancos		Não-Brancos		Brancas		Não-Brancas	
				Incidência de Benefício	%	Incidência de Benefício	%	Incidência de Benefício	%	Incidência de Benefício	%
1	803.009	132.856.007,67	42,57	34.130.314,32	25,69	8.902.074,19	6,70	70.173.541,17	52,82	19.650.078,00	14,79
2	29.808	4.931.665,62	1,58	337.950,74	6,85	437.448,06	8,87	3.375.765,60	68,45	780.501,23	15,83
3	15.833	2.619.533,74	0,84	432.406,20	16,51	102.420,92	3,91	1.308.071,16	49,94	776.635,46	29,65
4	12.285	2.032.525,23	0,65	320.374,27	15,76	121.549,03	5,98	1.352.333,62	66,53	238.268,30	11,72
5	15.416	2.550.542,04	0,82	688.484,22	26,99	218.870,55	8,58	663.428,34	26,01	979.758,93	38,41
6	21.715	3.592.697,23	1,15	1.027.256,42	28,59	224.893,16	6,26	1.524.875,95	42,44	815.671,69	22,70
7	285.328	47.206.866,87	15,13	15.290.918,55	32,39	4.048.243,49	8,58	21.536.755,97	45,62	6.330.948,85	13,41
8	117.701	19.473.362,02	6,24	6.038.708,10	31,01	2.516.315,60	12,92	7.708.687,90	39,59	3.209.650,42	16,48
9	277.986	45.992.149,71	14,74	17.259.697,89	37,53	6.447.229,94	14,02	18.905.470,18	41,11	3.379.751,69	7,35
10	307.342	50.849.032,96	16,29	28.067.730,00	55,20	7.622.208,24	14,99	12.511.771,66	24,61	2.647.323,06	5,21
<b>Total</b>	<b>1.886.423</b>	<b>312.104.383,08</b>	<b>100,00</b>	<b>103.593.840,73</b>	<b>33,19</b>	<b>30.641.253,19</b>	<b>9,82</b>	<b>139.060.701,55</b>	<b>44,56</b>	<b>38.808.587,62</b>	<b>12,43</b>

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados da IBGE-PNAD, Ministério da Saúde/SE/Datasus - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) - 2003.

Sobre a região centro oeste, a tabela 14, revela importantes resultados. Além do favorecimento dos mais pobres tem-se mais três classes de indivíduos que se apropriam com maior intensidade dos recursos públicos do que demais, representando uma situação ainda não verificada entre as demais regiões analisadas.

Tabela 14 - Percentual de apropriação dos recursos públicos por gênero e raça, região c. oeste.

Incidência de Benefício - Cobertura SUS - Centro Oeste, 2003.											
Decil	Gasto Total / Internação			Homem				Mulher			
	Internação	Gasto Total	%	Branco		Não-Branco		Branca		Não-Branca	
				Incidência de Benefício	%						
1	496.641	154.713.899,07	49,57	19.585.330,13	12,66	34.357.942,66	22,21	37.292.901,62	24,10	63.477.724,67	41,03
2	12.492	3.891.515,25	1,25	190.566,67	4,90	471.023,28	12,10	1.427.811,80	36,69	1.802.113,50	46,31
3	10.372	3.231.091,60	1,04	123.991,40	3,84	239.570,41	7,41	732.244,21	22,66	2.135.285,57	66,09
4	13.921	4.336.678,18	1,39	244.194,07	5,63	724.765,01	16,71	909.399,55	20,97	2.458.319,55	56,69
5	15.305	4.767.822,68	1,53	340.840,07	7,15	954.137,38	20,01	1.354.409,64	28,41	2.118.435,59	44,43
6	16.798	5.232.922,93	1,68	133.589,72	2,55	1.745.756,84	33,36	1.321.273,52	25,25	2.032.302,85	38,84
7	155.408	48.412.792,39	15,51	7.381.978,50	15,25	14.955.953,53	30,89	9.263.626,98	19,13	16.811.233,39	34,72
8	71.785	22.362.505,80	7,17	3.274.955,45	14,64	8.657.354,46	38,71	4.163.279,71	18,62	6.266.916,17	28,02
9	100.788	31.397.537,58	10,06	6.162.060,37	19,63	10.596.179,57	33,75	5.805.804,02	18,49	8.833.493,62	28,13
10	108.364	33.757.617,59	10,82	11.444.970,14	33,90	13.382.624,24	39,64	5.352.569,28	15,86	3.577.453,94	10,60
<b>Total</b>	<b>1.001.874</b>	<b>312.104.383,08</b>	<b>100,00</b>	<b>48.882.476,51</b>	<b>15,66</b>	<b>86.085.307,38</b>	<b>27,58</b>	<b>67.623.320,33</b>	<b>21,67</b>	<b>109.513.278,86</b>	<b>35,09</b>

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados da IBGE-PNAD, Ministério da Saúde/SE/Datasus - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) - 2003.

Tem-se a apropriação de 15% dos recursos pelos usuários pertencentes ao sétimo décimo da distribuição, 10% de apropriação pelo nono décimo e 11% pelo último décimo da distribuição em relação ao total dos recursos empregados na saúde no setor de internação da região, sendo homens e mulheres não-brancos mais favorecidos.

### 5.3 Curvas de Concentração e Índices de Concentração

As curvas de concentração permitem a investigação do efeito do financiamento da saúde. Ou seja, busca-se identificar com o auxílio da CC, se nos setores de internação a distribuição de renda apresenta-se mais regressiva do que a renda na sociedade em geral, de modo que se possa inferir se o desenho de provisão da saúde pública no setor de internação gera igualdade ou concentração nas regiões em estudo. Além das análises das CC em relação à linha de perfeita igualdade, pode-se realizar uma análise mais detalhada levando-se em consideração a posição e inclinação das curvas ao longo da distribuição de rendimentos.

Importante mencionar que a região norte apesar de apresentar menor área entre a linha de igualdade e a curva de concentração (veja figura B) entre as demais regiões, cabe destacar que não se pode comparar essa região com as demais, uma vez que os microdados da PNAD-2003,

não englobam a área rural da região norte. Apenas para a região norte, os resultados encontrados dizem respeito apenas à população residente do meio urbano.

Dentre as regiões analisadas, destaca-se a região nordeste por apresentar uma área reduzida entre a **CC** e a linha de perfeita igualdade, devendo possuir um **IC** menor que as outras regiões. Já as regiões sudeste e sul apresentam uma maior área compreendida entre **CC** e a linha de igualdade, ou seja, representa as regiões aliadas à maior concentração em saúde do que a concentração de renda vigente na região. Assim, o financiamento das internações hospitalares apresenta maior concentração do que o modelo de distribuição de renda vigente em cada uma das regiões. No entanto, é necessário medir as diferenças regionais representadas pelas **CC**. Esta mensuração será realizada por meio do **IC** a seguir.

No quadro 1, pode-se notar que a saúde pública promove desigualdade mais elevada do que a distribuição de renda vigente. A região sul com menor desigualdade do que nas outras regiões, na sequência apresentam-se as regiões centro oeste, sudeste, nordeste e norte.

Quadro 1 - Índice de Concentração para Saúde: Setor de Internação nas Regiões do Brasil, 2003.

Regiões/IC	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro Oeste
Concentration Index	0.33635890	0.37175899	0.33189266	0.32018861	0.32369630
Std. Error of CI	0.01968152	0.01258190	0.00878617	0.01376272	0.01897717

Concentration Index (CI) using grouped approach as in Kakwani, Wagstaff & van Doorslaer (1997)

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados da PNAD/2003.

Ou seja, tem-se uma melhor distribuição do financiamento das internações pelo SUS, para a região sul e pior **IC** para a região nordeste do país. As figuras de 1 a 5 revelam as curvas de concentração para todas as regiões do Brasil, a partir dos dados da PNAD de 2003 e da cobertura pelo SUS, tendo os usuários nos setores de internação. Pode-se observar que as curvas de concentração em todas as regiões do Brasil apresentam-se abaixo da linha de perfeita igualdade, indicando que a alocação dos recursos públicos neste setor gera concentração. Ou seja, o gasto público nos setores de internação representa uma cobertura que contempla os usuários não estabelecendo uma estrutura de alocação que concentra os gastos neste setor entre os mais pobres. No entanto, esta concentração não é suficiente para reduzir as desigualdades na área da saúde, a curva de concentração se aproxima da linha de igualdade, mas deveria estar acima da mesma, o que representaria contribuição do gasto público para a igualdade.

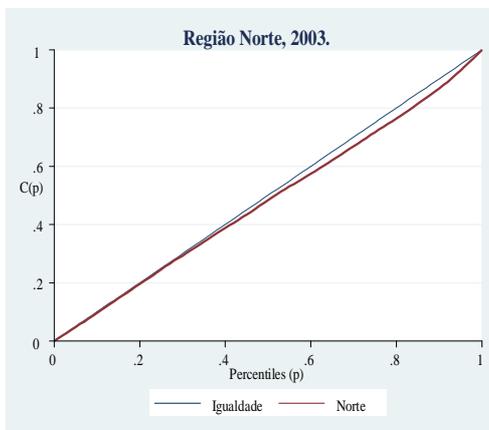


Figura 1 – Curva de Concentração - Saúde, 2003.

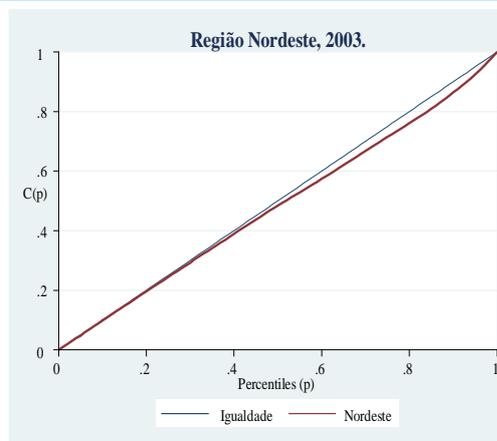


Figura 2 – Curva de Concentração - Saúde, 2003.

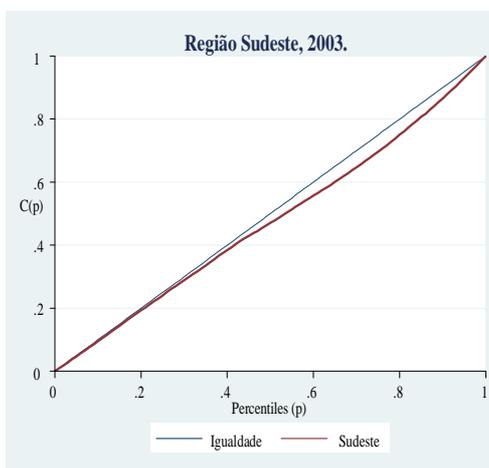


Figura 3 – Curva de Concentração - Saúde, 2003.

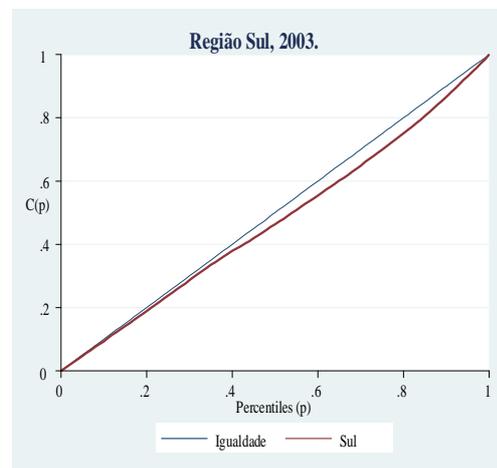


Figura 4 – Curva de Concentração - Saúde, 2003.

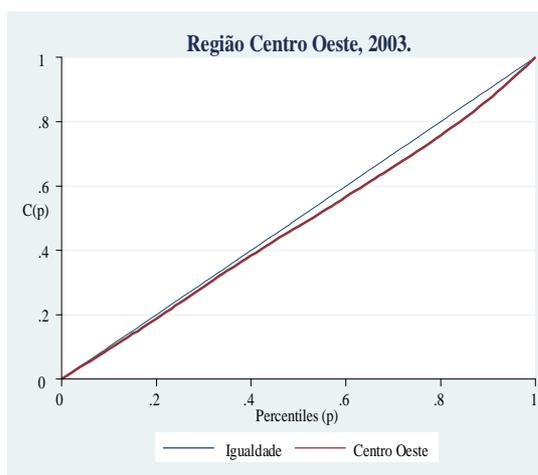


Figura 5 – Curva de Concentração - Saúde, 2003.

Figura B - Curvas de Concentração para as Regiões do Brasil, 2003.

## **6. Considerações Finais**

Este estudo foi realizado para avaliar a alocação dos recursos públicos na área da saúde, ou a incidência de benefício revelou elementos muito importantes relativos ao acesso e utilização dos recursos públicos, distribuídos em decis de rendimentos para todas as regiões do Brasil. Ao longo deste estudo, foram discutidas questões relativas ao acesso aos bens de saúde dos consumidores agrupados em classes de renda, nas regiões do Brasil.

Do ponto de vista do acesso foram contempladas variáveis como, renda, gênero, raça, acesso a unidades de atendimento públicas, tendo em vista as internações hospitalares. Todas estas variáveis foram relacionadas com o objetivo de investigar se a alocação dos recursos públicos na área da saúde tem sido favorável aos grupos sociais de mais baixos rendimentos. Além disto, foram destacados os gastos governamentais alocados na área da saúde, especificamente nos setores que prestam serviços de internação.

A análise dos gastos públicos foi realizada tendo em vista os dados da PNAD/2003, para tanto, foi necessário combinar estes dados com os dados oficiais dos gastos públicos Ministério da Saúde/MS/ SIH-SUS e Fundo Nacional de Saúde/FNS. Assim, foi possível combinar o acesso aos bens de saúde com os gastos públicos relativos aos setores de internação hospitalar em cada uma das regiões.

Verificou-se, em 2003, que o montante dos gastos federais em saúde no setor em estudo foi de R\$5.861.857.902, e que sua distribuição entre as regiões deu-se da seguinte forma: a região norte empregou neste setor 312.104.383 (5%) do total destes recursos públicos, região nordeste 1.402.462.706 (24%), sudeste 2.618.142.904 (45%), região sul 1.101.661.173 (19%) a finalmente a região centro oeste 427.486.734 (7%) do total dos recursos públicos alocados na área da saúde nos setores de internação do país.

Conforme exposto nas seções anteriores, os indivíduos mais pobres representam parcela significativa da população, a maior parte destes não possui plano de saúde, e ao buscarem por atendimentos médicos ou hospitalares recorrem às unidades de atendimento integradas ao Sistema Único de Saúde (SUS).

Desta constatação é possível perceber a importância da assistência pública na saúde em todas as regiões do Brasil. No que diz respeito à apropriação dos gastos públicos pela população,

pode-se considerar que os usuários pertencentes ao primeiro décimo da distribuição de rendimentos se apropriam de parcela significantes dos gastos públicos alocados nos setores de internação. As outras classes de renda possuem um reduzido percentual de apropriação destes recursos públicos.

O estudo apresenta três importantes resultados: *(i)* parte significativa dos usuários dos setores de internação pertence ao primeiro decil de rendimentos estabelecidos neste estudo; *(ii)* quanto à decomposição amostral requerida, a maior parcela destes usuários são mulheres não-brancas das regiões norte, nordeste e centro oeste e mulheres brancas moradoras das regiões sudeste e sul do país; *(iii)* as curvas de concentração indicam uma distribuição em saúde pior que a distribuição de rendimentos, este é um indicativo de que a alocação dos recursos públicos em saúde gera concentração, em vez de favorecer para uma sociedade mais equânime.

Os resultados encontrados indicam que a o financiamento pelo SUS das internações hospitalares promove desigualdade ainda mais elevada do que a distribuição de renda vigente no Brasil, indicando vantagem relativa em saúde para as regiões sul e sudeste por gerar menor concentração, já as regiões nordeste e norte geram o maior índice de concentração.

Neste contexto, existe a necessidade de políticas públicas que visem criar oportunidades sociais. Criar oportunidade visando a expansão dos serviços básicos como é o caso da saúde, entre outros. A incidência de benefício, ou seja, a alocação dos recursos públicos na área da saúde para as classes de renda mais baixas, contribui para a qualidade de vida da população mais pobre.

## 7. Bibliografia

AARON, Henry; MCGUIRE Martin C. **Public Goods and Income Distribution**. *Econometrica* V.38, N.6, p. 907-20, 1970.

BARROS, Ricardo P.; HENRIQUES, Ricardo; MENDONÇA Rosane. **A Estabilidade Inaceitável: Desigualdade e Pobreza no Brasil**. Rio de Janeiro: Ipea, 2001.

CAMPINO, Antônio C. C.; **Poverty and Equity in Health in Latin America and Caribbean: Results of Country-case Studies from Brazil, Ecuador, Guatemala, Jamaica, Mexico e Peru – Brazil**. Washington, The World Bank (HNP – Health, Nutrition and Population), PNUD e OPAS, 1999, p. 1-82.

CASTRO-LEAL, F.; DAYTON, J.; DEMERY, Lionel; MEHRA, K. **Public Spending Health Care in Africa: Do the Poor Benefit?** World Health Organization, 78(1), 2000.

CORNES, Richard. **Measuring the Distributional Impacts of Public Goods**. Capítulo 4 IN: WALLE, Van de; NEAD, Dominique K. **Public Spending and the Poor -Theory and Evidence**. Johns Hopkins University Press, Baltimore, Md., 1995.

DEMERY, Lionel. **Benefit Incidence: A Practitioner's Guide**. Poverty and Social Development Group Africa Regions, The World Bank, July, 2000.

\_\_\_\_\_. **“Gender and Public Social Spending: disaggregating Benefit Incidence”**. Poverty and Social Development Group. The World Bank. May, 1996.

DIAZ, Maria D. M. **Desigualdade Socioeconômica na Saúde no Brasil**. Texto para Discussão nº14/2001. Programa de Seminários Acadêmicos, IPE/USP. São Paulo, p.1-19, 2001.

FILMER, Deon; HAMMER, Jeffrey; PRITCETT, Lant. **Health Policy in Poor Countries: Weak Links in the Chain** World Bank Policy Research Working Paper Number 1874 (January), 1998.

FONSECA, Rosa M. G. S. **Equidade de Gênero e Saúde das Mulheres**. *Rev Esc Enferm USP*, 39(4):450-9, 2005.

GIAMBIAGI, Fábio, ALÉM, Ana C. D. **Finanças Públicas - Teoria e Prática no Brasil**. 2ª edição – Rio de Janeiro; Elsevier, 2000.

HENRIQUES, Ricardo. **Desigualdade Racial no Brasil: Evolução das Condições de Vida na Década de 90**. Rio de Janeiro: Ipea, 2001.

KAKWANI, Nanak. **Applications of Lorenz Curves in Economic Analysis**. *Econometrica*, v. 45, n.3, p. 719-728, 1977.

\_\_\_\_\_. **Income Inequality and Poverty: Methods of Estimation and Policy Applications**. Oxford University Press., 1980.

MAHALANOBIS, Prasanta C. **A Method of Fractile Graphical**. *Econometrica*, v. 28, n.2, p. 325-351, 1960.

MAHALANOBIS, Prasanta C. **A Method of Fractile Graphical**. *Econometrica*, v. 28, n.2, p. 325-351, 1960.

MEDEIROS, Marcelo (2006). **Uma Introdução às Representações Gráficas da Desigualdade de Renda**. Brasília: IPEA. (Texto para discussão no 1202)

\_\_\_\_\_. (1999). **Princípios de Justiça na Alocação de Recursos em Saúde**. Rio de Janeiro: IPEA,(Texto para Discussão: 687).

MEERMAN, Jacob. **Public Expenditures in Malaysia: Who Benefits and Why?** New York: Oxford University Press, 1979.

NERI, Marcelo; SOARES Wagner. **Desigualdade Social e Saúde no Brasil**. Caderno de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 18(suplemento): 77-87, 2002.

NISHIJIMA, Marislei; JUNIOR, Geraldo B.; CYRILLO, Denise C. **Análise Econômica da Interação entre Saúde Pública e Privada no Brasil: Tratamentos de Alta Complexidade**. Área de classificação da ANPEC – 11, Código JEL: I11, I18, D12.

NORONHA, Kenya V. M. de S.; ANDRADE, Mônica V. **Desigualdade Social no Acesso aos Serviços de Saúde no Brasil**. 2002 (mimeo).

PORTO, Silvia M. **Justiça Social, Equidade e Necessidade em Saúde**. IN: PIOLA, Sérgio F., VIANNA, Sólton M. (Org.). **Economia da Saúde: Conceitos e Contribuições para Gestão da Saúde**. Brasília: p. 123 – 140, 1995.

SELOWSKY, Marcelo. **Who Benefits from Government Expenditure?** New York: Oxford University Press, 1979.

SEN, Amartya K. **Desenvolvimento como Liberdade**. São Paulo, Companhia das Letras, 2000.

SIMÕES, Celso C. S. **Perfis de saúde e de mortalidade no Brasil: uma análise de seus condicionantes em grupos populacionais específicos**. Organização Pan-Americana da Saúde. Brasília, 2002.

SOMANATHAN, Aparnaa. **Benefit Incidence Analysis: Preliminary results from the Equitap Project**. Institute of Policy Studies, Sri Lanka. Disponível em: <http://www.equitap.org/publications/express/iHEA20031.pdf>. Acesso em 29/jan/08.

SZWARCWALD, Célia L., BASTOS, Francisco I., ESTEVES, Maria A. P., ANDRADE, Carla L. T., PAEZ, Marina S., MEDICI, Érika V., DERRICO, Mônica. **Desigualdade de Renda e Situação de Saúde: o caso do Rio de Janeiro**. Caderno de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 15(1):15-28, jan-mar, 1999.

TRAVASSOS, Cláudia, VIACAVA, Francisco, PINHEIRO, Rejane; BRITO, Alexandre. **Utilização dos Serviços de Saúde no Brasil: Gênero, Características Familiares e Condição Social**. Revista Panamericana de Salud Pública, 11:365-373, 2002.

TRAVASSOS, Cláudia, VIACAVA, Francisco, FERNANDES, Cristino; ALMEIDA, Célia M. **Desigualdades Geográficas e Sociais na Utilização de Serviços de Saúde no Brasil**. Rio de Janeiro: Ciência e Saúde Coletiva. V.5, n. 1, jan-jul, 2000.

WAGSTAFF, Adam; PACI, Pirella; DOORSLAER, Eddy van. (1991). **On the measurement of inequalities in health**. Social Medicine & Medicine, 33(5):545–557.

WEST, P.; CULLIS J. **Introducción a la economía de la salud**. Oxford, 1979.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste estudo é analisar a equidade no acesso e utilização dos bens e serviços nas áreas da educação e da saúde. Neste contexto, cabe a investigação da eficácia do setor público na alocação dos recursos, de forma a reduzir as desigualdades, ressaltando a racionalidade de provimento e inserção da população pobre em todos os níveis de instrução (fundamental, secundário e superior) pela rede pública de ensino, bem como acesso aos serviços de saúde.

Na ocorrência de falhas de mercados de crédito e de seguros, a oferta dos bens e serviços diretamente ligados aos mesmos torna-se ineficiente, sendo assim, parte significativa da população não terá acesso a tais bens e serviços. Nestes casos, cabe a intervenção do Estado na provisão de bens e serviços que geram benefícios individuais que são externalizados para toda a sociedade. No entanto, a forma com que os recursos são geridos bem como sua distribuição é motivo de controvérsias, tanto nos aspectos relativos à eficiência quanto nos aspectos relativos à equidade. A alocação eficiente dos recursos nas áreas da educação e saúde depende da participação do governo como promotor e como gestor dos recursos públicos. A provisão dos bens públicos que visa melhorar a alocação dos recursos de forma a produzir resultados que garantam a equidade e eficiência, deve gerar resultados positivos tendo em vista os conceitos de igualdade e equidade.

Garantir o acesso da população pobre na educação amplia as condições de escolha das gerações futuras e altera a distribuição de renda tornando-a mais homogênea, ou seja, a alocação de serviços básicos que visa favorecer os mais pobres funciona como um instrumento de redistribuição, auxiliando os governos na execução de seu principal papel, promotor do bem-estar social. Já na saúde foram contemplados os procedimentos realizados nos setores de internação com financiamento pela rede SUS. Em educação trabalha-se com focalização dos gastos em duas direções. Por um lado, tem-se a focalização no acesso. Neste caso, deseja-se verificar em que medida os mais pobres possuem acesso às redes de atendimento com cobertura SUS. Todavia tem-se o lado da focalização dos gastos, que avalia a intensidade de alocação dos gastos entre os mais pobres.

A medida do grau focalização do gasto público na área da saúde utiliza dois indicadores: (i) acesso a ao setor de internação, entendido como a proporção de pessoas em cada décimo da distribuição de rendimentos que teve acesso no setor em questão; (ii) percentual de apropriação do benefício entendido como a proporção dos beneficiários localizada em cada décimo da distribuição de rendimentos. Este estudo parte de informações individuais como base em três importantes dimensões, gênero, raça e renda.

Utilizou-se o método de incidência de benefício, conhecido como “*Benefit Incidence Analysis*” (**BIA**), que em outras palavras trata da avaliação dos impactos dos recursos públicos em termos de promoção do bem-estar social. Através da aplicação da metodologia de **BIA** busca-se investigar se o desenho institucional de alocação dos gastos públicos melhora o padrão de vida da população, e mais precisamente se a focalização dos gastos públicos alocados nas áreas da educação e da saúde é favorável aos grupos que auferem os mais baixos rendimentos.

Esta metodologia permite capturar os indicadores propostos identificando o desenho alocativo dos gastos públicos nas áreas da educação e da saúde nas cinco grandes regiões do Brasil. Baseia-se em três contribuições básicas. Primeira, a importância da decomposição da população em gênero, raça para investigar a apropriação dos recursos públicos entre homens e mulheres e entre brancos e não-brancos. Segunda, a necessidade da decomposição da população pela condição de renda, ou entre a população classificada entre os decis de rendimentos estabelecidos neste estudo. O que permite investigar se o desenho institucional de alocação dos recursos públicos favorece os mais pobres. A terceira e principal contribuição consiste em fornecer subsídios que orientem nas decisões por parte dos gestores de modo a reduzir as desigualdades nas áreas em questão.

A metodologia combina o custo da provisão do serviço (dados disponíveis no INEP e DATASUS para 2003) com sua demanda (partindo das informações da PNAD, 2003), e tem como objetivo orientar políticas públicas para a redução da pobreza e das desigualdades sociais. Baseia-se na intervenção do Estado na provisão dos bens públicos que são tidos como bens meritórios, por gerar externalidades positivas que envolvem não apenas benefícios individuais, mas benefícios coletivos significantes.

Aliado à metodologia de **BIA** utiliza-se as curvas de concentração e o índice de concentração, como medidas auxiliares de análise para mensurar a desigualdade social nas áreas

em questão. Devido às diferenças regionais estima-se o índice de concentração que nos permite confrontar os resultados obtidos pelas curvas de concentração considerando indicadores socioeconômicos e variáveis relacionadas à educação e à saúde. Estes instrumentos estatísticos são os mais comumente utilizados para ilustrar o grau de concentração de uma distribuição.

Uma das limitações inerentes ao modelo é que considera que a qualidade dos serviços não difere entre as regiões, ignora o potencial de corrupção ou a qualidade da administração pública, fatores que podem ser observados entre os países ou regiões, estes são fatores importantes, mas, que a metodologia não captura podendo conduzir a resultados enganosos.

Como resultado da aplicação desta metodologia à educação para as regiões do Brasil destaca-se: (i) a participação das mulheres revela-se superior à participação dos homens em todos os níveis de ensino, exceto no nível primário; (ii) diferenças significativas entre os índices calculados a partir do nível socioeconômico dos indivíduos (em especial, renda) apontando presença de desigualdade na educação de acordo com a escala de renda adotada; (iii) a distribuição da educação é pior que a distribuição de rendimentos em todas as regiões, isto é, a alocação dos recursos públicos em educação gera concentração; (iv) relativa vantagem para a região nordeste que gera menor concentração, já a região sul gera o maior índice de concentração em educação do país. Uma melhor focalização dos gastos públicos envolve maior concentração de gasto alocado entre os primeiros décimos da distribuição de rendimentos, ou seja, gastos decrescentes ao longo da distribuição. Ou seja, as análises regionais sinalizam que a alocação do gasto públicos em educação promove desigualdade, por não focar sua provisão em proporções adequadas entre os mais pobres. Além de a sociedade possuir um elevado grau de concentração de renda, o mecanismo de provisão do gasto público em educação favorece para que esta concentração seja mantida. Uma vez que a alocação dos gastos não gera o efeito suficiente para a redução das desigualdades e que o acesso dos pobres aos níveis mais elevados de instrução apresenta-se muito reduzido em relação ao nível fundamental.

Aplicando-se esta mesma metodologia para a área da saúde pode-se observar os seguintes resultados. Dentre os resultados encontrados obtidos pela decomposição da amostra por gênero, raça e financiamento das internações hospitalares pelo SUS, pode-se apontar como principais: a forma de alocação dos recursos públicos nos setores de internação gera concentração em todas as regiões do Brasil. Parte significativa dos usuários atendidos é pertencente ao primeiro décimo da distribuição de rendimentos independente da raça/cor, ou seja, grande parte dos usuários pobres

apropriar-se do recurso público alocado nos setores de internação, no entanto, a concentração de recursos alocados entre os mais pobres não representa avanços para a redução das desigualdades. Tem-se ainda expressiva apropriação dos recursos públicos contempla mulheres e homens não-brancos pertencentes às classes relacionadas a maiores rendimentos nas regiões norte, nordeste e centro oeste; já nas outras regiões tem-se maior percentual de apropriação pelas mulheres e homens pobres brancos, sendo que estes apresentam pertencem aos decis de mais elevados rendimentos.

Como principais resultados para a área da saúde têm-se: (i) parte significativa dos usuários dos setores de internação pertence ao primeiro decil de rendimentos estabelecidos neste estudo; (ii) quanto à decomposição amostral requerida, a maior parcela destes usuários são mulheres não-brancas das regiões norte, nordeste e centro oeste e mulheres brancas moradoras das regiões sudeste e sul do país; (iii) as curvas de concentração indicam uma distribuição em saúde pior que a distribuição de rendimentos, este é um indicativo de que a alocação dos recursos públicos em saúde gera concentração, em vez de favorecer para uma sociedade mais equânime. As análises regionais baseadas nas curvas de concentração sinalizam que, a forma de alocação dos recursos públicos nos setores de internação gera concentração em todas as regiões do Brasil, ou seja, as curvas de concentração vêm a corroborar com os resultados já citados.

Neste contexto, verifica-se a necessidade da implementação de políticas públicas que visem criar oportunidades sociais. A forma de alocação dos recursos públicos na área da educação deve estar mais concentrada entre os primeiros décimos da distribuição de rendimentos com o intuito de reduzir a desigualdade e conseqüentemente a pobreza. Além de a sociedade possuir um elevado grau de concentração de renda, o mecanismo de provisão do gasto público em educação favorece para que esta concentração seja mantida. A forma em que são alocados os recursos não contempla a redução das desigualdades, por não estarem concentrados suficientemente entre os mais pobres e por não criar mecanismos que favoreça o acesso dos pobres aos níveis mais elevados de instrução. Já na área da saúde deve-se criar oportunidade visando a expansão dos serviços básicos, entre outros. A incidência de benefício, ou seja, a alocação dos recursos públicos na área da saúde para as classes de renda mais baixas, contribui para a qualidade de vida da população mais pobre.