

## **Instrução superior e mercado de trabalho no Brasil<sup>§</sup>**

Reynaldo Fernandes<sup>§</sup>  
Renata Del Tedesco Narita<sup>□</sup>

### **RESUMO**

O artigo avalia a inserção, no mercado de trabalho, das pessoas com instrução superior. As informações indicam que o retorno do ensino superior é alto e crescente mesmo para aqueles que não trabalham em empregos típicos de sua formação. Verificou-se que mais da metade dos que concluem o segundo grau não ingressam no ensino superior, o que constitui indício de que o ensino superior no País e, principalmente, os mecanismos de financiamento público para pessoas de baixa renda devem ser reavaliados. Os resultados mostram que a proporção de pessoas com instrução superior exercendo ocupações típicas de sua formação é baixa e decrescente, podendo ser vista como evidência favorável à tese de que existe um descompasso entre as formações tradicionais e as ocupações do mercado de trabalho. Entretanto, foi verificado um rendimento mais elevado para aqueles que exercem ocupações típicas relacionadas à sua formação.

**Palavras-chave:** ensino superior, mercado de trabalho, ocupações, retorno da educação.

### **ABSTRACT**

The paper evaluates the higher education labor market insertion. It was showed that the return to higher education in Brazil is high and it has increased in the last decade. The return also shows to be high even taking into account people without a typical job for higher education. The high return to higher education seems inconsistent with its low attainment, since more than a half of high school graduated do not go to college. This fact points to existence of barriers to access, like imperfection in credit market, and the need to reform the system. The parcel of people with higher education in a typical job is low and it has decreased in the last years, this can be an indication of an unbalance between traditional college degree and occupation in the labor market. However, it was showed that earnings is higher to people with a typical job.

**Key words:** higher education, labor market, occupations, return to education.

**JEL classification:** I21, J24, J31.

---

\* Os autores agradecem os comentários de dois pareceristas anônimos.

§ Professor do Departamento de Economia da FEA/USP, *campus* de Ribeirão Preto.

□ Graduanda em Economia pela FEA/USP, *campus* de Ribeirão Preto.

Recebido em maio de 2000. Aceito em dezembro de 2000.

## I Introdução

As estatísticas disponíveis apontam que o Brasil possui um dos mais elevados, ou, mesmo, o mais elevado grau de desigualdade de renda do mundo. O papel desempenhado pela educação para tal quadro tem sido destacado na literatura especializada.

Uma sistematização dos principais aspectos da desigualdade de renda no Brasil pode ser encontrada em Barros e Mendonça (1996), onde pode-se observar que a eliminação dos diferenciais de renda por nível educacional reduziria a desigualdade salarial em torno de 35% a 50%, redução que é muito mais elevada do que o que se conseguiria com a eliminação dos diferenciais de renda provocados por fatores como gênero, raça, setor de atividade, região, idade etc.<sup>1</sup>

A grande influência da educação sobre a desigualdade salarial brasileira ocorre por dois motivos: a elevada desigualdade educacional entre os trabalhadores e a elevada sensibilidade dos salários em relação ao nível educacional. O grau de desigualdade educacional no Brasil é cerca de seis vezes superior ao observado nos Estados Unidos,<sup>2</sup> enquanto que o crescimento salarial por ano adicional de estudo está em torno de 15%. Esta taxa é bem mais elevada do que a observada internacionalmente, mesmo quando se atém apenas aos países subdesenvolvidos.<sup>3</sup>

A taxa média de retorno da educação tem permanecido relativamente estável nas últimas duas décadas. Entretanto, vários estudos têm apontado para o fato de que tanto o nível como o comportamento temporal da taxa de retorno da educação apresentam sensíveis diferenças dependendo do nível de instrução considerado.<sup>4</sup> O retorno da educação superior tem apresentado uma tendência de crescimento desde o início dos anos 80, enquanto o retorno dos demais níveis de instrução ou tem se mantido relativamente estável ou tem apresentado quedas acentuadas. O crescimento salarial esperado por ano adicional de estudo superior é hoje o mais elevado entre todos os níveis de escolaridade, ultrapassando a taxa de 20%.

---

1 Cabe ressaltar que esse impacto da educação sobre a desigualdade foi obtido por uma análise de decomposição univariada, portanto, pode estar captando o efeito de outras variáveis correlacionadas com a educação.

2 Ver Barros e Mendonça (1996).

3 Ver, por exemplo, Barros e Mendonça (1996), Ramos e Vieira (1996) e Lam e Levinson (1990).

4 Ver, por exemplo, Barros e Ramos (1996), Ramos e Vieira (1996) e Fernandes e Menezes Filho (1999).

O aumento do prêmio salarial para aqueles que obtêm instrução superior tem sido verificado para uma série de países. Por exemplo, nos Estados Unidos o diferencial de salário entre homens jovens com e sem instrução superior aumentou cerca de 30% entre 1979 e 1987 (Katz e Murphy, 1992) Isto se deu apesar da expansão na proporção de pessoas com instrução superior, indicando que a demanda relativa por esses trabalhadores vem se expandindo nos Estados Unidos. Nesta questão, o padrão de inovações tecnológicas aparece como a principal explicação para tal aumento de demanda.<sup>5</sup> No Brasil, a proporção de pessoas com instrução superior - apesar de baixa para o nível de renda do País<sup>6</sup> - vem também se expandindo.

A necessidade de ampliar a escolaridade do trabalhador brasileiro tem sido ressaltada por praticamente todos aqueles que se debruçaram sobre os temas de desenvolvimento socioeconômico, desigualdade e pobreza no Brasil. Entretanto, quando se fala de expansão do nível de escolaridade, pensa-se logo em políticas voltadas para o ensino de primeiro e segundo graus, especialmente aquelas visando combater a evasão e a repetência. São nestes níveis de ensino onde tem sido diagnosticado o principal entrave para o progresso educacional do País. Não se nega a tese de que o ensino básico e médio são prioritários em relação ao ensino superior, contudo, acredita-se ser necessário efetuar algumas qualificações.

Em primeiro lugar, poder-se-ia argumentar que a baixa proporção de trabalhadores com instrução superior é um reflexo do baixo desempenho escolar do País nos níveis educacionais anteriores. Isto porque a grande maioria de nossos jovens sequer conseguem concluir o segundo grau. Neste ponto cabe ressaltar que, como será mostrado adiante, uma parcela significativa dos jovens que concluem o segundo grau não ingressam no ensino superior, apesar da elevada taxa de retorno que este nível de instrução parece fornecer. Assim, existiria um espaço para expansão do ensino superior que é independente da regularização do fluxo escolar nos níveis inferiores de ensino. Além disso, a expansão do ensino fundamental e médio, mesmo que não na velocidade desejada, vem ocorrendo no País, de modo que a questão da expansão do ensino superior já mereceria ser incluída na “pauta de discussões”

---

5 Ver, entre outros, Bound e Johnson (1992), Johnson (1997), Katz e Murphy (1992) e Murphy e Welch (1992).

6 Dados do Banco Mundial mostram que, em 1996, apenas 11% dos brasileiros com idade apropriada estavam matriculados em um curso superior. Esta taxa para o conjunto da América Latina e Caribe foi de 19%. Por outro lado, o produto *per capita* brasileiro, em 1997, foi de US\$ 4.790, enquanto que para o conjunto da América Latina e Caribe ele foi de US\$ 3.940.

Outro ponto a ser destacado refere-se à questão da heterogeneidade do ensino superior. Se do ponto de vista social a questão do ensino fundamental e médio é mais urgente, a questão do que deve ser ensinado para nossas crianças e adolescentes nestes níveis de ensino parece ser conceitualmente mais simples em comparação com o ensino superior. O ensino superior tem um caráter mais profissionalizante e é subdividido em uma diversidade de cursos.<sup>7</sup>

Isto levanta duas importantes questões para as quais este artigo pretende trazer alguma contribuição. A primeira é que a taxa de retorno do ensino superior apresentada acima é uma taxa média, que pode apresentar sensíveis variações a depender do curso freqüentado. A segunda, de algum modo relacionada à primeira, diz respeito à relação entre o que é oferecido nos cursos e as “necessidades” do mercado de trabalho. O mercado valoriza mais habilidades gerais, como raciocínio lógico e a capacidade de resolver problemas, ou conhecimentos específicos de uma determinada profissão? Qual o grau de especialização desejado que um curso de nível superior deve ter?

Nas discussões sobre ensino superior, uma palavra que vem ganhando espaço no discurso de especialistas, autoridades e na mídia: “flexibilização”. Ela vem imbuída de conteúdo crítico em relação ao sistema atual, que possuiria currículos extremamente rígidos e defasados. As escolas não estariam dando uma formação adequada em face da “flexibilidade” exigida pelo mercado de trabalho; existiria um descompasso entre a formação dada pela escola e as ocupações que de fato as pessoas exercem no mercado de trabalho. As melhores ocupações do mercado de trabalho seriam preenchidas por pessoas que possuem habilidades mais gerais do que aquelas específicas das diversas profissões. A probabilidade de uma pessoa exercer uma função para a qual seu curso superior o preparou seria cada vez menor.

Autores, como Macedo (1999), defendem uma mudança radical no sistema universitário brasileiro, com o fim do vestibular específico e da especialização “prematura” e “excessiva”. A idéia seria ter um sistema universitário mais próximo ao dos Estados Unidos, onde as pessoas ingressariam na universidade sem necessidade de escolha prévia da carreira. Na universidade os alunos teriam que escolher uma área de concentração (um *major*), que possuiria um currículo mínimo. Entretanto, o grau de especialização exigido para concluir o *major* seria bem menor que o do atual sistema brasileiro. Segundo Macedo, este novo sistema possuiria duas vantagens em relação ao sistema atual: postergaria a escolha da área de

---

7 Macedo (1999) apresenta uma lista contendo mais de cem cursos oferecidos por instituições de nível superior.

formação e possibilitaria uma formação mais adequada, que “casaria” melhor os interesses pessoais com as necessidades do mercado de trabalho.

Em relação à questão da escolha prematura, tem sido observado que a evasão no ensino superior é elevada. Macedo (1999) mostra que na Universidade de São Paulo, no ano de 1996, o número de formandos foi cerca de 60% do número de novos ingressantes, isto num período em que as vagas permaneceram praticamente estáveis, o que implicaria uma elevada taxa de evasão.

A hipótese de que parcela dessa evasão pode ser explicada por pessoas que perceberam ter feito uma escolha errada é plausível e, por isto, mereceria ser melhor investigada. Se a postergação da escolha, possibilitando que o aluno tenha mais informações no momento de tomá-la, contribuísse para a redução da evasão, ela seria uma medida que possibilitaria reduzir o custo do ensino superior no País. Trata-se, portanto, de uma questão de fundamental importância, mas que não será tratada neste artigo.

A questão do descompasso entre escola e mercado de trabalho constitui-se em um dos objetos deste trabalho. Como mencionado acima, está é uma idéia que vem ganhando terreno nas discussões atuais sobre o ensino superior. Entretanto, ela parece estar, em grande parte, fundamentada em percepções pessoais, de analistas e de profissionais de mercado, e não em pesquisas que avaliem resultados efetivos de mercado para diferentes tipos de aprendizado.

A tese de que é vantajoso para uma pessoa ter capacidade de realizar diversas funções no mercado de trabalho, especialmente em ambientes de contínuas mudanças, é bastante intuitiva. Existe um princípio em economia que diz que a diversificação reduz risco, embora à custa de um retorno esperado menor. Por outro lado, existe outro princípio - o das vantagens comparativas - que diz que a especialização é produtiva. Assim, definir o grau de especialização desejado e avaliar em que medida mudanças do sistema educacional aproximam-nos do grau ideal de especialização, são questões que, para nós, estão longe de serem óbvias.

Neste artigo não se tem a pretensão de dar respostas para as questões acima colocadas. Trata-se apenas de um estudo exploratório, buscando organizar informações disponíveis que, talvez, possam contribuir para o avanço das discussões deste importante tema para o País. O objetivo aqui é, pois, apresentar um quadro geral da evolução recente do ensino superior no Brasil, tanto em relação à participação de trabalhadores com este nível de instrução como em relação à inserção destes no mercado de trabalho (no que se refere aos rendimentos e aos tipos de ocupações). Dada a heterogeneidade do ensino superior, uma análise da inserção no mercado de trabalho é realizada para trabalhadores com diferentes formações. Neste ponto

cabe uma ressalva. As informações de rendimento por formação e a relação entre formação e ocupação foram obtidas por meio dos censos demográficos, que estão disponíveis apenas até 1991. Sabe-se que o mercado de trabalho brasileiro sofreu grandes alterações na década de 90. Assim, é necessário muita cautela em tirar conclusões, pois a situação atual pode apresentar sensíveis diferenças em relação aos dados apresentados.

## **II O mercado de trabalho para pessoas com instrução superior: uma análise agregada**

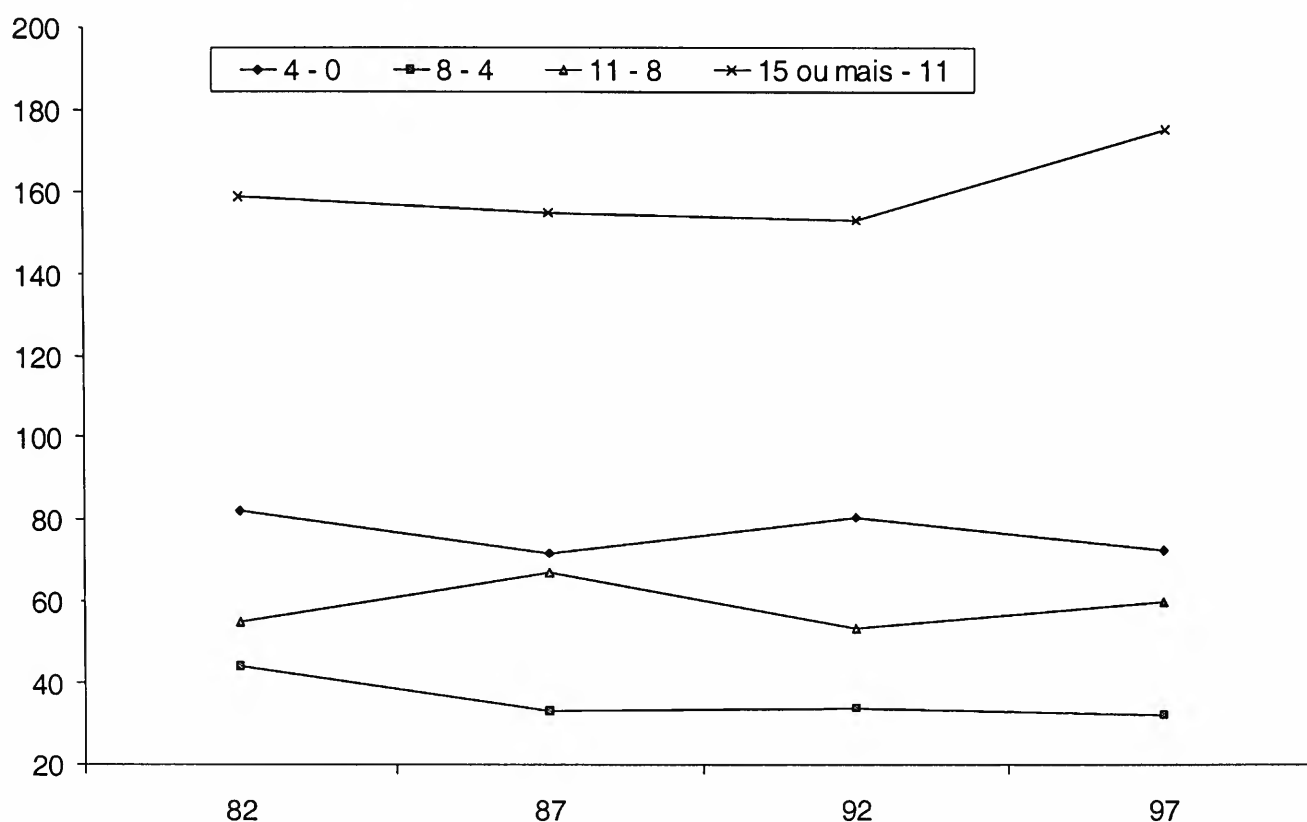
O objetivo desta seção é efetuar, com base nos dados da PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios), uma primeira avaliação da inserção no mercado de trabalho das pessoas com instrução superior. A análise é realizada de forma agregada, ou seja, desconsiderando-se os diferentes tipos de formações. A PNAD é uma pesquisa elaborada pelo IBGE, baseada em uma amostra probabilística de domicílios. A pesquisa tem âmbito nacional e periodicidade anual, à exceção dos anos em que foram realizados os censos demográficos. A cada ano a PNAD possui uma amostra de cerca de 100.000 domicílios, correspondendo a mais de 300.000 indivíduos. Neste trabalho utilizaram-se os anos de 1982, 1987, 1992 e 1997.

A Figura 1 apresenta as diferenças de médias dos rendimentos do trabalho<sup>8</sup> para grupos educacionais específicos. Pode-se observar que o rendimento médio das pessoas com terceiro grau (15 ou mais anos de estudo) é mais do que 150% superior ao rendimento médio das pessoas com segundo grau completo (11 anos de estudo). Este diferencial é o maior entre todas as comparações realizadas, mesmo se se levar em conta que o número de anos necessários para concluir o ensino superior é, em média, mais elevado do que os demais níveis considerados. Além de elevado, o diferencial de rendimentos entre terceiro e segundo grau é o único que apresentou uma tendência de crescimento.

---

8 Foram consideradas apenas as pessoas residindo em regiões urbanas e que trabalhavam mais de 20 horas. Utilizou-se o rendimento do trabalho (salário, rendimento de conta própria e *pró labore* do empregador) na ocupação principal, o qual foi ajustado pelas horas normalmente trabalhadas.

**Figura 1**  
**Evolução dos Diferenciais de Rendimentos por**  
**Nível de Instrução (sem controle) - Brasil Urbano (%)**



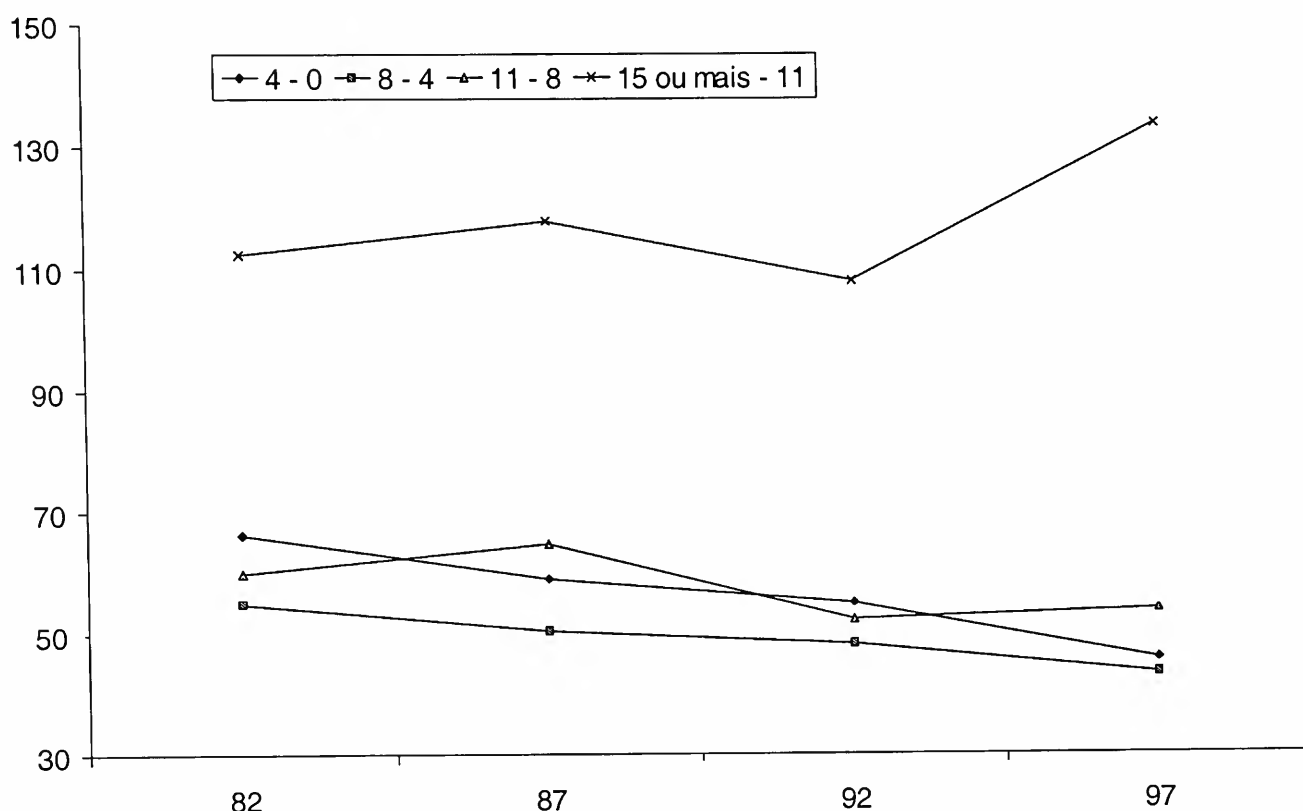
É possível que estes diferenciais estejam “contaminados” por efeitos de composição da população ocupada: as pessoas com instrução superior podem estar super-representadas em grupos de gênero, cor ou raça, idade e região de residência que apresentem rendimentos mais elevados. Na tentativa de isolar estes efeitos foram computados os diferenciais de rendimentos controlados, os quais fornecem os diferenciais esperados de rendimentos para pessoas de mesma idade, mesmo gênero, mesma cor ou raça e residindo na mesma grande região do País.

O procedimento adotado foi estimar, para cada comparação realizada e para cada ano, uma equação linear dos log-rendimentos por hora em relação às seguintes variáveis: idade, quadrado da idade, uma variável *dummy* para gênero (1. homem, 0: mulher); uma variável *dummy* para cor (1. branco, 0: não-branco); quatro variáveis *dummies* para as grandes regiões do País<sup>9</sup> e uma variável *dummy* educacional. Por exemplo, no caso da comparação entre superior e segundo grau, foram selecionadas apenas as pessoas com 11 ou com 15 ou mais anos de estudo, sendo que a *dummy* educacional assumiu valor 1 para aqueles com 15 ou mais

<sup>9</sup> A região Norte ficou como a região de referência.

anos de estudo. Tal procedimento permite comparar o diferencial de renda entre cada um dos níveis de educação considerado (sem instrução, “primário”, “ginásio”, ensino médio e superior), para pessoas de mesmo gênero; cor; idade e região de residência.<sup>10</sup>

**Figura 2**  
**Evolução dos Diferenciais de Rendimentos por Nível de Instrução**  
**(com controle) - Brasil Urbano (%)**



A medida de diferencial controlado de rendimento aqui utilizada está baseada no “anti-log” do coeficiente estimado para a *dummy* educacional, a qual fornece uma estimativa para os diferenciais de rendimentos entre médias geométricas. Os resultados deste procedimento estão apresentados na Figura 2, onde se pode observar que as conclusões anteriores pouco são alteradas. O diferencial de rendimentos se reduz um pouco após os controles, mas a tendência anterior é mantida. Em 1997, o diferencial controlado de rendimento entre superior e segundo grau foi de 133,5%, o que representa uma taxa de retorno de 18% ao ano, caso sejam considerados 5 anos para a conclusão do curso superior, ou de 23,6%, caso sejam considerados 4 anos.

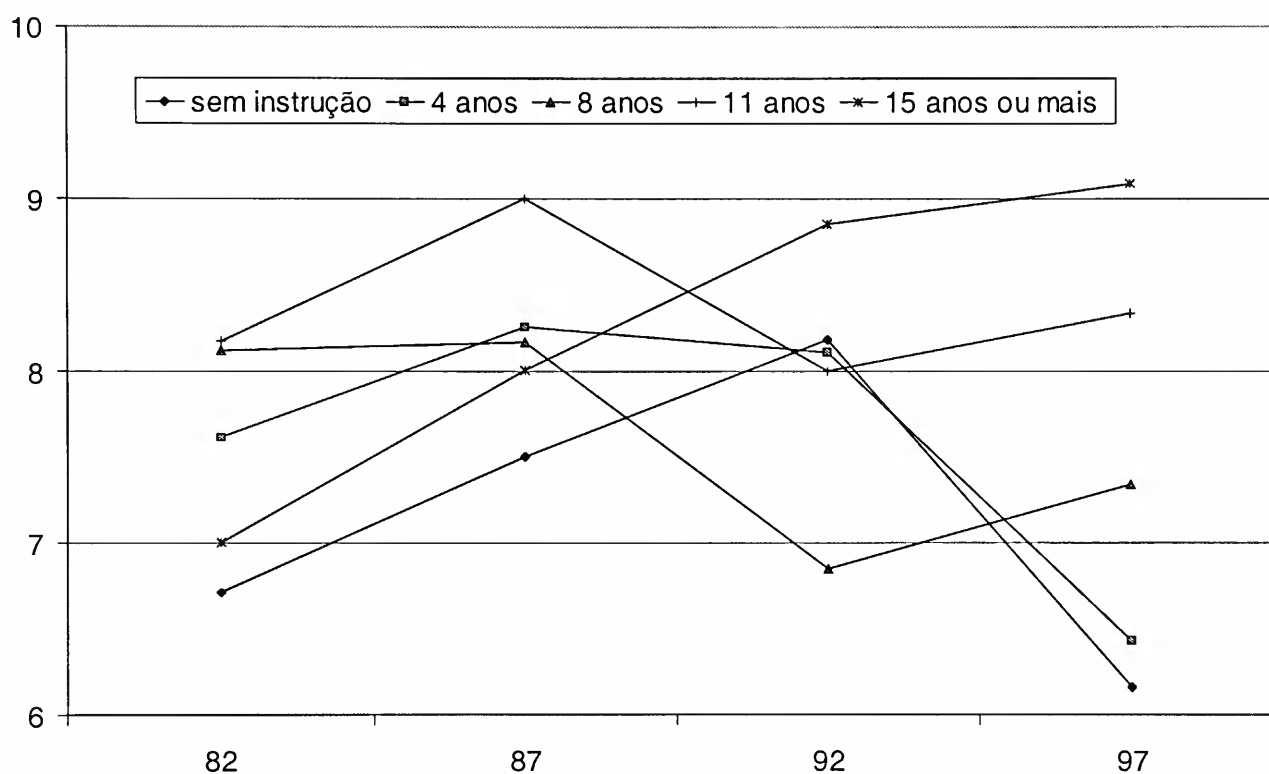
10 Ao se trabalhar apenas com os indivíduos cujo nível educacional coincide com o término de um ciclo (0, 4, 8, 11 e 15 ou mais anos de estudo) existe uma perda de informação, no sentido de que uma parcela significativa das pessoas são retiradas da amostra. Entretanto, tal procedimento possui a vantagem de ser menos restritivo em termos de imposição de forma funcional.



A Figura 3 apresenta a evolução da desigualdade de rendimentos dentro de cada grupo educacional considerado. Utilizou-se a razão 90/10, que é a razão do rendimento do trabalho do indivíduo situado no nono décimo da distribuição de rendimentos sobre o rendimento do indivíduo situado no primeiro décimo desta distribuição.<sup>11</sup>

Dada a grande diversidade de cursos existentes no ensino superior, poderia se esperar uma maior desigualdade de rendimentos neste grupo em relação aos demais. De fato, isto ocorre quando se observam os anos de 1992 e 1997. Entretanto, este índice variou sensivelmente no período considerado entre os diversos grupos. Por exemplo, em 1982 a desigualdade entre as pessoas com instrução superior foi uma das mais baixas.

**Figura 3**  
**Desigualdade de Rendimentos - Razão 90/10 - Brasil Urbano**



\* O índice foi obtido pela razão entre o salário do nono décimo e o salário do primeiro décimo.

11 Esta medida, quando comparada à razão entre a renda média dos décimos da distribuição, apresenta a vantagem de ser menos sensível aos erros de medida que eventualmente estejam presentes nos extremos da distribuição de rendimentos do trabalho.

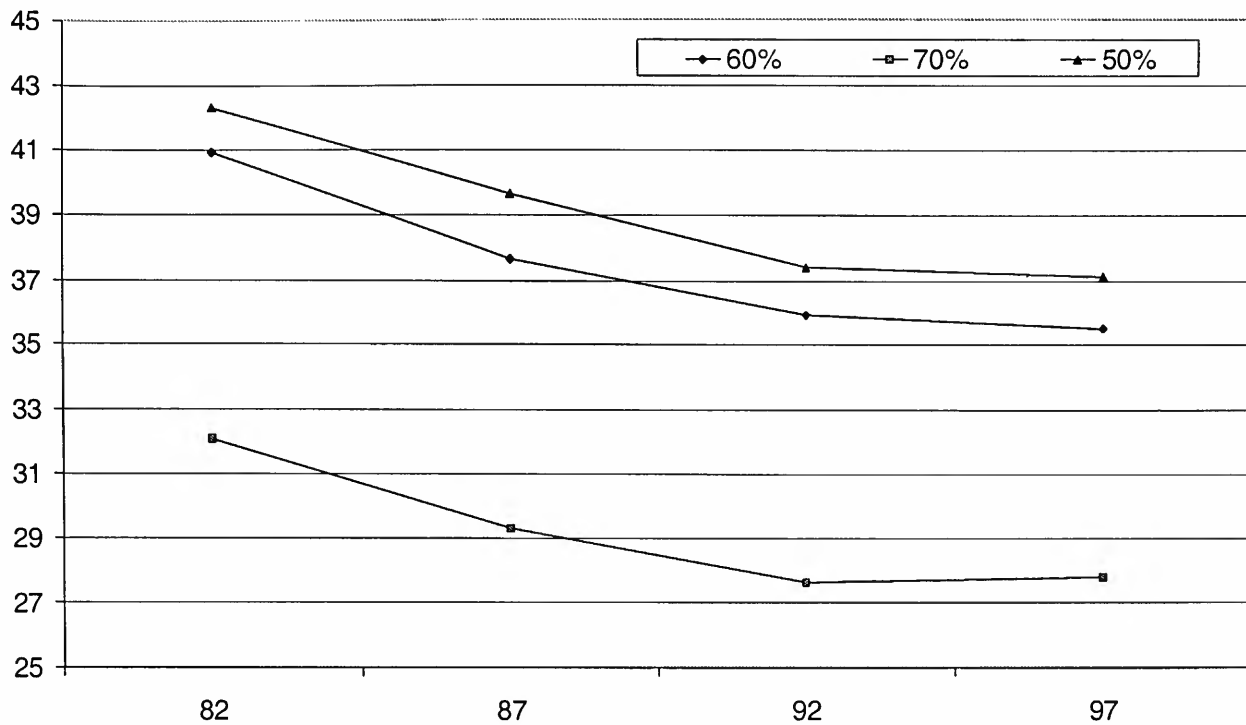
Numa primeira tentativa de avaliar, para trabalhadores com instrução superior, a relação entre formação e ocupação, os 382 grupos ocupacionais reportados pela PNAD foram divididos entre típicos e não típicos de ensino superior. Consideraram-se os grupos ocupacionais típicos de ensino superior todos aqueles que em 1997 tinham 60% ou mais pessoas com este nível de instrução.<sup>12</sup> Esta definição possui alguns problemas, pois em muitos casos os grupos ocupacionais da PNAD são ainda muito heterogêneos. Entretanto, ela pode servir como uma primeira aproximação para se avaliar a proporção de pessoas que exercem funções típicas da sua formação. A Figura 4 apresenta a evolução desta proporção, onde é possível observar que menos de 40% dos trabalhadores com instrução superior foram classificados como exercendo uma função típica deste nível de instrução. Esta baixa proporção pode ser uma indicação de que muitas pessoas com instrução superior exercem funções que, em princípio, não necessitariam de tal formação.<sup>13</sup> Para efeito de comparação, utilizou-se, também, como critério de classificação das profissões típicas de ensino superior o conjunto de ocupações com mais de 50% e mais de 70% de pessoas com nível superior de instrução. Pode-se observar que não faz muita diferença utilizar como critério de corte 50% ou 60%. Por outro lado, quando o critério de corte utilizado é 70% a proporção de pessoas com instrução superior exercendo uma ocupação típica deste nível de instrução se reduz significativamente.

---

12 A Tabela 6 define, com base na PNAD 1997, as profissões que possuem no mínimo 60% de indivíduos com nível superior.

13 Isto não significa dizer que pessoas com instrução superior não sejam, em média, melhores nestas ocupações. Por exemplo, um vendedor técnico não necessitaria, rigorosamente, ser um engenheiro, o que não quer dizer que os conhecimentos de engenharia não melhorem o desempenho neste tipo de ocupação. Se um vendedor técnico que é engenheiro vende 50% a mais que outro vendedor com instrução secundária, esses dois trabalhadores seriam substitutos perfeitos à taxa de 1,5 para 1. Isto é totalmente diferente da relação entre um médico cirurgião e um trabalhador com instrução média num centro cirúrgico. Neste último caso não há qualquer substituíbilidade entre estes trabalhadores.

**Figura 4**  
**Percentual de Pessoas com Curso Superior que Trabalham em Funções Típicas**



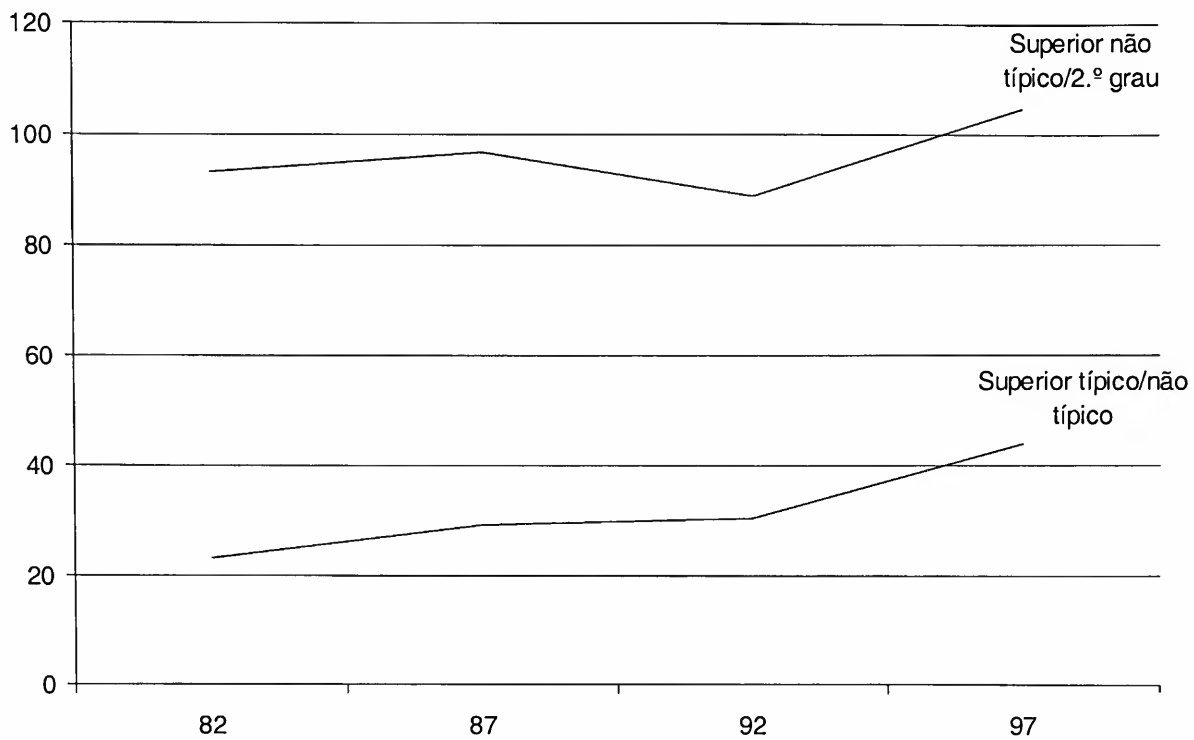
Essa figura mostra, também, que esse percentual vem se reduzindo com o tempo, independentemente do critério de corte utilizado. A interpretação de que isso revela uma redução de oportunidades para os graduados de nível superior não é muito compatível com a elevação da taxa de retorno apresentada anteriormente. Uma outra alternativa é que estejam ocorrendo mudanças do lado da demanda, de modo que as ocupações que antes não exigiam instrução superior hoje exigem. Mudanças técnicas podem aumentar o grau de complexidade de tarefas que antes eram feitas por trabalhadores com qualificação intermediária. De qualquer modo, este é um ponto que merece ser melhor avaliado.

As estimativas de diferenciais de rendimentos, apresentadas na Figura 5, mostram que o prêmio por se cursar o ensino superior é grande mesmo para aqueles trabalhadores que não foram classificados como ocupando uma função típica deste nível de ensino. Este diferencial se mostrou muito maior do que aquele entre trabalhadores de escolaridade superior com e sem uma ocupação típica.<sup>14</sup> É possível que tais estimativas apresentem problemas de

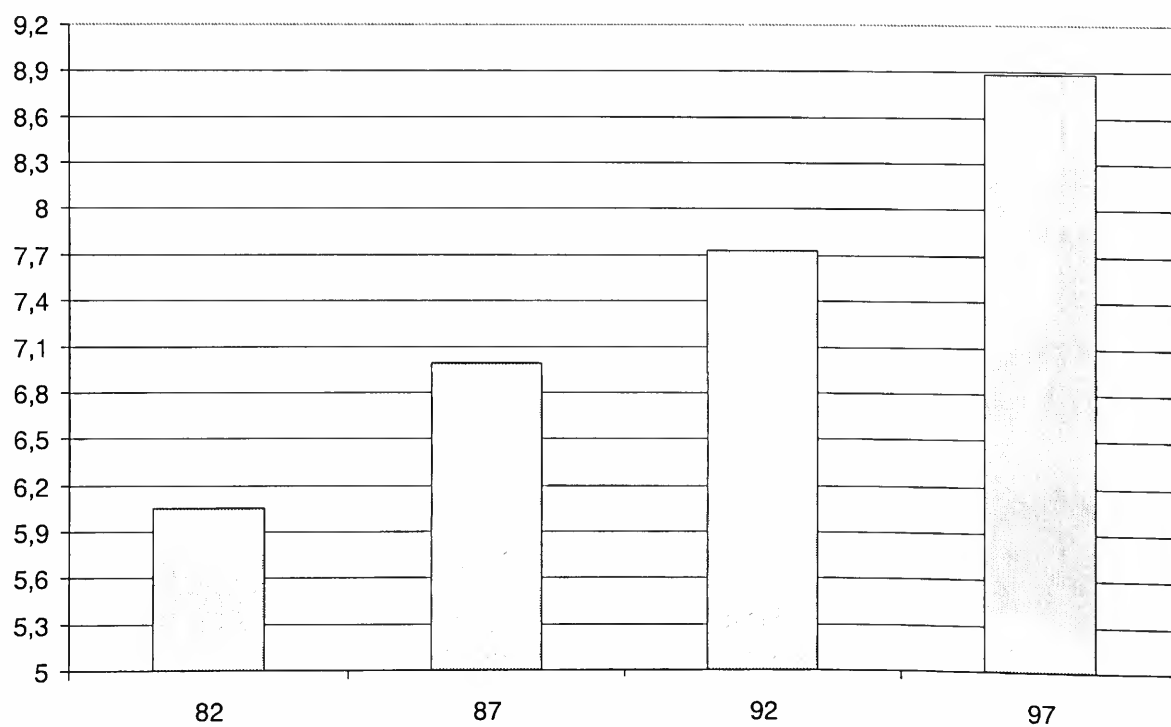
14 Cabe ressaltar que o padrão verificado na Figura 5 não apresentou mudanças significativas quando o critério de corte, para definir ocupações típicas de ensino superior, foi 50% ou 70%.

composição. Entretanto, ela é uma primeira indicação de que o mais importante é obter um diploma de curso superior, independentemente de se conseguir uma ocupação típica.

**Figura 5**  
**Diferenciais Controlados de Rendimentos - Brasil Urbano (%)**



**Figura 6**  
**Porcentual dos Ocupados com Curso Superior - Brasil Urbano**



Como pode ser observado na Figura 6, o crescimento do retorno econômico do ensino superior ocorreu simultaneamente com o aumento da proporção de trabalhadores com este nível de instrução, o que pode estar indicando que a demanda relativa por estes trabalhadores vem se expandindo mais rapidamente. Estas informações sugerem que uma expansão mais acelerada do ensino superior vigente traria ganhos sociais e econômicos muito grandes, podendo, inclusive, levar à conclusão de que essa é a questão mais premente. Evidentemente, mudanças que melhorem a qualidade do sistema são bem-vindas, entretanto a questão da expansão parece ser ainda mais fundamental.<sup>15</sup>

Como mencionado na introdução, um problema para a expansão do ensino superior é que a maioria dos jovens brasileiros não chega a completar o ensino secundário. Dados da PNAD para 1997 apontam que no Brasil urbano cerca de 70% das pessoas entre 20 e 30 anos não tinham segundo grau completo. Entretanto, a Figura 7 mostra que para o Brasil urbano mais da metade das pessoas com segundo grau completo não estão matriculadas e nunca completaram uma série do ensino superior.<sup>16</sup> Essa proporção é ainda mais elevada para a população com menos de 30 anos e apresentou um crescimento sensível nos últimos 15 anos.

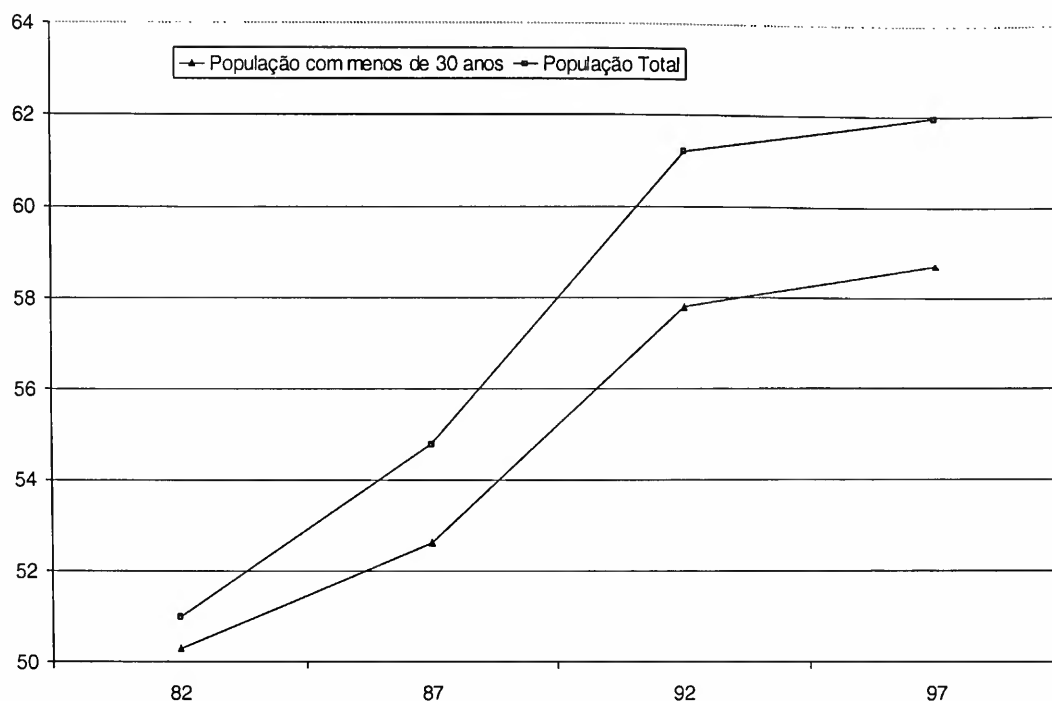
Assim, uma parcela expressiva dos que completam o segundo grau não ingressam no ensino superior e, portanto, existiria um espaço para expansão mais acelerada do sistema que é independente da universalização do ensino médio.

---

15 Evidentemente, é possível que o ganho de renda por se cursar o ensino superior, apresentado na Figura 2, para aqueles com ensino médio, esteja superestimado em virtude de características não observáveis. Ou seja, as pessoas com instrução superior possuíam, em média, outras características - além de idade, gênero, cor e região de residência - que seriam positivamente correlacionadas com a renda e, portanto, o salário dos que possuem ensino superior não se apresentaria como uma boa previsão dos salários daqueles com ensino médio, caso os últimos tivessem cursado a universidade.

16 Nesta figura calculou-se a proporção de pessoas que não estavam estudando e tinham exatamente 11 anos de estudo com aquelas com 11 ou mais anos de estudo.

**Figura 7**  
**Porcentual de Pessoas com Segundo Grau não Ingressantes**  
**no Ensino Superior - Brasil Urbano**



A análise até aqui realizada não considerou as diferentes formações entre as pessoas com instrução superior, o que será feito na seção seguinte com o auxílio dos dados censitários de 1980 e 1991.

### III A situação ocupacional dos trabalhadores com formação superior

Nesta seção, assim como na próxima, estar-se-á analisando a inserção, no mercado de trabalho, de pessoas com instrução superior para cada uma das 38 formações do ensino superior reportadas pelos censos demográficos de 1980 e 1991. A utilização dos censos se deu justamente em virtude de os mesmos, diferentemente das PNADs, incluírem a variável formação. Além de possuir informações para os diferentes tipos de formação superior, o tamanho da amostra (25% da população) possibilitou que tal análise pudesse ser conduzida. O universo considerado é o de pessoas com instrução superior, residindo em áreas urbanas e trabalhando 15 ou mais horas por semana.<sup>17</sup> Na presente seção avalia-se a posição na ocupação, enquanto que na seguinte avaliam-se os diferenciais de renda por formação.

<sup>17</sup> Diferentemente das PNADs e do censo de 1991, o censo de 1980 não possui uma variável contínua para horas semanalmente trabalhadas. Nesse ano a variável horas trabalhadas por semana foi classificada de acordo com a seguinte agregação: menos de 15, de 15 a 29, de 30 a 39, de 40 a 48 e mais de 49 horas. Para efeito de padronização, adotou-se o mesmo procedimento para o censo de 1991. Enquanto na seção anterior o universo foi definido para as pessoas trabalhando 20 ou mais horas por semana, nesta e na próxima seção foram consideradas as pessoas com 15 ou mais horas trabalhadas por semana.

A Tabela 1 apresenta as proporções de trabalhadores por conta própria e de empregados, por tipo de formação, bem como o diferencial controlado de rendimentos entre essas posições ocupacionais.<sup>18</sup> Para o conjunto dos ocupados, os trabalhadores por conta própria são freqüentemente considerados como em uma situação inferior aos empregados com carteira assinada. Em muitos trabalhos, os conta próprias são classificados como informais. Entretanto, essa visão muda para o caso dos trabalhadores com instrução superior. Um trabalhador por conta própria que possui diploma do ensino superior é considerado um profissional liberal, o que possui uma conotação positiva.

As informações da Tabela 1 mostram que, em praticamente todas as formações, a proporção de trabalhadores por conta própria é baixa. Em 1991, apenas 8 formações, das 38 consideradas, apresentaram uma participação de conta próprias superior a 15% e apenas odontologia teve essa participação acima dos 50%. Para o conjunto de formações, essa taxa de participação foi de 11,84%, portanto, inferior à taxa verificada para o total de ocupados, que foi, neste período, superior aos 20%. Mesmo o crescimento verificado entre 1980 e 1991 não é algo específico para os trabalhadores com instrução superior, uma vez que esse movimento ocorreu para o conjunto dos ocupados.

Em relação aos diferenciais de rendimento, os dados mostram que, para a grande maioria das formações, o rendimento dos empregados é superior ao dos conta próprias. O diferencial de rendimento controlado por formações - além dos controles por idade, gênero, cor ou raça e região - foi de -11,01% em 1980 e de -8,32% em 1991, portanto, uma ligeira redução da vantagem dos empregados. De qualquer modo, muito do que se divulga sobre a tendência e as vantagens de se trabalhar por conta própria, para pessoas com instrução superior, não pode ser constatado por nossas informações. Entretanto, é possível que esse quadro tenha se alterado nos anos 90.

A Tabela 2 mostra a proporção de pessoas que trabalham em ocupações específicas de sua formação.<sup>19</sup> Os dados mostram que em 1991 apenas 38% dos trabalhadores com instrução superior estavam alocados em uma ocupação típica de sua formação, enquanto que em 1980 essa proporção foi de 44,24%. Note que esse padrão não se altera muito para os

---

18 A classificação dos trabalhadores foi realizada com base na ocupação principal.

19 Para todas as formações considerou-se pesquisador e professor universitário como uma ocupação típica, sendo que em alguns casos incluiu-se, também, professor de primeiro e segundo grau. Uma relação (Tabela 5) contendo as ocupações consideradas típicas para cada formação está disponível no apêndice.

profissionais mais jovens, aqueles com menos de 30 anos, e é muito similar aos dados apresentados na Figura 4. Assim, selecionar as ocupações típicas do ensino superior como aquelas contendo 60% ou mais pessoas com este nível de instrução parece ser um procedimento bastante razoável e as considerações feitas com base naquela figura são mantidas aqui.

Por outro lado, os dados da Tabela 2 mostram que a proporção de trabalhadores alocados em ocupações típicas de sua formação varia sensivelmente entre as diversas formações. Existem formações - como medicina e odontologia - para as quais essa proporção ultrapassou os 80%, e formações - como agrimensura, filosofia, pedagogia e artes - onde essa proporção ficou abaixo dos 15%.

O fato de uma determinada formação apresentar uma baixa proporção de pessoas alocadas em ocupações típicas não significa, necessariamente, um indicador de que a mesma é relativamente pouco valorizada no mercado, pois é possível que esses profissionais sejam relativamente bem remunerados. A questão dos diferenciais de rendimentos entre formações é o assunto discutido na seção subsequente.

#### IV Diferenciais de rendimentos entre formações de nível superior

Os dados apresentados nesta seção tem como base o rendimento de todos os trabalhos. Para se calcular os diferenciais controlados de rendimentos entre formações, o procedimento adotado foi estimar uma equação linear dos log-rendimentos em relação as seguintes variáveis: idade, quadrado da idade, uma *dummy* para gênero (1. homem, 0: mulher), uma *dummy* para cor ou raça (1. branco, 0: não-branco), quatro *dummies* para grandes regiões (norte = região de referência), três *dummies* de grupos de horas trabalhadas por semana (15 a 29 horas = grupo de referência)<sup>20</sup> e trinta e sete *dummies* de formação (agronomia = formação de referência). Com base nos “anti-logs” dos coeficientes das *dummies* de formação foram obtidos os diferenciais de rendimentos esperados para cada formação em relação à agronomia.<sup>21</sup>

---

20 A equação inclui 3 *dummies* (30 a 39, 40 a 48, 49 ou mais), todas estas em relação ao grupo de referência (15 a 29).

21 O coeficiente da *dummy* de uma formação específica fornece uma estimativa da diferença entre os log-rendimentos da formação considerada em relação à agronomia, condicionada ao fato que os indivíduos possuam a mesma idade, mesmo gênero, mesma cor ou raça, o mesmo grupo de horas trabalhadas e residam na mesma região. O anti-log deste coeficiente é, então, uma estimativa da razão entre médias geométricas dos rendimentos dessas formações, sujeitas às mesmas condições.



O inconveniente deste procedimento é que não é muito interessante comparar os rendimentos das diversas formações em relação a uma formação específica. Entretanto, se se calculasse o diferencial controlado de rendimentos dos agrônomos em relação à média dos trabalhadores com nível superior poder-se-ia converter as estimativas de diferenciais em relação aos agrônomos em diferenciais em relação à média. Foi esse o procedimento aqui adotado.

Para se calcular o diferencial controlado de rendimentos dos agrônomos em relação à média computou-se a média dos log-rendimentos observados de todos os indivíduos da amostra. Em seguida, utilizando-se os coeficientes da regressão acima, exceto aqueles relacionados às *dummies* de formação, foi calculado um log-rendimento para cada indivíduo da amostra e, então, extraiu-se a média. Ou seja, simulou-se qual seria a média desses log-rendimentos caso todas as pessoas na amostra tivessem formação em agronomia, mas mantidas as demais características observadas.

A diferença entre esta média e aquela dos log-rendimentos observados produz o diferencial esperado dos log-rendimentos entre os com formação em agronomia e a amostra total, controlado pelas demais características. Assim, o diferencial de rendimentos dos agrônomos em relação à média amostral foi obtido com base no anti-log desta diferença. E ainda, utilizando os coeficientes das *dummies* de formação foi possível calcular os diferenciais de cada formação em relação à média dos indivíduos com curso superior. Os resultados deste procedimento estão apresentados na Tabela 3.

Pode-se observar nesta tabela que os diferenciais de renda por formação são bastante significativos. Em 1991, os formados em medicina apresentaram um rendimento quase duas vezes superior à média dos trabalhadores com instrução superior e quase três vezes superior ao dos formados em geografia. Note que as formações que apresentaram rendimentos mais elevados são justamente aquelas mais concorridas no vestibular. Deste modo, parte destes diferenciais pode ser devido a habilidades não observadas.

Se se desconsiderar a formação em teologia, cujo objetivo de mercado deve ser muito pequeno, geografia foi a formação que apresentou menor rendimento médio em 1991. É interessante observar que mesmo essa formação possui um prêmio razoável em relação aos trabalhadores que possuem apenas o segundo grau. As estimativas apresentadas na Figura 2 indicavam que, em 1992, as pessoas com instrução superior ganhavam, em média, 107,8% a mais do que aquelas com segundo grau. Tendo esse valor como referência, significaria dizer que, em média, os formados em geografia ganham 35,7% a mais do que os com segundo grau, o que dá uma taxa de retorno anual de 7,7%. Para calcular estes rendimentos em termos anuais, foi utilizada a média dos anos de estudo necessários para concluir cada um dos 38

cursos analisados.<sup>22</sup> A Tabela 4 apresenta os rendimentos médios anuais por formação. Pode-se verificar que, em 1991, as mais elevadas taxas de retorno, por ano adicional de estudo do ensino superior, foram as de odontologia, com 31%, ciência da computação, com 28,7%, engenharias mecânica e química, em torno de 26,5% e, em quinto lugar, medicina, com um retorno anual de 26,1%. O curso de medicina representava (Tabela 3) o maior diferencial em relação à média dos rendimentos dos indivíduos que cursaram o ensino superior em 1991. Quando considerados os rendimentos por ano de estudo, medicina apresentou uma taxa de retorno inferior à dos cursos de odontologia, ciência da computação e engenharias mecânica e química. Isto ocorre porque os cursos de medicina possuem uma média de anos de estudo superior à dos demais cursos. Em geral, o *ranking* das demais formações teve pouca alteração, mesmo considerando os diferentes tempos médios de conclusão de curso.<sup>23</sup>

Outro aspecto a observar é que as formações com maiores rendimentos são justamente aquelas em que a probabilidade de “conseguir” um emprego típico é maior. O coeficiente de correlação entre proporção de pessoas em emprego típico e diferencial de rendimento foi sempre positivo: para o total da amostra ele foi de 0,39 em 1980 e 0,54 em 1991, enquanto que para as pessoas com menos de 30 anos ele foi de 0,60 em 1980 e 0,62 em 1991.

Por fim, os trabalhadores alocados em uma ocupação típica apresentaram, em média, um prêmio de rendimento. Para calcular esse prêmio, a regressão de log-rendimentos foi reestimada, incluindo uma *dummy* para emprego típico. O valor estimado desse prêmio foi, para o conjunto da amostra, de 13,66% em 1980 e 13,48% em 1991, e para os com idade inferior a 30 anos, de 20,86% em 1980 e 23,24% em 1991.

## V Considerações finais

Este trabalho realizou uma avaliação da inserção no mercado de trabalho das pessoas com instrução superior. Verificou-se que o retorno pecuniário do ensino superior é alto e crescente, mesmo para aqueles que não conseguem obter um emprego típico de sua formação. Foi

---

22 O tempo de duração varia para os cursos superiores, podendo ser de 3, 4, 5 ou 6 anos.

23 Os coeficientes de correlação entre os diferenciais de rendimentos de cada formação em relação à média (Tabela 3) e os rendimentos médios anuais (Tabela 4) apresentaram-se relativamente alto tanto em 1980 ( $r=0,92$ ) quanto em 1991 ( $r=0,902$ ).

observado, também, que as formações com menor retorno no mercado de trabalho possuem, ainda, um retorno econômico razoável.

A participação de trabalhadores com instrução superior é muito baixa no Brasil, sendo que sua expansão vem, aparentemente, se dando a uma velocidade inferior ao aumento da demanda relativa por estes trabalhadores. Grande parte da explicação para a baixa proporção de trabalhadores com instrução superior está relacionada ao fraco desempenho educacional do País nos níveis de educação anteriores. Entretanto, foi observado que mais da metade dos que concluem o segundo grau não ingressam no ensino superior, sendo que essa proporção tem se elevado nos anos recentes. Conclui-se que a expansão do ensino superior é, ainda, a questão mais urgente a ser enfrentada. Neste ponto, parece importante sugerir que os mecanismos de financiamento público do ensino superior, especialmente para aqueles de classes menos favorecidas e que conseguem completar o segundo grau, sejam reavaliados.

O artigo apresenta indicadores de que a proporção de pessoas com instrução superior exercendo ocupações típicas de sua formação é relativamente baixa e decrescente, o que poderia ser visto como uma evidência favorável à tese de que existe um descompasso crescente entre as formações tradicionais e as ocupações do mercado de trabalho. Entretanto, foi apresentado evidências de que as pessoas que exercem uma ocupação típica de sua formação possuem, em média, um rendimento mais elevado do que aquelas que não exercem. Além disso, existe uma correlação positiva entre formações com maior proporção de pessoas em ocupações típicas e formações com rendimentos mais elevados.

O artigo não explora o comportamento específico das diversas formações, embora os indicadores levantados possam ser úteis para isto. Por exemplo, o rendimento relativo dos médicos, além de elevado, teve um crescimento muito forte nos anos 80. Assim, um estudo sobre a oferta de vagas nas escolas para esta formação poderia ser interessante.

## Bibliografia

- Barros, R. P., Mendonça, R. Os determinantes da desigualdade no Brasil. *In: A economia brasileira em perspectiva*. Rio de Janeiro: IPEA, 1996.
- Barros, R. P., Ramos, L. Temporal evolution of the relationship between wages and education of Brazilian men. *In: Opportunity foregone: education in Brazil*. Washington: Inter-American Development Bank, 1996.

- Bound, J.; Johnson, G. Changes in the structure of wages in the 1980s: an evaluation of alternative explanations. *American Economic Review*, v. 82, junho de 1992.
- Fernandes, R., Menezes Filho, N. A. A evolução da distribuição dos rendimentos do trabalho no Brasil metropolitano: uma análise para o período de 1983 a 1997 *Anais do XXVII Encontro Nacional de Economia - ANPEC*. Belém (PA), dez. de 1999.
- Johnson, G. E. Change in earnings inequality: the role of demand shifts. *Journal of Economic Perspectives*, v. 11, n. 2, 1997
- Katz, L. F., Murphy, K. M. Changes in relative wages, 1963-1987: supply and demand factors. *Quarterly Journal of Economics*, v. 107, n. 1, 1992.
- Lam, D., Levinson, D. Idade, experiência e diferenciais de renda: Estados Unidos e Brasil. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, v. 20, n. 2, 1990.
- Macedo, R. *Seu diploma sua prancha: como escolher a profissão e surfar no mercado de trabalho*. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 1999.
- Murphy, K. M.; Welch, F. The structure of wages. *Quarterly Journal of Economics*, v. 107, n. 1, 1992.
- Ramos, L., Vieira, M. L. A relação entre educação e salários no Brasil. *In: A economia brasileira em perspectiva*. Rio de Janeiro: IPEA, 1996.

## Apêndice

**Tabela 1**  
**Posição na Ocupação por Formação**

Formações	% trabalhadores por conta própria		% de Empregados		Diferencial Controlado de Rendimentos entre Conta-Próprias e Empregados (%)	
	1980	1991	1980	1991	1980	1991
Biologia	2,2	4,8	94,0	89,0	-19,8	-5,3 *
Educação Física	4,9	7,4	90,2	85,3	-4,9	5,9
Enfermagem	1,9	3,0	94,9	93,4	-18,2	-29,8
Farmácia	3,8	9,4	81,0	70,3	-7,4	-4,5 *
Medicina	19,8	15,4	71,1	72,7	26,5	23,8
Odontologia	54,5	50,1	36,7	32,4	11,9	26,0
Fonoaudiologia	13,1	16,4	81,8	74,9	6,0	24,9
Arquitetura	26,7	29,4	60,7	54,3	-15,2	-9,0
Ciência da Computação	2,4	6,7	93,8	85,8	-26,9	-23,9
Eng. Civil	9,8	12,3	75,7	67,5	-26,8	-20,4
Eng. Elétrica/Eletrônica	2,9	7,0	90,9	81,2	-39,1	-31,8
Eng. Mecânica	2,7	6,8	89,2	78,6	-42,9	-38,2
Eng. Química/Química Industrial	2,9	6,2	88,1	82,5	-38,5	-41,6
Estatística	2,5	5,8	94,5	89,6	-14,8	-8,4
Física	1,8	5,1	93,6	88,3	-25,2	-26,4
Geologia	3,8	9,7	91,1	77,3	-38,9	-28,0
Matemática	2,1	4,1	94,3	91,0	-27,8	-6,8
Química	3,2	7,8	88,3	83,1	-30,2	-16,9
Agronomia	8,1	14,2	81,3	67,7	-18,9	-9,7
Medicina Veterinária	14,1	19,6	78,7	63,6	-18,7	-0,8 *
Agrimensura	16,5	16,1	72,3	65,3	-10,1	-17,8
Administração	4,2	8,5	85,3	76,7	-23,5	-16,9
Biblioteconomia	1,6	4,3	96,3	91,1	-17,5	-8,5 *
Contábeis	9,0	9,5	80,3	78,0	-14,8	-12,7
Economia	5,6	8,0	82,7	77,1	-26,9	-27,4
Sociologia/Antropologia	2,6	5,3	93,5	89,4	-3,6	-1,1 *
Comunicação Social	6,0	11,2	87,6	79,4	-12,1	-10,3
Direito	24,4	25,0	63,8	60,3	-20,9	-18,3
Filosofia	3,6	7,5	89,4	82,6	-9,6	-0,6
Geografia	2,1	4,3	94,4	91,5	-19,2	2,6 *
História	1,9	3,6	94,2	92,8	-11,0	-16,2
Pedagogia	1,3	3,4	95,1	92,2	-16,0	-9,0
Psicologia	13,4	18,9	79,6	71,2	11,5	33,2
Serviço Social	1,3	3,5	95,9	92,0	-11,7	-16,9
Teologia	2,5	13,4	69,3	68,2	27,1	10,8
Arqueologia/Museologia	7,5	10,7	85,5	83,2	-16,8	85,2
Letras	2,6	4,5	93,9	91,1	-13,5	-3,8
Artes	11,0	18,0	83,2	72,4	-16,1	3,8 *
<b>Total</b>	<b>10,9</b>	<b>11,8</b>	<b>80,7</b>	<b>77,1</b>	<b>-11,0</b>	<b>-8,3</b>

\* Valores não significativos no nível de 10%.

**Tabela 2**  
**Formações e Profissões Típicas Associadas**

Formações	% de pessoas que trabalham em prof. Típicas relacionadas à formação		% de pessoas que trabalham em prof. Típicas relacionadas à formação (pessoas com menos de 30 anos)	
	1980	1991	1980	1991
Biologia	38,1	29,5	37,6	28,6
Educação Física	62,7	60,5	66,9	63,8
Enfermagem	76,9	67,8	77,7	69,5
Farmácia	51,9	47,3	59,3	52,0
Medicina	73,3	86,6	76,3	84,7
Odontologia	84,9	87,9	91,2	90,0
Fonoaudiologia	63,9	70,6	70,7	76,3
Arquitetura	69,1	57,6	74,2	63,5
Ciência da Computação	53,1	54,3	57,4	58,4
Eng. Civil	68,7	53,6	76,7	54,2
Eng. Elétrica/Eletrônica	63,3	51,9	69,2	54,3
Eng. Mecânica	56,7	42,2	66,0	49,5
Eng. Química/Química Industrial	50,1	40,0	60,4	43,6
Estatística	41,1	25,7	37,8	26,9
Física	44,9	36,2	44,2	36,4
Geologia	67,1	51,6	72,7	47,9
Matemática	42,7	29,6	37,2	25,9
Química	45,7	34,1	52,8	34,9
Agronomia	48,6	44,9	54,9	42,7
Medicina Veterinária	67,7	59,1	72,9	61,3
Agrimensura	21,3	13,7	18,2	10,9
Administração	33,9	27,1	26,7	20,5
Biblioteconomia	63,9	56,5	65,5	50,2
Contábeis	37,4	29,6	36,0	25,7
Economia	23,8	16,0	26,0	12,8
Sociologia/Antropologia	6,4	15,7	4,9	3,1
Comunicação Social	24,8	25,3	25,8	28,7
Direito	42,5	42,8	44,7	44,9
Filosofia	4,2	4,3	2,5	3,4
Geografia	47,4	33,7	40,2	27,6
História	43,8	33,1	40,1	28,5
Pedagogia	18,0	12,2	13,4	8,2
Psicologia	48,0	27,7	49,5	30,8
Serviço Social	63,3	59,3	57,8	57,2
Teologia	70,7	54,9	63,5	47,5
Arqueologia/Museologia	10,6	20,6	12,1	14,3
Letras	37,1	28,5	31,7	23,9
Artes	8,9	7,6	6,2	7,4
<b>Total</b>	<b>44,2</b>	<b>38,0</b>	<b>45,3</b>	<b>37,3</b>

**Tabela 3**  
**Diferenciais Controlados de Rendimentos**  
**Desvios em Relação à Média do Ensino Superior (%)**

Formações	População Total		População com menos de 30 anos	
	1980	1991	1980	1991
Medicina	34,4	93,6	17,7	67,5
Odontologia	14,3	51,7	33,8	66,8
Eng. Mecânica	63,8	43,1	55,7	51,0
Eng. Química	48,6	38,3	42,0	38,7
Eng. Civil	49,3	36,5	38,7	29,7
Eng. Elétrica/Eletrônica	59,5	35,0	53,2	37,2
Ciência Da Computação	20,2	28,7	24,8	40,8
Arquitetura/Urbanismo	22,8	24,9	14,6	17,7
Geologia	47,8	23,2	50,6	47,8
Economia	18,5	16,8	9,9	10,3
Direito	2,0	15,3	-3,4	20,0
Estatística	17,5	11,2	13,9	18,9
Fonoaudiologia	-7,0	8,3	2,2	11,3
Administração	4,4	5,0	0,5	2,4
Psicologia	-0,2	3,9	-3,2	-1,6
Física	10,8	3,4	8,7	-6,9
Farmácia	-2,4	2,5	7,5	4,7
Medicina Veterinária	-1,7	2,5	1,6	8,9
Enfermagem	-10,9	1,7	4,5	9,6
Comunicação Social	-9,2	-0,8	-7,7	2,7
Agronomia	15,2	-1,8	18,8	-2,1
Química	11,9	-2,4	9,1	-5,1
Ciências Contábeis	-10,3	-10,0	-12,4	-9,7
Matemática	-9,6	-15,0	-4,0	-11,3
Serviço Social	-12,9	-15,2	-11,9	-14,6
Biblioteconomia	-6,1	-15,3	-2,1	-20,2
Artes	-23,8	-18,3	-18,4	-12,2
Agrimensura	-21,5	-18,5	-18,0	-13,9
Arqueologia	-16,4	-18,9	-16,1	-18,9
Biologia	-15,2	-21,2	-13,5	-20,9
Ed. Física	-23,9	-22,3	-19,6	-20,0
Letras	-23,6	-26,0	-20,1	-22,4
Pedagogia	-26,9	-30,5	-24,1	-27,5
Sociologia/Antropologia	-29,2	-31,8	-29,2	-34,4
Historia	-25,0	-33,3	-24,7	-29,6
Filosofia	-27,8	-33,5	-28,0	-34,5
Geografia	-21,4	-34,7	-20,1	-32,4
Teologia	-64,0	-62,4	-48,4	-48,8

**Tabela 4**  
**Rendimento Médio Anual por Formação (%)**

Formações	População Total		População com menos de 30 anos	
	1980	1991	1980	1991
Odontologia	23,9	31,0	28,7	34,0
Ciência da Computação	28,1	28,7	29,4	31,7
Eng. Mecânica	30,4	26,7	29,0	28,2
Eng. Química	28,8	26,4	27,6	26,5
Medicina	19,5	26,1	16,9	23,1
Eng. Elétrica/Eletrônica	29,6	24,9	28,5	25,3
Eng. Civil	27,0	24,8	25,1	23,4
Geologia	30,3	23,4	30,9	28,5
Economia	25,0	23,3	22,8	21,6
Arquitetura/Urbanismo	22,5	22,4	20,7	20,9
Estatística	25,0	22,3	24,0	24,4
Fonoaudiologia	19,6	22,3	22,6	23,1
Administração	22,1	21,2	21,0	20,4
Direito	18,1	20,8	16,8	21,8
Comunicação Social	18,5	19,8	19,0	20,9
Física	22,7	19,7	22,2	16,8
Enfermagem	16,7	19,6	21,3	21,8
Farmácia	19,0	19,2	21,7	19,8
Medicina Veterinária	18,4	18,3	19,4	19,9
Química	22,9	18,2	22,1	17,4
Psicologia	17,5	18,0	16,7	16,6
Agronomia	23,1	17,5	24,0	17,4
Contábeis	17,0	16,3	16,4	16,5
Biblioteconomia	21,6	16,1	23,1	14,2
Serviço Social	16,4	14,8	16,7	15,0
Matemática	17,3	14,8	19,1	15,9
Artes	13,8	14,6	15,9	16,7
Ed. Física	15,0	14,0	16,9	14,9
Agrimensura	14,4	13,7	15,8	15,2
Arqueologia	14,8	13,4	14,9	13,4
Biologia	15,4	12,5	16,0	12,7
Letras	13,6	11,7	14,9	13,1
Pedagogia	12,5	10,1	13,6	11,3
Sociologia/Antropologia	11,9	9,8	11,9	8,7
História	12,1	8,3	12,2	9,7
Filosofia	11,0	8,1	10,9	7,8
Geografia	13,3	7,7	13,8	8,6
Teologia	-6,2	-5,7	2,2	1,5

\* Utilizaram-se os dados da Tabela 3 (diferenciais de rendimentos de cada formação em relação à média dos que cursaram superior) e os dados apresentados na Figura 2 referentes a 1982 e 1992 (diferencial de rendimentos dos que cursaram ensino superior em relação àqueles que cursaram o ensino médio), respectivamente, de 112,34% e 107,8%. Uma relação entre estes dois dados nos dá, aproximadamente, para 1980 e 1991, o diferencial de rendimentos de cada formação em relação ao ensino médio. Considerando-se o tempo médio de formação com base nos Censo de 1980 e 1991, calculou-se então a taxa de retorno anual por formação.



**Tabela 5**

Formações	Profissões Típicas relacionadas à formação (códigos Censos Demográficos 80 e 91)
Biologia	142 - 211 a 213
Educação Física	834 - 211 a 219
Enfermagem	153 - 211 - 212
Farmácia	143 - 122 - 211 212
Medicina	151 - 211 - 212
Odontologia	152 - 211 - 212
Fonoaudiologia	154 - 163 - 211 212
Arquitetura	102 - 211 - 212
Ciência da Computação	173 - 211 - 212 193 (censo 80) 194 (censo 91)
Eng. Civil	101 - 211 - 212
Eng. Elétrica/Eletrônica	101 - 211 - 212
Eng. Mecânica	101 - 211 - 212
Eng. Química/Química Industrial	101 121 - 211 212
Estatística	172 - 211 - 212
Física	123 - 211 a 213
Geologia	124 - 211 - 212
Matemática	171 - 211 a 214
Química	121 - 211 a 213
Agronomia	141 - 211 - 212
Medicina Veterinária	144 - 211 - 212
Agrimensura	103 - 211 - 212
Administração	183 - 21 - 30 a 39 - 211 - 212
Biblioteconomia	291 211 212
Contábeis	182 - 211 212
Economia	181 211 212
Sociologia/Antropologia	201 211 212
Comunicação Social	261 - 278 279 - 211 - 212
Direito	231 - 232 233 - 211 - 212
Filosofia	211 - 212
Geografia	203 - 211 a 214
História	211 a 214
Pedagogia	221 - 211 - 212
Psicologia	202 - 211 - 212
Serviço Social	204 - 211 - 212
Teologia	251 - 252 - 211 - 212
Arqueologia/Museologia	292 - 211 - 212
Letras	211 a 214
Artes	271 275 - 276 - 277 - 279 211 - 212

**Tabela 6**

Ocupações Típicas de Ensino Superior	Código – PNAD 1997
Geólogo	124
Juiz de Direito/Desembargador	231
Advogado	233
Médico	151
Professor Universitario	212
Psicólogo	202
Promotor Público	232
Farmacologista/ Bioquímico	143
Zoologista/ Paleontologista	142
Engenheiro Químico/ Químico Industrial	121
Engenheiro Agrônomo	141
Dentista	152
Médico Veterinário	144
Engenheiro	101
Arquiteto/ Urbanista	102
Farmacêutico	122
Fonoaudiólogo/ Nutricionista	154
Economista	181
Professor de Ensino Médio	213
Assistente Social	204
Jornalista	261
Professor Pesquisador	211
Analista de Pesquisa de Mercado/ Pessoal	293
Técnico de Administração	183
Delegado de Polícia	864
Contador/Auditor	182
Analistas de Sistemas	173
Coordenador de Ensino/Diretor Pedagógico	221
Bibliotecário	291
Enfermeiro/ Instrumentador Cirúrgico	153
Fisioterapeuta	163