

**SUBSÍDIOS QUANTITATIVOS PARA REPENSAR AS
POLÍTICAS DE ACESSO À UNIVERSIDADE:
Aumentando a equidade racial e econômica no ensino de
Terceiro grau no Brasil e no estado de São Paulo**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS – UNICAMP
NÚCLEO DE ESTUDOS DE POLÍTICAS PÚBLICAS – NEPP
JANEIRO – 2006**

**Segunda parte:
Desempenho relativo dos alunos da Unicamp
que ingressaram nos anos de 1994, 1995, 1996 e 1997, e
descrição dos alunos que prestaram o Provão em 2001**

**J. Norberto W. Dachs
Rafael Pimentel Maia
Trabalho financiado pela FAPESP¹**



¹ Este trabalho não deve ser citado até a sua publicação formal.

Sumário

1. Resumo do Plano Inicial.....	3
2. Introdução	3
3. Desempenho Acadêmico dos alunos da UNICAMP	4
3.1. Descrição das principais variáveis	5
3.1.1. Rena Família	5
3.1.2. Ocupação do pai e da mãe	9
3.1.3. Níveis de educação do pai e da mãe	10
3.1.4. Tipo de escola do segundo grau	11
3.2. Modelo para o desempenho dos alunos na Universidade.....	13
3.2.1. Desempenho relativo	13
3.2.2. Esquema hierárquico	16
3.2.3. Uma regressão logística	24
4. Perfil dos concluintes do Provão de 2001	26
4.1. Perfil econômico, racial e acesso ao Ensino Médio público dos estudantes avaliados pelo Provão	27
4.1.1. Perfil Econômico	30
4.1.2. Perfil Racial.....	32
4.1.3. Acesso à Universidade dos alunos do Ensino Médio Público	35
4.2. Perfil dos estudantes da UNICAMP, USP, UNESP e Instituições Privadas do Estado de São Paulo.....	37
4.2.1. Algumas conclusões.....	43
4.3. Comparando UNICAMP, USP, UNESP, São Paulo, Sudeste e Brasil	44
4.4. Comparando UNICAMP/COMVEST com UNICAMP/Provão	51
Referências.....	56

1. RESUMO

Neste trabalho se explora a construção de modelos iniciais para ajustar a probabilidade de que um formando na Universidade Estadual de Campinas que provenha de escola pública tenha melhor desempenho, de acordo com determinantes econômicos, sociais e de cunho cultural.

É apresentado também um quadro quantitativo detalhado dos perfis dos alunos que prestaram o Exame nacional de Cursos, conhecido como “Provão”, no ano de 2001, do ponto de vista de suas condições econômicas, proveniência da escola pública no segundo grau e de cor da pele.

Existem dois outros trabalhos relacionados:

No primeiro é feita uma apresentação de um quadro quantitativo detalhado dos perfis dos alunos que foram aprovados nos exames vestibulares da UNICAMP entre 1994 e 1997 e seu desempenho acadêmico na Universidade próximo do final de curso, em 2003.

Apresentar um quadro quantitativo detalhado dos perfis da população brasileira em idade de ingresso no ensino superior no ano de 1996. Estes são os jovens de 18 a 24 anos, que se tivessem ingressado na Universidade, estariam em sua maioria prestando o “provão” no ano de 2001, explorando também a construção de um modelo para a probabilidade de que um/a jovem nestas idades tenha chegado ao ensino superior.

2. INTRODUÇÃO

Na primeira fase do projeto foi analisado o banco de dados da COMVEST. Foi feita uma descrição geral dos dados e apresentado um quadro qualitativo detalhado do perfil dos estudantes ingressantes nos anos de 1994 a 1997 na UNICAMP. Como existem muitas razões para suspeitar que a variável renda seja de pouca qualidade (devido à desinformação dos próprios alunos e também porque se averigua sobre o rendimento com apenas uma pergunta, não estando claro se a resposta deve se restringir a rendimentos do trabalho ou deve incluir outros, etc.) nos casos dos dados da UNICAMP e do “Provão” foi criado um índice de nível econômico usando um método proposto por Filmer e Pritchett (1998) . Para analisar a derivada do desempenho acadêmico dos formandos da UNICAMP,

foram criadas variáveis que comparam a nota final padronizada do vestibular com o coeficiente de rendimento do aluno calculado na saída do mesmo da universidade. Estes resultados podem ser vistos no trabalho descritivo sobre as características deste alunos (Dachs e Maia, 2006a).

Este trabalho está dividido em duas partes correspondentes a:

1. Ajustar um modelo de regressão para analisar a derivada do desempenho acadêmico dos alunos da UNICAMP; e
2. Fazer uma descrição detalhada do perfil sócio econômico, racial e referente ao acesso a Universidade dos alunos oriundos de escolas públicas de ensino médio.

Também foram feitas comparações com relação ao perfil dos concluintes da UNICAMP que prestaram o Provão e os estudantes da USP e UNESP, duas grandes universidades estaduais paulistas. Além de comparar o perfil destes estudantes com o dos estudantes das demais instituições do país.

A última parte deste trabalho consiste em comparações entre os perfis dos estudantes da UNICAMP ingressantes nos anos de 1994, 1995, 1996 e 1997 e os que prestaram o Provão em 2001.

Para facilitar a leitura do trabalho as notas citadas foram colocadas no final do texto.

3. DESEMPENHO ACADÊMICO DOS ALUNOS DA UNICAMP

Existe hoje no Brasil uma grande discussão na sociedade sobre o estabelecimento de “quotas” e outros mecanismos para reparar algumas das injustiças sociais históricas em relação ao acesso ao ensino superior no país. Como veremos mais à frente, através da descrição dos perfis dos formandos que prestaram o Exame Nacional de Cursos, conhecido como “Provão”, bem como do perfil da população de jovens brasileiros de 18 a 24 anos feita com dados da Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios (PNAD) estas iniquidades são muito acentuadas.

Obviamente, a médio e longo prazo, as políticas públicas para reverter este quadro devem concentrar-se em diminuir as desigualdades sociais existentes em nossa sociedade e, neste caso em particular, em aumentar o acesso ao ensino médio melhorando a qualidade do mesmo nas escolas públicas do país, a fim de que no futuro jovens brasileiros de ambos os

sexos que não possam estudar em escolas privadas possam ter as mesmas oportunidades de acesso à Universidade que os mais privilegiados economicamente. A mesma discussão ocorre também em relação ao acesso de pessoas que se auto-declaram negras ou pardas.²

Na UNICAMP foi tomada a decisão de em vez de quotas adotar políticas do tipo ação afirmativa (Bowen e Bok , 1998), adicionando um determinado número de pontos à nota do vestibular para aqueles candidatos que provem da escola pública.

A construção do modelo que se apresenta nesta parte do trabalho tem por objetivo fornecer maiores subsídios sobre a adequação deste tipo de política, inclusive com o intuito de obter uma aproximação ao número de pontos que deveriam ser atribuídos se for levado em consideração o desempenho posterior dos candidatos aprovados de acordo com sua origem da escola pública ou privada.

3.1. Descrição das principais variáveis

No trabalho anterior (Dachs e Maia, 2006a) foi apresentada uma descrição detalhada das variáveis usadas no estudo do desempenho de alunos da UNICAMP. Parte desta descrição é apresentada novamente aqui para que esta apresentação não seja prejudicada. Não serão feitas comparações das distribuições observadas na UNICAMP em relação às dos alunos que prestaram o Exame Nacional de Cursos (Provão), que virá na próxima parte, nem dos jovens brasileiros de 18 a 24 anos que será feita com dados da PNAD 1996 (Dachs e Maia, 2006b) na segunda metade de dezembro e nos meses de janeiro e fevereiro do próximo ano.

3.1.1 – Renda familiar.

A pergunta no questionário oferecia como possíveis respostas faixas de renda em múltiplos de salários mínimos, com nove categorias. A Tabela 1 apresenta a distribuição desta variável de acordo com o período (diurno ou noturno) para o conjunto de todos os ingressantes de 1994 a 1997. Existem 231 casos em que o candidato não informou a faixa

² Neste trabalho não se abordam os aspectos relacionados com cor da pele porque não se coletava este dado dos vestibulandos da UNICAMP até o ano de 2003.

de renda familiar, representando 3,45% do total geral de 6.701 alunos (3,70% no período diurno e 2,43% no período noturno). Pode-se observar claramente uma diferença nas duas distribuições. Os alunos do período noturno se concentram em faixas intermediárias de renda, e aproximadamente 68% deles provem de grupos familiares com renda de 20 salários mínimos ou menos, enquanto que para os alunos do período diurno cerca de 57% provem de grupos familiares com renda de 15 salários mínimos ou mais.

Tabela 1_– Distribuição dos alunos dos períodos diurno e noturno de acordo com níveis de renda familiar ao ingressar na UNICAMP, para os ingressantes de 1994, 1995, 1996 e 1997.

renda mensal familiar em salários mínimos	período de estudo na UNICAMP		Total
	diurno	noturno	
Até um salário	0.45	0.30	0.42
Mais de 1 até 3 salários	2.01	2.96	2.19
Mais de 3 até 5 salários	6.43	8.64	6.86
Mais de 5 até 10 salários	14.21	20.77	15.51
Mais de 10 até 15 salários	16.30	19.94	17.01
Mais de 15 até 20 salários	13.86	15.31	14.15
Mais de 20 até 30 salários	15,50	13.72	15.15
Mais de 30 até 40 salários	11,41	7.58	10.66
Mais de 40 salários mínimos	16,15	8.34	14.61
Sem informação	3,70	2.43	3.45
Total	100.00	100.00	100.00

Na Tabela 2 são apresentadas às distribuições dos alunos de dois Cursos, de Matemática diurno e de Medicina. Neste caso as distribuições são ainda mais díspares. Cerca de 69% dos alunos do curso de Matemática provem de grupos familiares com renda de até 15 salários mínimos mensais enquanto que no curso de Medicina cerca de 71% provem de grupos familiares com rendas mensais superiores a 15 salários mínimos.

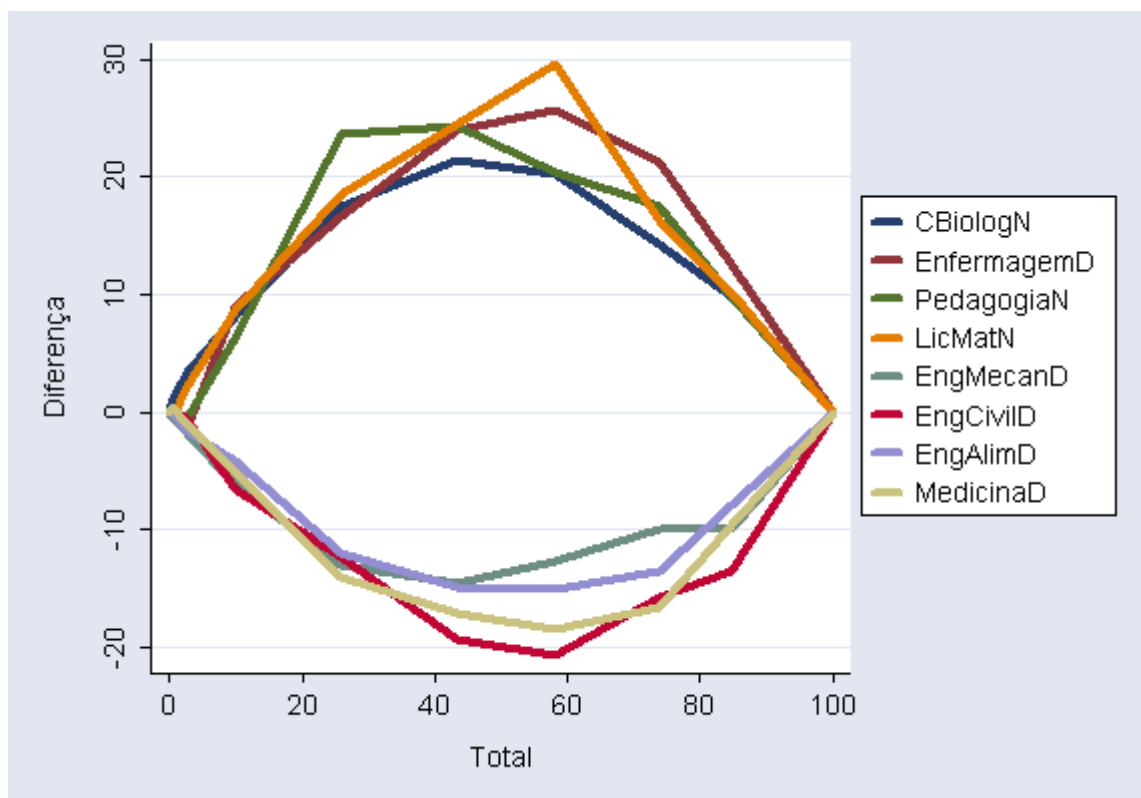
Tabela 2 - Distribuição dos alunos dos cursos de Matemática diurno e de Medicina, de acordo com níveis de renda familiar ao ingressar na UNICAMP, para os ingressantes de 1994, 1995, 1996 e 1997.

renda mensal familiar em salários mínimos	Curso	
	Matemática	Medicina
Até um salário	0.00	0.82
Mais de 1 até 3 salários	4.41	0.82
Mais de 3 até 5 salários	16.18	2.99
Mais de 5 até 10 salários	26.47	6.79
Mais de 10 até 15 salários	13.24	13.86
Mais de 15 até 20 salários	8.82	12.77
Mais de 20 até 30 salários	10.29	16.85
Mais de 30 até 40 salários	5.88	17.39
Mais de 40 salários mínimos	11.76	23.64
Sem informação	2.94	4.08
Total	100.00	100.00

Existe uma forma mais adequada de estudar e apresentar as diferenças em termos de distribuição de renda nos vários cursos da Universidade. Se tomarmos a distribuição cumulativa num dado curso e a distribuição cumulativa para o total de alunos, pode-se construir uma curva semelhante à curva de Lorenz para desigualdade de renda, com a diferença de que neste caso a curva pode também estar acima da diagonal, deixa de ter as propriedades de estrita concavidade daquela, podendo inclusive cruzar a diagonal em um ou mais pontos. Esta curva é chamada de curva de concentração e o dobro da área entre ela e a diagonal é chamado de índice de concentração. Para distinguir os casos em que a distribuição é mais concentrada em valores baixos da renda ao comparar com a população total é usual arbitrar que a área acima da diagonal receba sinal negativo e a área abaixo da diagonal sinal positivo.

Para melhor visualizar as curvas elas podem ser apresentadas em forma de diferença entre ela e a diagonal, como se vê na Figura 1. Neste gráfico são apresentadas as curvas de concentração para os quatro cursos com distribuição mais “progressiva” em relação à distribuição total e os quatro cursos com distribuição mais “regressiva” em relação à distribuição total.

Figura 1 – Curvas de concentração para os quatro cursos mais “progressivos” e os quatro cursos mais “regressivos” em termos da distribuição da renda de seus alunos comparada com a distribuição de renda do total de alunos ingressados na UNICAMP de 1994 a 1997.



Os quatro cursos mais “progressivos”, ou seja, nos quais a distribuição está concentrada em valores baixos de renda quando comparada com a distribuição total são: Licenciatura em Matemática noturno, Enfermagem diurno, Ciências Biológicas noturno e Pedagogia noturno. Os quatro com distribuições mais “regressivas”, ou seja com valores concentrados em rendas altas quando comparadas com a distribuição total são os cursos de Medicina diurno, Engenharia Civil diurno, Engenharia de Alimentos diurno e Engenharia Mecânica diurno. Todos os demais ocupam posições intermediárias entre estes extremos.

Na Figura 1 são apresentadas as oito curvas de concentração para os quatro cursos mais “regressivos” e os quatro cursos mais “progressivos” em termos de distribuição da renda comparada com a distribuição de renda do total de alunos que ingressaram de 1994 a 1997 na Universidade.

Como o objetivo deste trabalho é outro não foram calculados os índices de concentração, mas certamente este é outro projeto que merece ser desenvolvido no futuro. Toda a matemática e os resultados necessários para fazer inferência com índices de concentração foram desenvolvidos nas décadas de 1970 (Kakwani, 1980).

3.1.2 – Ocupação do pai e da mãe

Na Tabela 3 são apresentadas as distribuições de ocupação do pai e da mãe do candidato. As categorias de ocupação são as seguintes:

- Categoria I: altos cargos políticos e administrativos, proprietários de grandes empresas e assemelhados.
- Categoria II: profissionais liberais, cargos de gerência ou direção, proprietários de empresas de tamanho médio.
- Categoria III: posições mais baixas de supervisão ou inspeção de ocupações não manuais, proprietários de pequenas empresas comerciais.
- Categoria IV: ocupação não-manual de rotina .
- Categoria V: supervisão de trabalho manual e ocupações.
- Categoria VI: ocupações manuais especializadas.
- Categoria VII: ocupações manuais não especializadas.
- Categoria VIII: ocupações do lar.

Tabela 3 – Distribuições das ocupações dos pais e das mães dos alunos que ingressaram na UNICAMP nos anos de 1994, 1995, 1996 e 1997.

Ocupação (#)	pai			mãe		
	Frequência	Porcentagem	Acumulada	Frequência	Porcentagem	Acumulada
categoria I	108	1.66	1.66	31	0.47	0.47
categoria II	2908	44.79	46.46	994	15.20	15.68
categoria III	1778	27.39	73.84	1404	21.47	37.15
categoria IV	696	10.72	84.57	1023	15.64	52.79
categoria V	313	4.82	89.39	49	0.75	53.54
categoria VI	570	8.78	98.17	208	3.18	56.72
categoria VII	119	1.83	100.00	73	1.12	57.84
categoria VIII	0	0.00	100.00	2.757	42.16	100.00
Total	6.492 (*)	100.00		6.539 (*)	100.00	

(#) As categorias são descritas no texto.

(*) Existem 209 casos de falta de informação para a ocupação do pai e 162 para a ocupação da mãe, representando, respectivamente 3,1% e 2,4% do total de 6.701 alunos.

3.1.3 – Níveis de educação do pai e da mãe

Na Tabela 4 são apresentadas às distribuições dos níveis de instrução dos pais e das mães dos alunos. As duas distribuições já foram discutidas no trabalho anterior parcial.

Tabela 4 - Distribuições dos níveis de instrução dos pais e das mães dos alunos que ingressaram na UNICAMP nos anos de 1994, 1995, 1996 e 1997.

Nível de instrução	Pai			mãe		
	Frequência	Porcentagem	Acumulada	Frequência	Porcentagem	Acumulada
Não frequentou escola	29	0,44	0,44	37	0,56	0,56
Primário incompleto	285	4,33	4,77	262	3,96	4,52
Primário completo	521	7,91	12,68	666	10,07	14,59
Ginásio incompleto	274	4,16	16,84	340	5,14	19,73
Ginásio completo	323	4,91	21,75	437	6,61	26,34
Colegial incompleto	224	3,40	25,15	318	4,81	31,15
Colegial completo	925	14,05	39,20	1.356	20,50	51,65
Superior incompleto	541	8,22	47,42	477	7,21	58,86
Superior completo	3.462 (*)	52,58	100,00	2.721 (*)	41,14	100,00
Total	6.584	100,0		6.614	100,00	

(*) Existem 117 casos de falta de informação para nível de instrução do pai e 87 para nível de instrução da mãe, representando, respectivamente 1,7% e 1,3% do total de 6.701 alunos.

3.1.4 – Tipo de escola do segundo grau

Nesta repetição da parte descritiva das variáveis originais do arquivo de trabalho, finalmente, na Tabela 5 é apresentada a distribuição do tipo de estabelecimento cursado no curso médio (2º grau) para os quatro anos considerados.

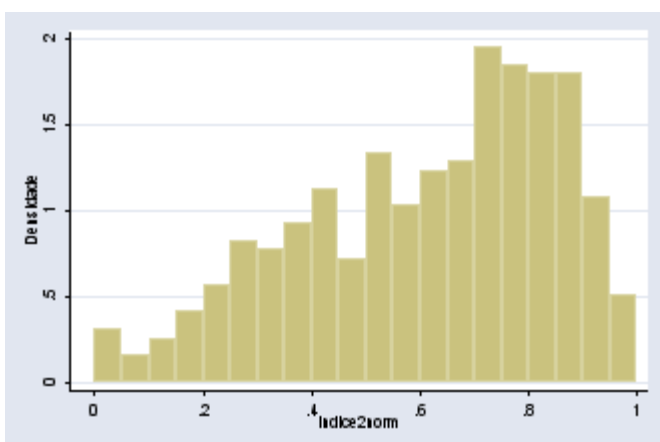
Tabela 5 – Distribuição do tipo de escola de segundo grau para os quatro anos estudados.

Tipo de escola de segundo grau	ano				Total
	1994	1995	1996	1997	
Particular	65,72	62,79	61,84	63,38	63,44
Público	24,41	27,85	27,66	27,11	26,75
Mais publico	4,03	3,46	3,73	4,02	3,81
Mais particular	5,11	4,89	0,72	4,78	5,12
Sem informação	0,72	1,01	1,06	0,71	0,87
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Como foi mostrado no trabalho anterior (Dachs e Maia, 2006a) a informação sobre renda é pouco confiável e não necessariamente a melhor maneira de classificar a situação econômica do grupo familiar de origem dos alunos. Por esta razão foi criado um índice de situação econômica, usando componentes principais para variáveis binárias. O índice descrito aqui é aquele que foi criado apenas com variáveis que estão disponíveis tanto no “questionário socio-cultural” aplicado aos vestibulandos da UNICAMP como no Provão.

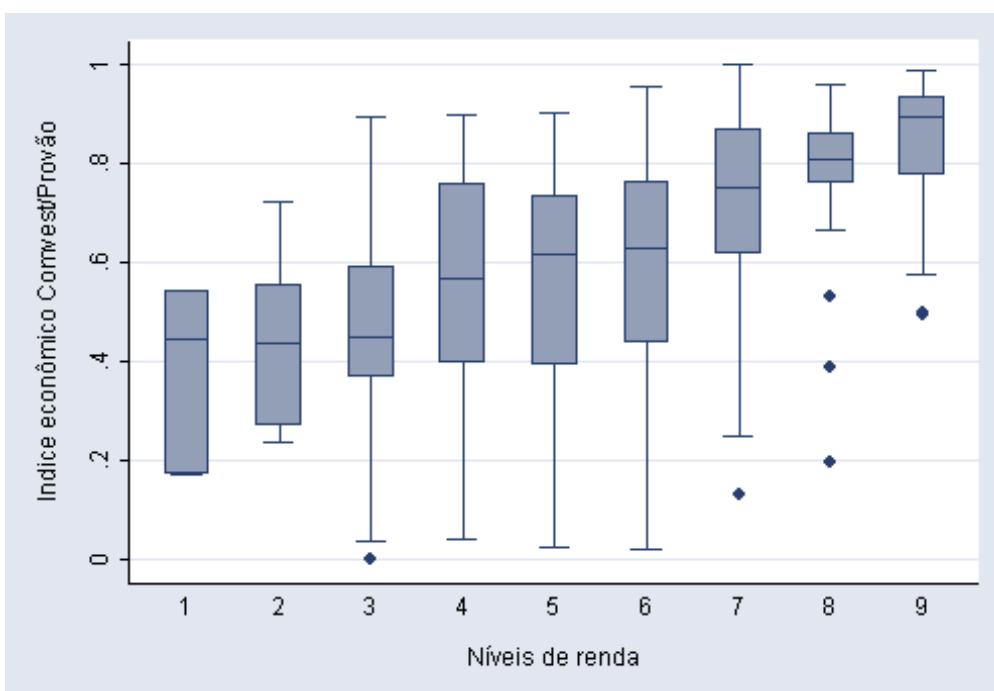
Depois de criado, o índice foi padronizado para estar entre 0 e 1, com valores mais elevados representando situação econômica melhor. Na Figura 2 é apresentado um histograma para a distribuição do índice e na Figura 3 como se distribui o índice para cada um dos nove níveis de renda descritos acima.

Figura 2 – Histograma para o índice de situação econômica do grupo familiar do aluno.



A distribuição é assimétrica, como seria de esperar, com maior concentração de valores altos. A relação entre o índice e as categorias de nível de renda também se comporta como esperado, com os valores do índice crescendo de acordo com o aumento do nível de renda. A dispersão dos valores do índice para cada nível mostram como as condições de riqueza ou bem estar econômico podem estar medindo algo diferente da renda propriamente dita.

Figura 3 – Boxplots (gráficos de caixa de bigodes) do índice econômico para os 9 níveis de renda (ver Tabelas 1 e 2 para os valores de cada nível em salários mínimos).



3.2. Modelo para o desempenho dos alunos na Universidade

Um dos objetivos nesta parte do trabalho era obter um modelo que ajustasse o desempenho acadêmico dos alunos da Universidade de acordo com um elenco grande de variáveis sobre as quais se tem informação a partir de um questionário aplicado a todos os vestibulandos.

Existem dois problemas importantes a serem resolvidos antes de poder iniciar o processo de uso de metodologia estatística propriamente dita:

- Criar uma variável que expresse o desempenho de forma comparável entre os diferentes Cursos e para vários anos de ingresso;
- Desenvolver um modelo que guie o processo de construção do ajuste.

Antes de apresentar os resultados do processo de construção do ajuste serão portanto descritos estes dois passos prévios.

3.2.1. Desempenho relativo

Será chamado de desempenho relativo uma variável que meça, de alguma forma, se ao longo de sua progressão acadêmica na Universidade o aluno melhorou ou piorou em relação ao seu desempenho no vestibular.

Para medir o desempenho relativo se dispunha no conjunto de dados de duas variáveis:

- A nota final padronizada (final) do vestibular, e
- O Coeficiente de rendimento (cr) final do aluno.

A nota final padronizada do vestibular é a média das notas nas provas das diferentes matérias, padronizada para ter média 500 e desvio padrão 100.

Esta variável tem para o conjunto de todos os alunos que ingressaram na Universidade uma distribuição, que é o resultado de uma mistura complexa, que pode possivelmente ser aproximada por uma mistura de Normais truncadas, com pontos de truncamento e médias diferentes para cada Curso (ver gráficos da Figura 4). Mas descobrir essa forma não irá resolver o problema da comparabilidade. O mais importante é que para poder comparar ingressantes de Cursos diferentes não se pode usar a própria nota.

Figura 4 – Histogramas para as notas finais padronizadas de todos os ingressantes dos anos de 1994, 1995, 1996 e 1997, e alunos aprovados nos Cursos de Engenharia Mecânica e Estatística, UNICAMP.

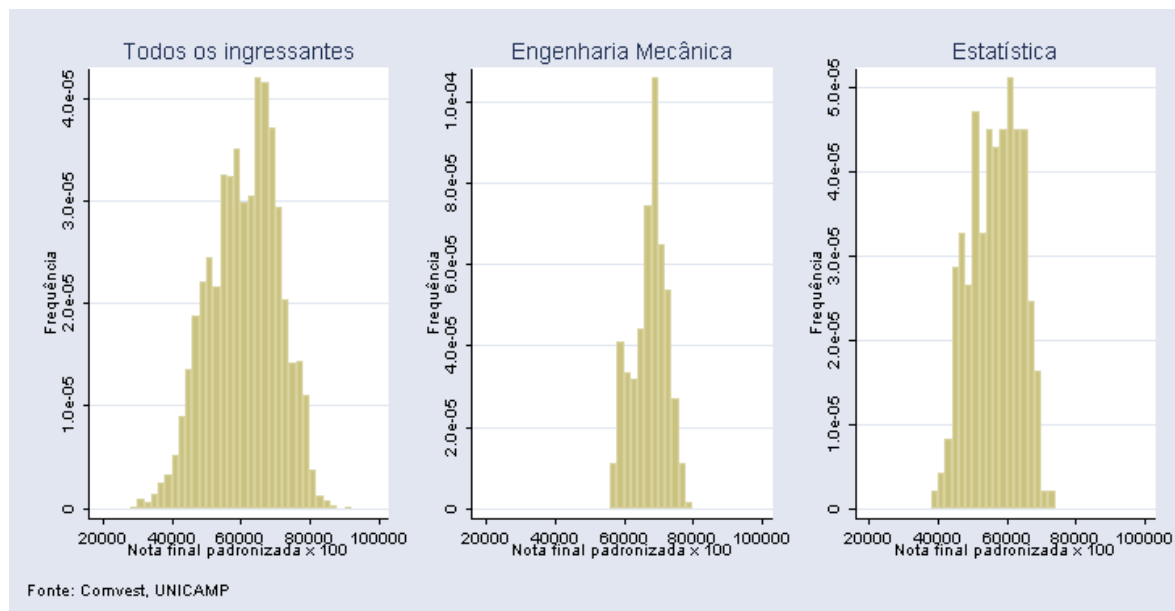
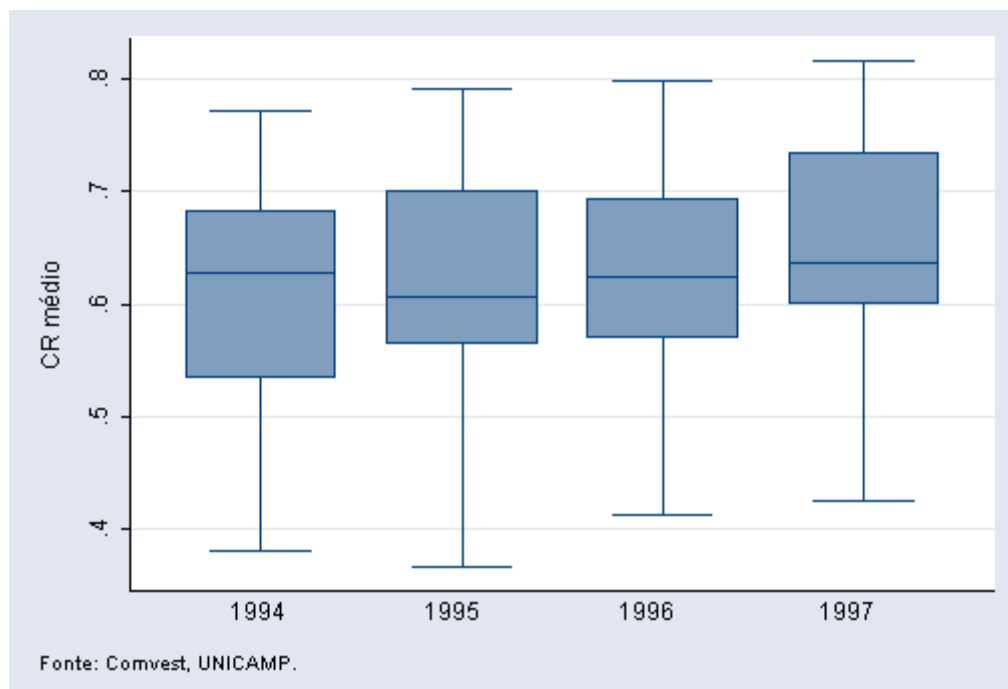


Figura 5– Boxplots (gráficos de caixa de bigodes) para os coeficientes de rendimento médio nos anos de 1994, 1995, 1996 e 1997, UNICAMP.



Uma situação ainda mais complexa ocorre com o coeficiente final de rendimento (CR) do aluno. Os processos de avaliação interna são muito diferentes para os Cursos das várias áreas e também apresentam variações ao longo do tempo (ver Figura 5). Os valores de CR médio oscilam desde um mínimo próximo de 0,4 (Física período noturno, Engenharia de Alimentos e Estatística, dependendo do ano) até um máximo ao redor de 0,8 (Medicina, Enfermagem e Pedagogia diurno, dependendo do ano).

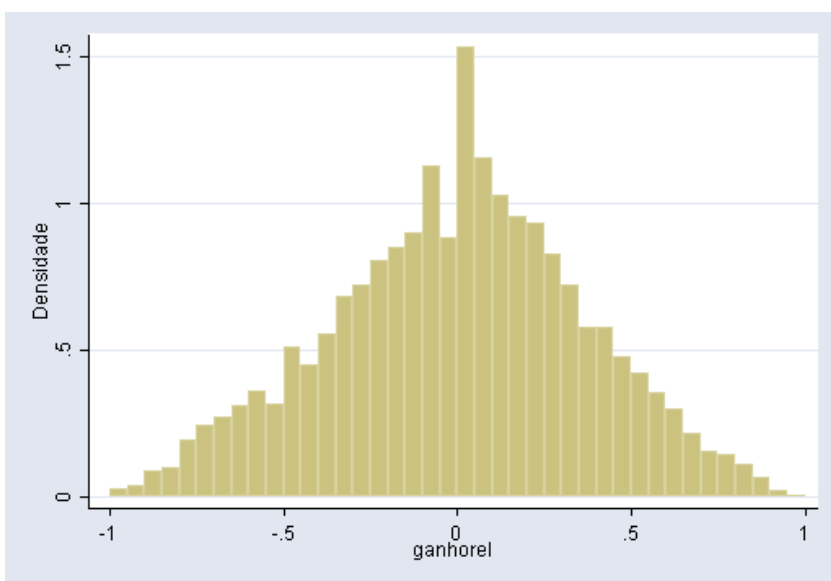
Por estas razões, foi decidido criar uma variável que será chamada de desempenho relativo, da seguinte forma:

1 – Em cada curso e para cada um dos quatro anos cada aluno recebe um posto (rank) de acordo com a nota que obteve no vestibular e outro posto de acordo com o CR final.

2 – Estes postos foram então convertidos em postos relativos considerando o número total de alunos em cada curso para cada um dos quatro anos. Desta forma os valores de postos relativos foram restringidos a valores entre zero e um em cada curso e para cada ano. Na realidade o menor valor será $1/N_{ca}$ onde N_{ca} é o número de alunos no curso c no ano a .

3 – O desempenho relativo é então a diferença entre o posto relativo no final e o posto relativo no ingresso. Esta variável, no que segue será chamada de **ganhorel**.

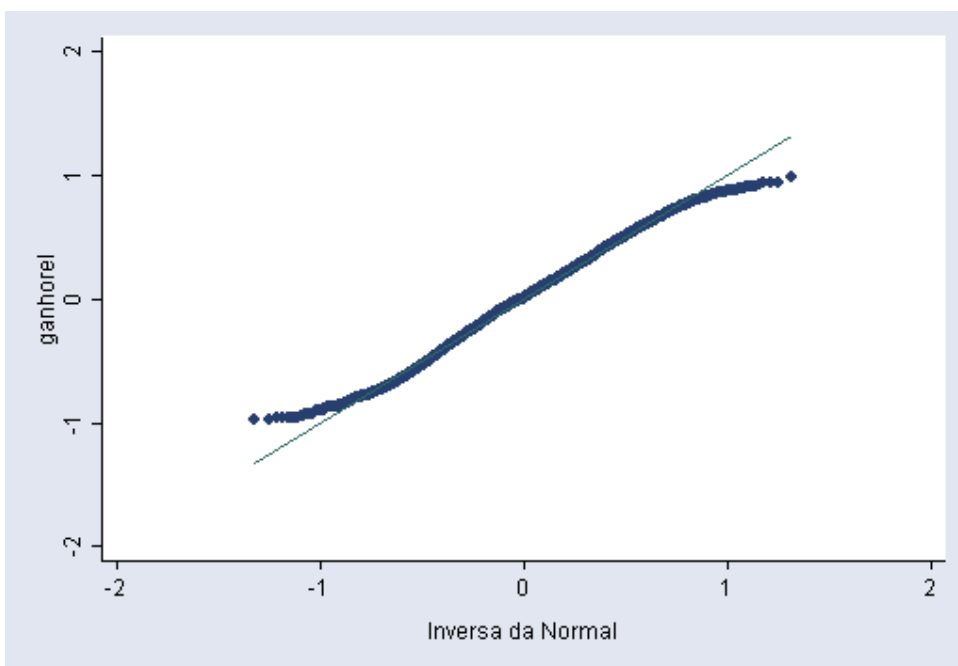
Figura 6– Histograma para a distribuição do ganho relativo.



A simples diferença de postos não poderia ser usada já que seus valores poderiam ser maiores (em valor absoluto) para os cursos com muitos alunos comparados com os cursos com poucos alunos. Esta variável tem média zero (por construção) e sua distribuição é mostrada no histograma da Figura 6. O seu desvio padrão é 0,3646, a mediana também é zero, e os quartis são -0,2439 e +0,2464.

Na Figura 7 é apresentado o gráfico q-q normal para a mesma, mostrando, como seria de se esperar, caudas menos pesadas que uma distribuição normal, por tratar-se de uma variável limitada a um intervalo.

Figura 7 – Gráfico normal Q-Q para a variável ganhorel.



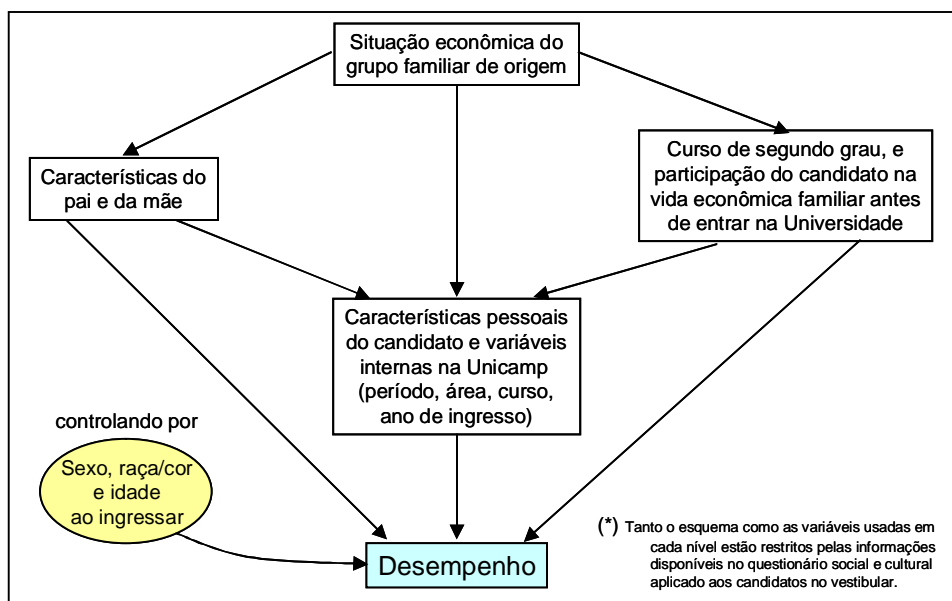
3.2.2. Esquema hierárquico

O próximo passo foi desenvolver um esquema hierárquico para descrever as possíveis cadeias de determinação do desempenho de um aluno na Universidade. O esquema, mostrado na Figura 8, foi criado com a participação do bolsista, do orientador e também de uma pesquisadora da área de Educação do Núcleo de Estudos de Políticas Públicas e do coordenador de pesquisa da Comvest (Comissão Permanente para os Vestibulares) da

UNICAMP³. Desta forma, o processo de inclusão de variáveis no ajuste se faz de forma organizada e guiada por um modelo explicativo plausível. O uso do esquema permite também verificar se a “influência” de variáveis de um nível superior é “canalizada” até o resultado de interesse, analisando as alterações nos coeficientes entre uma etapa e a seguinte, bem como a perda de significância de um ou mais das variáveis.

O modelo parte do suposto que a determinação básica do desempenho é a partir das condições econômicas e sociais do candidato e de seu grupo familiar de origem. Esta determinação é mediada pelos níveis de educação e tipo de ocupação dos pais e por algumas características do próprio candidato durante seu período de formação prévia ao vestibular. Estas características interagem então com as características pessoais e as decisões sobre tipo de carreira, área de estudos e outras, para a determinação próxima do desempenho. Ao final se controla para a influência de sexo do/a aluno/a e sua idade ao ingressar na Universidade.

Figura 8_– Esquema hierárquico para a cadeia de determinações do desempenho de alunos da UNICAMP.



Na maioria dos casos, as variáveis foram transformadas em indicadoras (dummies) por tratar-se de variáveis categóricas (geralmente de tipo nominal). A necessidade de usar

³ Respectivamente Cibele Yahn Andrade e Renato Hyuda Luna Pedrosa.

variáveis indicadoras “inflacionou” o número de termos nos ajustes, o que dificulta a apresentação dos resultados. Os resultados das várias etapas são apresentados na Tabela 6. Naquela Tabela um asterisco indica significância a 10%, dois asteriscos a 5% e três asteriscos a 1%.

Comentários sobre a seqüência de ajustes:

- Na presença do índice econômico os níveis de renda familiar não são significantes no ajuste.
- Ao introduzir no ajuste as características dos pais o índice econômico deixa de ser significativo, permanecendo assim até o final.

Tabela 6 – Resultados das etapas do ajuste do modelo (continua nas próximas páginas).

Variáveis	Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4	Etapa 5
1.Características Sócioeconômicas					
<i>Renda Familiar</i>					
ate 112,00	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
De 113,00 a 336,00	0.0281	-0.0007	0.0102	0.0005	-0.0464
De 337,00 a 560,00	0.1129	0.0806	0.0753	0.0404	-0.0091
De 561,00 a 1.120,00	0.0843	0.0481	0.0476	0.0244	-0.0240
De 1.121,00 a 1.180,00	0.0731	0.0402	0.0383	0.0174	-0.0306
De 1.681,00 a 2.240,00	0.0814	0.0503	0.0446	0.0287	-0.0246
De 2.241,00 a 3.360,00	0.0979	0.0696	0.0619	0.0435	-0.0065
De 3.361,00 a 4.480,00	0.0698	0.0451	0.0369	0.0323	-0.0199
acima de 4.480,00	0.0465	0.0258	0.0188	0.0135	-0.0366
<i>Índice Socioeconômico</i>	-0,1653***	-0.0884	0,1452*	0,1657*	0.1601
2.Características dos Pais					
<i>Ocupação do Pai</i>					
Categoria I		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Categoria II		0.0045	0.0113	0.0243	0.0180
Categoria III		0.0067	0.0110	0.0200	0.0100
Categoria IV		-0.0154	-0.0101	-0.0014	-0.0048
Categoria V		0.0607	0.0624	0.0504	0.0384
Categoria VI		0.0008	0.0009	0.0032	-0.0103
Categoria VII		-0.0474	-0.0392	-0.0188	-0.0430
<i>Ocupação da Mãe</i>					
Categoria I		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Categoria II		0.0259	0.0174	0.0266	0.0312
Categoria III		0.0385	0.0259	0.0244	0.0306
Categoria IV		0.0591	0.0464	0.0475	0.0483
Categoria V		0.0413	0.0358	0.0144	0.0183
Categoria VI		0.0879	0.0849	0.0741	0.0753
Categoria VII		0.0421	0.0265	0.0397	0.0476
Categoria VII		0.0472	0.0350	0.0382	0.0413
<i>Nível de Instrução do Pai</i>					
Não freqüentou escola		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Primário incompleto		0.0009	0.0207	-0.0028	0.0388
Primário completo		0.0054	0.0138	0.0015	0.0412
Ginásio incompleto		0.0492	0.0368	0.0022	0.0352
Ginásio completo		0.0293	0.0076	-0.0177	0.0272
Colegial incompleto		0.0158	-0.0092	-0.0290	0.0009
Colegial completo		0.0131	-0.0211	-0.0435	0.0039
Superior incompleto		0.0101	-0.0365	-0.0690	-0.0291
Superior completo		-0.0103	-0.0446	-0.0607	-0.0237
<i>Nível de Instrução da mãe</i>					
Não freqüentou escola		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Primário incompleto		0,1362*	0.1097	0,1163*	0.0788
Primário completo		0,1349*	0.1021	0,1136*	0.0737
Ginásio incompleto		0.0978	0.0440	0.0593	0.0162
Ginásio completo		0.1130	0.0529	0.0555	0.0053
Colegial incompleto		0.0991	0.0329	0.0481	-0.0004
Colegial completo		0.1044	0.0253	0.0491	0.0006
Superior incompleto		0.0686	-0.0174	0.0012	-0.0627
Superior completo		0.1044	0.0341	0.0643	0.0055

Tabela 6 – Resultados das etapas do ajuste do modelo (continuação - continua).**3. Características do aluno antes de entrar na universidade**

<i>Tipo de escola do Segundo grau</i>			
Particular	0.0000	0.0000	0.0000
Pública	0,0712***	0,0477***	0,0496***
<i>Tipo de curso</i>			
Comum	0.0000	0.0000	0.0000
Técnico	0,0309*	0,0390**	0,0477***
Magistério	0,1414***	0,0756**	0,0575*
Comum, humanidades	-0.0185	-0.0220	-0.0247
Comum, biológicas	-0,0441**	-0.0249	-0.0057
Comum, exatas	-0,0314*	-0,0456***	-0.0238
Supletivo	-0.0426	-0.0884	0.0150
Outro	0,0801*	0,0814**	0,0828**
<i>Período</i>			
Diurno, manha	0.0000	0.0000	0.0000
Diurno, tarde	-0.0170	-0.0145	-0.0157
Noturno	0.0108	-0.0072	0.0148
Diu/not +diurno	-0,0452**	-0,0427**	-0.0278
Diu/not +noturno	-0.0322	-0.0269	-0.0038
Integral	-0.0311	-0.0058	-0.0018
Outro	-0.1069	-0,1487*	-0,1364*
<i>Fez cursinho</i>			
Não	0.0000	0.0000	0.0000
Sim	-0,0368***	-0,0332***	-0,0235**
<i>Trabalha</i>			
Não	0.0000	0.0000	0.0000
Tempo parcial / eventualmente	-0,0665***	-0,0613***	-0,0478**
Tempo integral	-0.0014	-0.0022	-0.0024
<i>Participação econômica na família</i>			
Não trabalha/gastos família	0.0000	0.0000	0.0000
Trabalha/recebe ajuda	0.0315	0.0105	0.0385
Trabalha/nao recebe ajuda	-0,0826**	-0,0676**	0.0405
Trabalha/ajuda família	-0.0269	-0.0219	0,0726**
Responsavel sustento família	-0,1294***	-0,0868*	0.0757
4. Características acadêmicas e extra curriculares			
<i>Lê jornal</i>			
Não		0.0000	0.0000
Ocasionalmente		-0.0097	-0.0103
Aos domingos		0.0082	0.0077
Diariamente		-0.0295	-0.0130
<i>Fala outra língua</i>			
Não		0.0000	0.0000
Sim		-0,0293**	-0,0312***
<i>Período graduação</i>			
Diurno		0.0000	0.0000
Noturno		-0,0761***	-0,0629***
<i>Área</i>			
Exatas		0.0000	0.0000
Engenharias		0,1440***	0,1266***
Bio&Saúde		0,0980***	0,0720***
Humanas		0,0510***	0,0332**
Artes		0,1038***	0,0845***
<i>Ano de Ingresso</i>			
1994		0.0000	0.0000
1995		0,1261***	0,1263***
1996		0,1389***	0,1391***
1997		0,1297***	0,1275***

Tabela 6 – Resultados das etapas do ajuste do modelo (final).

Nota Final Padronizada/Vestibular				-0,0014***	-0,0014***
5. Sexo e idade					
<i>Sexo</i>					
Masculino					0.0000
Feminino					0,0725***
<i>Idade</i>					
Constante	0.0338	-0.1441	-0.1798	0,5781***	1,0724***
Número de Observações	6199	6120	6095	6063	5919
F	8.11	2.92	3.85	11.38	13.65
R ²	0.0116	0.0179	0.0364	0.1204	0.1474

(Um asterisco representa significância a 10%, dois a 5% e três a 1%)

- Algumas características dos alunos antes de ingressar na Universidade que são introduzidas na terceira etapa são altamente significantes, sendo de especial interesse para este trabalho a origem da escola pública no segundo grau.
- Estas características que entraram na terceira etapa são pouco afetadas pela introdução das características acadêmicas e extra curriculares na própria Universidade. Várias destas são significativas a menos de 1%.
- O sexo do/a aluno/a e sua idade ao ingressar na Universidade são significantes e afetam pouco os valores dos coeficientes das variáveis introduzidas nas etapas anteriores.

Levando em consideração estas observações foi então feita uma simplificação do ajuste, em três novas etapas que serão apresentadas na Tabela 7.

Na primeira etapa de eliminação para trás (backward) foram retiradas a renda familiar, ocupação do pai, ocupação da mãe, nível de educação do pai, nível de educação da mãe. Estas variáveis não tiveram coeficientes significantes em nenhuma das etapas de construção do modelo mostradas na Tabela 6.

Foi também retirada a nota final padronizada do vestibular. Esta decisão adveio de um processo mais complexo com a constatação de que as três variáveis: estudo secundário na escola pública, nota final padronizada do vestibular e área de estudos na Universidade, são tão relacionadas que quando duas delas estão no ajuste a terceira não entra. Como o objetivo do trabalho é prever o desempenho relativo dos alunos levando em consideração a origem da escola pública ou privada foi decidido não usar a nota do vestibular no ajuste.

Tabela 7 – Eliminação para traz (“backward”) a partir do final da quinta etapa da Tabela 6.

Variáveis	Modelo I	Modelo II	Modelo III
1.Características Socioeconômicas			
<i>Índice Socioeconômico</i>	-0,1712***	-0,1914***	-0,1846***
3.Características do aluno antes de entrar na universidade			
<i>Tipo de escola do Segundo grau</i>			
Particular	0.0000	0.0000	0.0000
Pública	0,0433***	0,0363***	0,0370***
<i>Tipo de curso</i>			
Comum	0.0000	0.0000	0.0000
Técnico	0,0516***	0,0449***	0,0491***
Magistério	0,1368***	0,1280***	0,1142***
Comum, humanidades	-0.0092	-0.0088	-0.0234
Comum, biológicas	-0.0159	-0.0171	-0.0194
Comum, exatas	-0.0058	-0.0064	-0.0002
Supletivo	0.0620	0.0554	0.0538
Outro	0,0745*	0.0668	0.0640
<i>Período</i>			
diurno, manha	0.0000		
diurno, tarde	-0.0167		
noturno	0,0443*		
Diu/not +diurno	-0.0160		
Diu/not +noturno	0.0096		
Integral	-0.0285		
Outro	-0.0934		
<i>Fez cursinho</i>			
Não	0.0000	0.0000	0.0000
Sim	-0,0291***	-0,0276***	-0,0265***
<i>Trabalha</i>			
Não	0.0000	0.0000	0.0000
Tempo parcial / eventualmente	-0,0457**	-0,0445*	-0,0445**
Tempo integral	0.0124	0.0145	0.0135
<i>Participação econômica na família</i>			
Não trabalha/gastos família	0.0000	0.0000	0.0000
Trabalha/recebe ajuda	0,0581**	0,0575**	0,0562**
Trabalha/nao recebe ajuda	0.0317	0.0381	0.0357
Trabalha/ajuda família	0,0694*	0,0785**	0,0786**
Responsavel sustento família	0.0586	0.0714	0.0712
4.Características acadêmicas e extra curriculares			
<i>Fala outra língua</i>			
Não	0.0000	0.0000	0.0000
Sim	-0,0255**	-0,0258**	-0,0248**
<i>Período graduação</i>			
Diurno	0.0000	0.0000	0.0000
Noturno	-0,0302**	-0,0331**	-0,0285**
<i>Área</i>			
Exatas	0.0000	0.0000	
Engenharias	0.0101	0.0081	
Bio&Saúde	-0.0114	-0.0123	
Humanas	-0,0320**	-0,0331**	
Artes	-0.0163	-0.0170	
<i>Ano de Ingresso</i>			
1994	0.0000		
1995	0.0017		
1996	0.0016		
1997	0.0039		
5.Características Físicas			
<i>Sexo</i>			
masculino	0.0000	0.0000	0.0000
Feminino	0,0992***	0,0984***	0,0903***
<i>Idade</i>	-0,0275***	-0,0274***	-0,0283***
Constante	0,5947***	0,6094***	0,6167***

No segundo passo, mostrado na Tabela 7, foram retiradas as variáveis período de estudo no segundo grau e ano de ingresso. O modelo resultante poderia ser o final, mas foi decidido também retirar a área de estudos na UNICAMP, apesar de que para uma das áreas (Humanas) o coeficiente é significativo. Desta forma, a menos do período de estudo UNICAMP (diurno ou noturno) o ajuste é feito apenas com variáveis que antecedem a entrada na Universidade. O mais importante em relação a esta decisão é que os coeficientes das demais variáveis que permanecem no modelo praticamente não se alteram.

Dois passos adicionais são muito importantes:

- Comentar os coeficientes do ajuste final;
- Explorar a estabilidade deste modelo desenvolvendo um ajuste para ganho relativo “grande” usando uma regressão logística com as mesmas variáveis.

As variáveis que estão no ajuste final são: índice socioeconômico, tipo de escola do segundo grau, tipo de curso do segundo grau, cursinho, trabalho na época do segundo grau, participação econômica na família durante o segundo grau, falar outra língua, período de graduação na Universidade, sexo e idade.

O primeiro comentário é sobre a variável falar outra língua, que no modelo final ficou com coeficiente negativo. É difícil de explicar este fato. Estão juntos/as alunos/as que falam outro idioma porque estudaram o mesmo ao longo dos anos, bem como outros que falam outro idioma em casa. Podem existir fatores que dificultam o entendimento do português neste último caso e associações com o nível econômico no primeiro. Examinando em mais detalhe pode-se notar que os alunos que declararam dominar uma ou mais línguas estrangeiras representa menos de nove por cento do total e neste grupo o ganho relativo tem média igual a -0,061 um valor baixo comparado com a média geral zero (por construção). O desvio padrão do ganho relativo é de aproximadamente 0,36. Mais detalhes da distribuição desta variável são apresentados no início deste trabalho, por exemplo, nas Figuras 6 e 7.

Todas as demais variáveis têm coeficientes com sinais como se esperava ao início do processo de construção do modelo, de acordo com as discussões que levaram à construção do esquema hierárquico (Figura 8) que guiou o processo.

De todas as variáveis que estão no ajuste final a mais importante do ponto de vista de políticas públicas é a que indica se o aluno estudou em escola pública ou privada durante o segundo grau. O coeficiente desta variável é 0,0370, significativamente diferente de zero com p-valor inferior a 1%. Este valor representa aproximadamente 10% do desvio padrão da

resposta ganho relativo. Poderia parecer um impacto pequeno, mas se for considerado que este ganho é obtido depois de controlar para situação econômica do grupo familiar, idade ao ingressar, participação no apoio econômico à família na época do curso secundário e as demais que permanecem no modelo, pode-se concluir que é um aumento relevante no ganho relativo durante o curso na Universidade.

Outra variável cujo impacto no desempenho relativo até certo ponto surpreendeu foi o período de estudo na Universidade. Os alunos do período noturno tem ganho relativo menor na média que seus colegas de período diurno e este fato não pode ser explicado pelas diferenças de tipos de cursos ofertados nos dois períodos já que na etapa de construção do modelo, quando ainda estava no ajuste a área de estudos, o coeficiente de período noturno era também negativo e ainda maior (mais do dobro) em valor absoluto. Este ponto merece um estudo adicional para entender as razões deste desempenho pior no período noturno. Várias conjecturas podem ser feitas mas não dispomos de dados para poder avançar no entendimento de nenhuma delas.

3.2.3. Uma regressão logística

Para descartar o argumento (talvez válido) de que a influência de provir da escola pública tem apenas um efeito nos trechos centrais da distribuição de ganho relativo foi ajustado um modelo logístico, com as mesmas variáveis que estão no ajuste linear, usando como resposta “ganho relativo grande”. Definimos ganho relativo grande como um ganho relativo que superasse o terceiro quartil da distribuição dessa variável.

Portanto, ganho relativo grande foi definido como um se o ganho relativo excedia o valor do terceiro quartil e zero em caso contrário.

O resultado do ajuste é apresentado na Tabela 8.

Algumas das variáveis que estavam no modelo linear deixam de ser significantes. São elas: ter feito cursinho (que tinha um coeficiente negativo), ter trabalhado durante o curso de segundo grau, participação econômica na vida da família e falar outra língua.

Mais importante do que esta saída de algumas variáveis é que para as restantes as razões de produtos cruzados tem valores como esperaríamos encontrar. Entre todos, o mais importante é o da variável tipo de escola do segundo grau, com um “odds ratio” de 1,226, que corresponde a

aproximadamente uma razão de probabilidades (não seria apropriado chamar de risco relativo, considerando que se trata de um resultado positivo – bom) de 1,2, ou seja a probabilidade de que um aluno proveniente de escola pública tenha um ganho nos 25% superiores de ganho relativo é cerca de 20% maior do que a de um aluno proveniente da escola particular.

Tabela 8 – Resultados da regressão logística com as variáveis do ajuste linear final da Tabela 2.

variáveis	OR	Erro padrão	z	P>z	[Int. Conf. 95%]	
1.Características Socioeconômicas						
<i>Índice Socioeconômico</i>	0.433	0.101	-3.61	0.000	0.275	0.683
3.Características do aluno antes de entrar na universidade						
<i>Tipo de escola do Segundo grau</i>						
Particular	1.000					
Pública	1.226	0.109	2.29	0.022	1.030	1.459
<i>Tipo de curso</i>						
Comum	1.000					
Técnico	1.320	0.119	3.08	0.002	1.106	1.575
Magistério	2.097	0.406	3.83	0.000	1.435	3.065
Comum, humanidades	0.806	0.212	-0.82	0.412	0.482	1.348
Comum, biológicas	0.925	0.139	-0.52	0.604	0.689	1.242
Comum, exatas	0.874	0.110	-1.07	0.285	0.684	1.118
Supletivo	1.419	0.755	0.66	0.510	0.500	4.024
Outro	1.087	0.301	0.3	0.764	0.632	1.869
<i>Fez cursinho</i>						
Não	1.000					
Sim	0.958	0.062	-0.67	0.505	0.844	1.087
<i>Trabalha</i>						
não	1.000					
tempo parcial/ eventual	0.899	0.142	-0.67	0.501	0.660	1.225
tempo integral	1.158	0.236	0.72	0.473	0.776	1.726
<i>Participação econômica na família</i>						
Não trabalha	1.000					
Trabalha/recebe ajuda	1.096	0.189	0.53	0.596	0.782	1.536
Trabalha/não recebe	0.836	0.200	-0.75	0.454	0.522	1.337
Trabalha/ajuda família	1.226	0.304	0.82	0.412	0.754	1.992
Respons. sustento fam.	1.388	0.596	0.76	0.445	0.599	3.219
4.Características acadêmicas e extra curriculares						
<i>Fala outra língua</i>						
Não	1.000					
Sim	0.914	0.072	-1.15	0.250	0.783	1.066
<i>Período graduação</i>						
Diurno	1.000					
Noturno	0.925	0.080	-0.9	0.370	0.780	1.097
5.Características Físicas						
<i>Sexo</i>						
Masculino	1.000					
Feminino	1.480	0.092	6.3	0.000	1.310	1.672
<i>Idade</i>						
	0.869	0.016	-7.77	0.000	0.839	0.900

Foi ainda feito o exercício de obter o ajuste sem as variáveis que não foram significantes mas (como seria de esperar) nenhuma das razões de produtos cruzados variou muito, nunca mais de 10%, sendo que para a variável de maior interesse, origem da escola pública, o valor passou a ser de 1,217 (comparado com 1,226 – Tabela 8).

4. PERFIL DOS CONCLUINTES DO PROVÃO DE 2001

A desigualdade educacional tem sido o enfoque de muitos estudos. De forma muito simplificada, poderíamos dizer que estes estudos divergem da seguinte forma: aqueles que defendem a hipótese de que o desenvolvimento econômico dos países, a modernização e a expansão educacional promove o acesso mais meritocrático à educação e menos baseado na condição socioeconômica e sócio-culturais das famílias e aqueles que, ao contrário, defendem a hipótese de que a educação tem servido para perpetuar e mesmo promover a desigualdade social⁴.

No Brasil, estudo recente⁵ conclui que apesar da forte seleção (tanto econômica como de qualificação) ocorrida entre os concluintes do ensino superior eles não compõem uma elite homogênea, ao contrário, apresentam diferentes características socioeconômicas entre si.

Dentro deste contexto, o foco desta parte do trabalho é verificar algumas características socioeconômicas dos alunos concluintes do ensino superior para comparar com as condições de acesso aos diferentes cursos da Unicamp em relação à renda, cor e formação no ensino médio (em escolas públicas ou privadas) dos alunos que participaram do Exame Nacional de Cursos.

O Exame Nacional de Cursos (ENC-Provão) foi um exame aplicado pelo Ministério da Educação aos concluintes em todo o território nacional, no período de 1996 a 2003, com o objetivo de avaliar os cursos de graduação do Ensino Superior, no que tange aos resultados do processo de ensino-aprendizagem em todos os tipos de instituições: federais, estaduais, municipais e privadas.

Nesta parte do trabalho serão utilizados os dados do Provão aplicado em 2001, que incluiu a avaliação de cursos de graduação em vinte áreas (administração, direito, engenharia civil, engenharia química, medicina veterinária, odontologia, matemática, comunicação social,

⁴ Ver Fernandes, D. C. (2004). Estratificação Educacional, Origem Socioeconômica e Raça no Brasil: as barreiras da cor. IPEA .

⁵ Ver Sampaio, Helena e outros (2000). Trata-se de um estudo que analisa o desempenho e as características socioeconômicas dos alunos que participaram o Exame Nacional de Cursos (Provão) em 1999.

letras, engenharia elétrica, engenharia mecânica, medicina, economia, física, química, agronomia, psicologia, farmácia, pedagogia e biologia), totalizando 251.668 estudantes avaliados. As informações se referem ao questionário socioeconômico respondido pelos alunos. As variáveis selecionadas neste trabalho serão: cor, renda mensal familiar, tipo de escola na qual cursou o ensino médio (pública ou privada) e a que região do país pertence.

O objetivo aqui é descrever o perfil econômico e racial dos alunos que realizaram o Provão, também será analisado o acesso ao ensino superior dos alunos que freqüentaram o ensino médio em escolas da rede pública ou privada. Além desta descrição serão feitas comparações do perfil dos estudantes da UNICAMP com relação aos alunos da UNESP e USP, que são as três maiores universidades estaduais do Estado de São Paulo. Também se fará a comparação entre o perfil dos estudantes da UNICAMP com o perfil dos alunos do ensino superior privado do Estado de São Paulo. Para essas comparações serão analisados somente os alunos pertencentes aos cursos de graduação oferecidos pela UNICAMP e que foram avaliados pelo Provão em 2001. Esses cursos são: engenharia civil, engenharia química, odontologia, matemática, letras, engenharia elétrica, engenharia mecânica, medicina, economia, física, química, pedagogia e biologia.

Com o interesse em verificar as diferenças no perfil das universidades do Estado de São Paulo, com o perfil das universidades nas demais regiões do país. Será feita uma comparação da UNICAMP, USP e UNESP, com as demais instituições do Ensino Superior no Estado de São Paulo, a região Sudestes sem o Estado de São Paulo e o Brasil sem a região Sudeste. Para estas comparações serão considerados apenas os três cursos com maiores proporções de alunos que declararam renda igual ou inferior a dez salários mínimos, e os três cursos com as menores proporções de alunos nas mesmas condições.

A última etapa consistirá em comparar, para alguns cursos, o perfil dos alunos ingressantes da UNICAMP entre 1994 e 1997, com o perfil dos estudantes da UNICAMP que foram avaliados pelo Provão em 2001.

4.1. Perfil econômico, racial e acesso ao Ensino Médio público dos estudantes avaliados pelo Provão

O conjunto de dados do Provão de 2001 contém informações de mais de 251 mil estudantes universitários de todo o Brasil, cursando vinte carreiras distintas de graduação. Desses

estudantes, 97,36% eram graduandos e 2,64% já tinham se formado. A grande maioria, 98,0%, tinha idade entre 18 e 47 anos. Os estudantes considerados jovens, que pertencem à faixa etária de 18 a 24 anos, totalizam 46,19% do total.

A Tabela 9 mostra a distribuição dos alunos para cada uma dessas carreiras.

As carreiras de Administração (17,0%), Direito (18,8%) e Pedagogia (17,4%) juntas representam 53,2% de todos os alunos que realizaram o Provão em 2001.

É importante salientar que os estudantes que compareceram ao exame do Provão, não representam o conjunto de todos os concluintes das instituições avaliadas. Não foi encontrada a informação sobre o número total de graduandos no ano de 2001, nem para o total, nem por carreira.

Tabela 9 - Distribuição dos alunos por carreira.

Carreira	Frequência	Porcentagem
Administração	42.726	17,0
Direito	47.258	18,8
Engenharia Civil	5.697	2,3
Engenharia Química	1.266	0,5
Medicina Veterinária	3.088	1,2
Odontologia	8.605	3,4
Matemática	11.296	4,5
Comunicação Social	5.194	2,1
Letras	24.169	9,6
Engenharia Elétrica	4.186	1,7
Engenharia Mecânica	2.926	1,2
Medicina	7.976	3,2
Economia	7.310	2,9
Física	1.551	0,6
Química	3.123	1,2
Biologia	11.292	4,5
Agronomia	3.182	1,3
Psicologia	8.994	3,6
Farmácia	8.066	3,2
Pedagogia	43.763	17,4
Total	251.668	100,0

Como a proposição inicial do projeto é subsidiar a discussão sobre as propostas de criação de cotas para negros, pardos e pessoas de baixa renda nas universidades, será criada uma nova variável para a cor ou raça, composta por apenas três categorias: branca / negra ou

parda / outra. Nesta última serão incluídos os amarelos e indígenas. Do total de alunos avaliados 747 não declararam a cor, estes casos representam 0,3%.

A variável referente à renda mensal familiar declarada pelos alunos que será utilizada, não é a mesma apresentada nos dados originais do Provão. Primeiro ela foi convertida em faixas de salários mínimos. Em seguida as classes foram agrupadas de modo a se obter uma classificação comum aos dados da COMVEST, para isso, em ambos os bancos de dados serão criadas novas variáveis com as seguintes faixas de renda: até 3, de 3 a 10, de 10 a 20 e acima de 20 salários mínimos. Existem 1.346 casos de estudantes que não informaram a faixa de renda familiar, representando 0,5% do total geral de 251.668 alunos.

Para facilitar a comparação com relação ao perfil econômico dos estudantes, será calculado um ponto médio, a partir do qual os estudantes possam ser classificados da seguinte forma: alta renda e baixa renda. Para determinar o ponto de corte entre as duas classes será tomado como parâmetro o valor de duas vezes a mediana da renda mensal per capita multiplicada pelo número médio de pessoas por domicílio, todos esses valores foram calculados para o conjunto da população brasileira a partir da PNAD (Pesquisa Nacional por Amostragem Domiciliar)⁶. O valor obtido foi de, aproximadamente, dez salários mínimos. Portanto, os estudantes que declararam renda mensal familiar menor que dez salários mínimos, serão classificados como baixa renda, e os que declararam acima de dez salários mínimos, alta renda.

A variável que indica se o aluno fez o ensino médio em escola pública ou privada, foi obtida a partir da questão 13 do questionário socioeconômico aplicado pelo Provão. Foi considerado ter estudado em escola pública quem declarou que fez totalmente, ou a maior parte do tempo, o ensino médio em escola pública. Da mesma forma, foram classificados como oriundos de escola particular, os estudantes que declararam que fizeram totalmente, ou a maior do tempo, o ensino médio em escolas privadas. Os alunos que declararam terem estudado metade do tempo em cada uma das escolas foram desconsiderados por ser um percentual muito pequeno (8593 alunos, 3,42%) e não se encaixarem em nenhuma das categorias anteriores. Por este motivo, o número total de alunos analisados será de 243.075 alunos e não mais 251.668.

⁶ Existem muitas formas de definir "pobreza". Esta que utilizamos, conhecida como método relativo é mais justa do que simplesmente usar uma barreira que não seja determinada pela própria distribuição da renda. Ainda usando duas vezes a mediana da renda per capita cerca de 27,8% da população fica acima deste limite. Isto ocorre devido ao fato de que a distribuição de renda no país é muito assimétrica.

Posteriormente serão feitas comparações com as instituições de Ensino Superior Privado do Estado de São Paulo. Estão também inclusas nesta categoria as instituições municipais de ensino superior⁷.

4.1.1. Perfil Econômico

Tabela 10 - Distribuição dos estudantes por Renda e Região.

Renda Mensal em salários mínimos (% em cada faixa)	Região					Total
	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro Oeste	
Até 3 salários	14,6	24,6	6,5	12,6	14,9	11,1
Mais de 3 até 10 salários	41,2	38,9	37,2	41,8	38,8	38,5
Mais de 10 até 20 salários	25,0	20,1	31,1	26,4	24,4	27,9
Mais de 20 salários mínimos	19,3	16,5	25,2	19,2	22,0	22,5
Total	100,0	100,00	100,00	100,00	100,00	100,0

A Tabela 10 apresenta a distribuição de renda mensal declarada pelos estudantes avaliados pelo Provão em 2001, por região. Analisando-se primeiramente o perfil de renda do total dos estudantes pode-se afirmar que a distribuição é razoavelmente equilibrada entre os estudantes de baixa (até 10 salários mínimos) e de alta renda (mais de 10 salários mínimos.). Totalizam 49,6% no primeiro caso e 50,4% no segundo.

Analisando o perfil econômico dos estudantes por região, observa-se que a região com a maior proporção de alunos de baixa renda é o Nordeste com 63,5%, e a região com menor proporção é o Sudeste com 43,7%.

As regiões Norte, Sudeste e Centro Oeste têm perfis semelhantes, a proporção de estudantes com renda de até 3 salários mínimos gira em torno de 14,0%, um valor pouco maior que no total (11,1%). Somando os alunos com renda entre 3 e 10 salários mínimos, observa-se uma proporção de aproximadamente 53,0% de estudantes de baixa renda nas três regiões.⁸

⁷ As instituições de ensino municipal não foram incluídas entre as instituições públicas e gratuitas porque elas, em muitos casos, cobram taxas e mensalidades de seus alunos.

⁸ Na parte seguinte do trabalho (Dachs e Maia, 2006b) será obtida a mesma Tabela para a população de jovens brasileiros de 18 a 24 anos de idade. Nessa oportunidade será possível comparar esta distribuição dos/as alunos/as que fizeram o Provão com a distribuição nacional e por Grandes Regiões.

Outra questão a ser investigada é se o perfil econômico dos estudantes varia segundo as carreiras avaliadas. A Tabela 11 apresenta o percentual de alunos que participaram do exame e declararam renda abaixo e ou acima de 10 salários mínimos.

A Tabela 12, a seguir, apresenta os cursos ordenados, em proporções crescentes, de alunos com renda superior a 10 salários mínimos.

Tabela 11 – Distribuição dos estudantes por Renda e por Curso.

Carreira	Renda Mensal em salários mínimos (% em cada faixa)	
	Até 10	Mais de 10
Matemática	78,9	21,1
Letras	76,0	24,0
Pedagogia	73,4	26,6
Física	69,4	30,6
Biologia	68,2	31,8
Química	67,9	32,1
Agronomia	54,6	45,4
Economia	44,2	55,8
Farmácia	40,2	59,8
Psicologia	38,8	61,2
Comunicação Social	36,9	63,1
Administração	36,7	63,3
Engenharia Química	36,0	64,0
Engenharia Civil	35,6	64,4
Direito	33,6	66,4
Engenharia Elétrica	33,5	66,5
Medicina Veterinária	33,4	66,6
Engenharia Mecânica	33,0	67,0
Medicina	22,9	77,1
Odontologia	20,3	79,7
Total	49,6	50,4

Observa-se a partir da Tabela 11 que a distribuição de renda dos alunos é muito diferente para cada curso. A proporção dos alunos que declararam renda igual ou inferior a 10 salários mínimos varia de 20,3% (Odontologia) a 78,9% (Matemática). A diferença entre os extremos é de 58,6%.

Os cursos com maiores concentrações de alunos de baixa renda são: Matemática, Letras e Pedagogia, com proporções acima de 70,0%. Os cursos com maior proporção de alunos que declararam renda superior a 10 salários mínimos são: Medicina e Odontologia, com pouco mais de 77%. As Engenharias e Direito também têm uma proporção relativamente

pequena de alunos que declararam renda igual ou inferior a 10 salários mínimos, esta proporção gira em torno de 33,0%.

Os cursos com maior proporção de alunos que declararam renda alta, são carreiras que apresentam perfis diferentes das demais. A demanda, ou seja, a procura dos alunos para estes cursos é relativamente alta, gerando maior concorrência e uma seleção mais restrita quando oferecidos pelas instituições públicas e gratuitas e são os cursos com mensalidades mais altas quando oferecidos pelas instituições privadas.

Os cursos com maior proporção de alunos que declaram renda abaixo de 10 salários mínimos, são os cursos voltados fundamentalmente para formação de professores Ensino Fundamental e Médio. São justamente as seis carreiras nas quais mais de 50% dos alunos declararam renda inferior a 10 salários mínimos: Matemática, Letras, Pedagogia, Física, Biologia e Química. A seguir temos os cursos de Agronomia e Economia com respectivamente 54,6% e 44,2% de alunos com renda inferior a 10 salários mínimos.

4.1.2. Perfil Racial

Uma outra característica selecionada é a cor ou raça. Esta informação é declarada pelo próprio estudante, no momento em que preenche o questionário socioeconômico aplicado pelo Provão. Para melhor avaliar a distribuição de cor ou raça dos alunos é também importante considerar a distribuição da população brasileira. A Tabela 12 apresenta a distribuição de cor ou raça da população brasileira em cada uma das regiões, obtida a partir da PNAD (Pesquisa Nacional por Amostragem por Domicílios). A Tabela 13 apresenta a mesma distribuição para os estudantes que foram avaliados pelo Provão.

Tabela 12 – Percentual da população brasileira por cor e região.

Cor ou Raça (% em cada categoria)	Região					Total
	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro Oeste	
branca	28,7	29,7	64,0	82,9	46,9	54,0
negra ou parda	70,7	70,0	34,8	16,5	52,0	45,2
outra	0,6	0,2	1,1	0,5	1,1	0,7
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: PNAD (Pesquisa Nacional por Amostragem Domiciliar)

Tabela 13 – Distribuição dos estudantes por Cor ou Raça e por Região.

Cor ou Raça (% em cada categoria)	Região					Total
	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro Oeste	
branca	47,4	55,2	82,1	91,8	68,6	77,6
negra ou parda	44,6	41,9	14,2	5,6	28,4	18,9
outra	8,1	2,9	3,7	2,7	3,1	3,6
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Olhando para as Tabelas 12 e 13, nota-se que o perfil “racial”⁹ dos estudantes que realizaram o Provão em 2001 se diferencia do perfil da população brasileira.

A concentração de negros e pardos na população brasileira é maior em relação aos alunos presentes no Provão, conseqüentemente a proporção de brancos é menor. Isso ocorre em todas as regiões, embora as proporções sejam bastante diferenciadas.

Observa-se também que a distribuição por cor ou raça declarada pelas pessoas que fizeram o Provão em 2001, é muito diferente entre as regiões brasileiras, como pode ser visto na Tabela 13. A região com maior concentração de estudantes negros e pardos declarados, é a região Norte com 44,6%, a menor concentração é 5,6% na região Sul. Quando comparado com a Tabela 12, observa-se que a proporção de negros e pardos, por região, na população brasileira, é maior, entretanto a distribuição tem uma ordenação semelhante. A região com maior proporção de negros e pardos também é a região Norte com 70,7%, e a região com menor proporção é o Sul com 16,5%.

A distribuição dos alunos que declararam brancos é a que mais varia. Em todas as regiões a proporção de brancos é maior que a proporção das demais cores ou raças. Isso não vale para a população brasileira, pois nas regiões Norte e Nordeste a proporção de pessoas negras e pardas é maior que duas vezes a população de pessoas brancas (ver Tabela 12). Na região Sul os estudantes são predominantemente brancos (91,7%), na região Sudeste foram 82,1%, e a região com menor proporção de alunos brancos foi o Norte com 47,4%.

No total dos alunos avaliados 77,6% são de brancos declarados, 18,9% de negros e pardos e apenas 3,6% outros.

⁹ O termo raça é o que utiliza o IBGE em seus questionários. Existem algumas referências importantes que discutem em profundidade o sistema adotado no Brasil: Costa TCNA 1974; Schwartzman, Simon, 1999; Costa, Sérgio, 2002 e Travassos, Claudia and Williams, David R., 2004.

Como no perfil econômico, para o perfil de raça existem também grandes diferenças de um curso para o outro. A Tabela 14 apresenta a distribuição dos alunos por cor ou raça ordenados segundo o curso com menor proporção de brancos para o de maior proporção.

Uma característica interessante é que a ordenação da Tabela 14 é semelhante à ordenação da Tabela 11. De modo geral, os cursos com maior proporção de estudantes que declararam renda inferior a 10 salários mínimos também apresentam as maiores proporções de alunos declarados negros ou pardos. Portanto, à medida que o nível econômico por curso dos alunos aumenta, a proporção de negros e pardos nestes cursos diminui. Nota-se ainda que os cursos com mais de 25% de alunos negros e pardos são os seis cursos voltados ao magistério do Ensino Fundamental. A seguir temos os cursos de Agronomia e Economia com respectivamente 17.5% e 19.4% de alunos negros e pardos.

Tabela 14 – Distribuição dos estudantes por Cor ou Raça e por Curso.

Carreira	Cor ou Raça (% em cada categoria)		
	branca	negra ou parda	Outra
Matemática	67,2	29,7	3,1
Letras	68,9	28,2	2,9
Pedagogia	69,6	27,7	2,7
Física	70,2	24,9	4,9
Química	71,1	25,3	3,5
Biologia	71,6	25,1	3,3
Agronomia	77,4	17,5	5,1
Economia	77,7	19,4	3,0
Engenharia Elétrica	79,0	14,3	6,8
Engenharia Civil	80,7	15,2	4,1
Comunicação Social	81,0	15,6	3,4
Engenharia Química	81,5	14,8	3,7
Engenharia Mecânica	81,7	13,1	5,2
Administração	82,4	13,7	4,0
Medicina	82,4	13,3	4,3
Farmácia	82,5	12,9	4,6
Psicologia	83,5	13,7	2,8
Direito	83,6	13,3	3,1
Medicina Veterinária	83,9	10,6	5,4
Odontologia	85,3	8,9	5,7
Total	77,6	18,9	3,6

Tabela 15 – Distribuição dos estudantes por de Renda e Cor ou Raça.

Renda Mensal em salários mínimos (% em cada faixa)	Cor ou Raça			Total
	branca	Negra ou parda	outra	
Até 3 salários	8,9	19,9	11,4	11,1
Mais de 3 até 10 salários	36,8	46,9	31,8	38,5
Mais de 10 até 20 salários	29,3	22,0	29,2	27,9
Mais de 20 salários mínimos	25,0	11,1	27,7	22,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

A Tabela 15 apresenta a distribuição dos alunos por renda mensal e cor ou raça declarada. A relação entre a renda mensal e a cor ou raça dos estudantes é evidente. Dos alunos que se declararam negros ou pardos, 19,9% declararam renda igual ou inferior a três salários mínimos e 46,9% renda entre três e dez salários mínimos. Estas mesmas proporções para os concluintes que se declararam brancos são 8,9% e 36,8%.

Voltando a Tabela 14, observa-se que os cursos com maior proporção de negros declarados (mais de 25%) são: Matemática (29,7%), Letras (28,2%) e Pedagogia (27,7%), Física (24,9%), Química (25,3%) e Biologia (25,1%) que correspondem justamente aos seis cursos com maior concentração (aproximadamente 70%) de alunos que declararam renda igual ou inferior a dez salários mínimos.

Os cursos de Medicina Veterinária e Odontologia são os que apresentam o menor número de concluintes declarados negros ou pardos, 10,6% e 8,9%. Os cursos de Direito, Psicologia, Farmácia, Medicina, Administração e Engenharia Mecânica, apresentam em torno de 13,0% de alunos que declararam cor negra ou parda.

No extremo oposto, entre as seis carreiras com maiores percentuais de alunos brancos e renda alta, podemos apontar a presença recorrente dos seguintes cursos: Medicina, Odontologia, Medicina Veterinária e Direito.

4.1.3. Acesso à Universidade dos alunos do Ensino Médio Público

Existe uma relação entre a renda mensal dos estudantes que prestaram o Provão e o tipo de escola que cursaram no ensino médio. Olhando para as Tabelas 11 e 17, nota-se que em geral, a distribuição de renda declarada pelos estudantes é semelhante à distribuição dos alunos oriundos da rede pública ou privada de ensino médio. Podemos observar que pouco mais da metade dos alunos do Provão cursaram o ensino médio em escolas da rede pública e declararam renda inferior a 10 salários mínimos.

Tabela 16 - Distribuição dos estudantes oriundos da rede pública de ensino médio por Região.

Tipo de escola de Ensino Médio (% por categoria)	Região					Total
	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro Oeste	
privada	41,6	55,1	46,8	42,9	41,7	46,8
pública	58,4	45,0	53,3	57,1	58,3	53,2
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

No entanto, as regiões apresentam algumas especificidades. No Nordeste, por exemplo, apresenta o menor percentual de alunos oriundos do ensino médio público (45,0%) e, no entanto, o maior percentual de alunos com renda inferior a 10 salários mínimos. (64%)

No Sudeste, ocorre o inverso. Esta região apresenta o maior percentual de alunos oriundos do ensino médio público (53,3%) e, no entanto, o menor percentual de alunos com renda inferior a 10 salários mínimos (44%).

Tabela 17 – Distribuição dos estudantes oriundos da rede pública de ensino médio por Curso.

Carreira	Tipo de escola de Ensino Médio (% por categoria)	
	pública	privada
Matemática	76,0	24,0
Letras	74,8	25,3
Pedagogia	74,2	25,8
Física	68,2	31,8
Química	65,0	35,0
Biologia	60,8	39,2
Economia	52,4	47,6
Administração	50,9	49,1
Agronomia	50,9	49,1
Engenharia Mecânica	47,0	53,0
Engenharia Elétrica	45,4	54,6
Direito	41,2	58,8
Psicologia	40,0	60,0
Engenharia Química	39,0	61,0
Engenharia Civil	38,9	61,1
Farmácia	36,5	63,5
Comunicação Social	35,6	64,4
Medicina Veterinária	29,3	70,7
Odontologia	20,7	79,3
Medicina	16,9	83,1
Total	46,8	53,2

Existem também grandes discrepâncias na proporção de alunos que declararam ser oriundos de escolas públicas, de um curso para o outro. Observando a Tabela 17, que está ordenada decrescentemente pela proporção de estudantes oriundos de escolas públicas, novamente (em parte devido à associação entre renda e tipo de escola de ensino médio) os cursos com maiores proporções são Matemática, Letras e Pedagogia, Física, Química e Biologia apresentando proporções acima de 60%. E a seguir os cursos de Economia, Administração e Agronomia, apresentando percentuais em torno de 50%. Os cursos com menores proporções são: Medicina Veterinária (29,3%), Odontologia (20,7%) e Medicina (16,9%).

A conclusão que se pode chegar a partir de toda a análise feita é que, em geral, cursos voltados ao magistério do ensino médio e fundamental (Pedagogia, Matemática, Letras, Física e Química) seguidos dos cursos de Agronomia e Economia, são carreiras com perfis menos elitistas. São cursos mais permeáveis a estudantes de renda baixa e que cursaram escolas públicas de ensino médio, também têm presença maior de estudantes que se declararam negros e pardos.

Os cursos de Medicina, Medicina Veterinária e Odontologia, são carreiras com perfis contrários, onde a grande maioria dos estudantes declararam renda superior a dez salários mínimos e são em quase sua totalidade (mais de 80%) oriundos de escolas privadas do ensino médio. A presença de estudantes que se declararam negros ou pardos nestes cursos é muito pequena. As demais carreiras apresentam um perfil intermediário.

4.2. Perfil dos estudantes da UNICAMP, USP, UNESP e Instituições Privadas do Estado de São Paulo

O próximo passo da análise será comparar o perfil dos alunos da UNICAMP, USP, UNESP e das Instituições Privadas do Estado de São Paulo, que foram avaliados pelo Provão em 2001. Para isso serão considerados apenas os cursos avaliados pelo Provão em 2001 e que são oferecidos pela UNICAMP. Os cursos comuns são: Biologia, Economia, Engenharia Civil, Engenharia Elétrica, Engenharia Mecânica, Engenharia Química, Física, Letras, Matemática, Medicina, Odontologia, Pedagogia e Química. Os alunos destes cursos representam 53,0% do total de alunos avaliados pelo Provão em 2001, perfazendo um total de 133.160 alunos.

Tabela 18 – Distribuição por Cor ou Raça dos alunos da UNICAMP, USP, UNESP e Escolas de Ensino Superior Privado do Estado de São Paulo.

Carreira	UNICAMP		USP		UNESP		Ensino Superior Privado - SP	
	Cor ou Raça(*)		Cor ou Raça(*)		Cor ou Raça(*)		Cor ou Raça(*)	
	branca	negro/ pardo	branca	negro/ pardo	branca	Negro/ pardo	branca	negro/ pardo
Engenharia Mecânica	90,1	4,9	72,6	6,7	75,5	11,3	84,5	11,0
Letras	88,6	8,6	80,5	12,0	87,4	9,9	76,0	21,8
Biologia	88,0	9,3	80,5	3,9	85,6	5,8	78,7	18,3
Química	88,0	6,0	82,1	6,7	73,7	12,3	79,1	17,9
Economia	86,1	4,7	80,0	8,6	73,8	11,9	80,9	16,7
Medicina	81,6	5,8	77,6	4,2	81,1	5,6	88,6	7,3
Engenharia Química	80,9	4,3	84,2	0,0	-	-	88,8	7,8
Engenharia Elétrica	78,8	4,6	68,6	4,7	75,5	10,9	81,9	12,1
Física	78,3	10,9	76,8	12,8	81,8	15,9	77,8	19,5
Engenharia Civil	77,5	6,3	78,8	5,0	78,5	7,5	83,4	13,1
Matemática	75,7	13,5	82,7	6,2	76,2	20,3	75,5	22,1
Odontologia	75,7	4,1	76,5	3,2	72,9	3,7	89,0	5,9
Pedagogia	71,1	4,4	54,8	2,6	76,6	20,1	77,6	20,3
Total	80,9	6,6	76,6	6,6	78,9	11,5	79,3	18,0

(*) Não inclui o grupo "outros" que corresponde a amarelos e indígenas.

A Tabela 18 apresenta a distribuição de cor e raça dos concluintes da UNICAMP, USP, UNESP e das Instituições de Ensino Superior privadas do Estado de São Paulo que fizeram o Provão. Os cursos estão ordenados, decrescentemente, pela proporção de estudantes que se declararam brancos na UNICAMP.

Na UNICAMP a proporção de alunos que se declararam negros e pardos varia de 4,1% (Odontologia) até 13,5% (Matemática). Os cursos com maiores proporções de negros e pardos declarados são: Matemática, Física e Biologia, em torno de 10%. Os que apresentam as menores proporções são: Odontologia, Engenharia Química, Pedagogia, Engenharia Elétrica, Economia e Engenharia Mecânica, entre 4,0% e 5,0%.

Na UNESP a menor proporção se apresenta no curso de Odontologia (3,6%) e as maiores nos cursos de Matemática (20,3%), Pedagogia (20,1) e Física (15,9%). Sendo que quatro cursos têm proporção de negros e pardos próxima de 11,0% (Química, Economia, Engenharia Elétrica e Engenharia Mecânica).

Na USP a proporção de negros e pardos declarados é muito baixa, no total são 6,6%, igual a UNICAMP, enquanto que na UNESP são 11,5%. Os cursos com maior proporção de negros e pardos declarados na USP são Física com 12,6% e Letras com 12,0%. No curso de Engenharia Química não houve nenhum aluno que se declarou negro ou pardo.

O curso que apresenta maior discrepância da proporção de negros e pardos declarados entre as três universidades estaduais paulista, é o curso de Pedagogia; na UNICAMP são 4,4%, na USP 2,6% enquanto que na UNESP são 20,1%. Entretanto, com relação à cor ou raça, este cursos não pode ser tomado como base de comparação dado a clara evidência de um boicote na pedagogia da USP e UNICAMP pois a presença de o total de brancos mais negros/pardos é muito abaixo de 100%.

Numa análise geral não há grandes diferenças na proporção dos concluintes que se declararam negros ou pardos entre a UNICAMP e a USP. A UNESP é a universidade com maior proporção de negros e pardos declarados.

A presença de alunos que se declararam negros ou pardos nos cursos oferecidos pelo Ensino Superior Privado é muito maior em relação às mesmas proporções na UNICAMP. No total 18,0% dos estudantes se declararam negros ou pardos no Ensino Superior Privado no Estado de São Paulo. Os cursos com maiores proporções são Pedagogia e aqueles voltados à formação de professores secundários (Matemática, Letras, Física, Biologia e Química). Os cursos com menores proporções são: Odontologia, Medicina e Engenharia Química.

Tabela 19_- Distribuição por Renda Mensal dos alunos da UNICAMP, USP, UNESP e Escolas de Ensino Superior Privado do Estado de São Paulo.

Carreira	UNICAMP	USP	UNESP	Ensino Superior Privado - SP
	Renda(*)	Renda(*)	Renda(*)	Renda(*)
	Até 10 salários	Até 10 salários	Até 10 salários	Até 10 salários
Biologia	39,7	29,5	55,8	64,0
Economia	26,2	13,0	42,9	39,6
Engenharia Civil	11,3	13,9	29,0	33,3
Engenharia Elétrica	9,2	20,9	40,5	30,0
Engenharia Mecânica	16,1	19,3	33,3	29,9
Engenharia Química	37,0	10,5	-	28,8
Física	54,4	45,8	83,7	74,0
Letras	37,1	41,6	69,4	73,0
Matemática	46,0	43,8	77,1	74,7
Medicina	20,0	17,5	20,0	16,9
Odontologia	20,6	17,1	23,0	15,7
Pedagogia	35,4	19,1	78,1	68,8
Química	46,9	40,6	62,1	61,6
Total	29,1	26,8	53,8	58,4

(*) Renda Mensal Familiar em salários mínimos

Com relação à renda, com se observa na Tabela 19, a única categoria apresentada é a de salários iguais ou inferiores a 10 salários mínimos. Na UNICAMP a variação é de 9,2% (Engenharia Elétrica) até 54,4% (Física). Os cursos de maior proporção de estudantes que declararam baixa renda são: Física, Química, Matemática, Biologia, Letras e Pedagogia; e os de menor proporção: Medicina, Odontologia e as Engenharias Mecânica, Civil e Elétrica.

As diferenças entre os cursos na USP e na UNESP são claras, assim como na UNICAMP. Entretanto existem algumas diferenças, e também algumas semelhanças, entre as características dos cursos oferecidos em cada um das universidades analisadas.

A UNESP é a universidade que apresenta maior proporção dos concluintes que declararam renda inferior ou igual a dez salários mínimos. A USP é a universidade que apresenta menores proporções de alunos nas mesmas condições e a UNICAMP estaria em um nível intermediário, porém muito mais próxima da USP do que da UNESP.

Quando observamos as diferenças entre os cursos, podemos constatar que nas três universidades as áreas voltadas para o Magistério do Ensino Médio são aquelas que

apresentam as maiores proporções de alunos com renda inferior à 10 salários mínimos., guardadas as diferenças proporcionais existentes entre as três instituições, como já foi mencionado acima. No extremo oposto localizam-se os cursos de Medicina e Odontologia.

Os cursos de Economia e as Engenharias apresentam variações entre as três universidades. Essa variação pode estar associada à oferta de vagas no período noturno.

Mas permanecem as mesmas tendências entre os cursos de maior concentração de alunos com renda inferior (àqueles voltados ao magistério do ensino médio) e entre os cursos de menor concentração de alunos com renda inferior (Medicina e Odontologia).

Com a relação ao acesso ao ensino médio público o comportamento entre as três universidades altera um pouco, como se observa na Tabela 20. A UNESP é a universidade com maior proporção de alunos que declararam ser oriundos de escolas públicas (54,2% no total). A UNICAMP e a USP apresentam proporções semelhantes, respectivamente 32,9% e 34,3%.

Tabela 20 - Distribuição dos alunos da UNICAMP, USP, UNESP e Escolas de Ensino Superior Privado do Estado de São Paulo oriundos da rede pública de ensino médio.

Carreira	UNICAMP	USP	UNESP	Ensino Superior Privado - SP
	Ensino Médio	Ensino Médio	Ensino Médio	Ensino Médio
	publico	publico	publico	publico
Biologia	39,2	29,0	42,8	64,5
Economia	22,0	20,9	31,7	53,5
Engenharia Civil	25,3	15,0	42,5	41,9
Engenharia Elétrica	40,9	24,7	41,8	47,6
Engenharia Mecânica	23,8	16,5	38,1	54,0
Engenharia Química	43,5	10,5	-	42,9
Física	43,5	61,0	79,1	78,2
Letras	25,7	55,5	78,3	76,9
Matemática	37,0	61,7	71,1	77,2
Medicina	15,1	10,7	11,1	13,9
Odontologia	21,6	24,8	23,0	19,9
Pedagogia	53,2	66,1	85,2	74,2
Química	44,0	43,3	50,9	68,5
Total	32,9	34,3	54,2	63,6

Olhando apenas as diferenças entre os cursos com relação à percentagem dos concluintes que declararam serem oriundos de escolas públicas é possível agrupá-los em três grupos:

- Cursos onde a proporção de alunos de escolas públicas na UNICAMP é maior que na USP e na UNESP. Estes cursos são: Medicina, Odontologia, Engenharia Elétrica e Engenharia Química;
- Cursos onde a proporção de alunos de escolas públicas na UNICAMP é menor que na USP e na UNESP. Estes cursos são: Matemática, Física, Letras e Pedagogia; e
- Cursos onde a proporção de alunos de escolas públicas na UNICAMP é maior que na USP e menor que na UNESP;

Se os grupos forem criados a partir da cor negra ou parda ou renda igual ou inferior a dez salários mínimos, haveria algumas alterações, mas alguns cursos permaneceriam no mesmo grupo. Um exemplo é o curso de Medicina, onde as proporções com relação a qualquer uma das três características na UNICAMP são sempre maior que na USP e na UNESP.

Quando se comparam os cursos oferecidos pela UNICAMP com os cursos oferecidos pelo Ensino Superior Privado do Estado de São Paulo é interessante observar que o percentual de alunos oriundos do ensino médio público é, quase sempre, menor na UNICAMP do que entre as instituições particulares, mas com diferenças bastante marcantes como será apontado abaixo:

- a) Os cursos com menor percentual de alunos oriundos do ensino médio da UNICAMP são Medicina e Odontologia. No entanto, também entre as Instituições Privadas de Ensino Superior esse percentual é o mais baixo quando comparados aos outros cursos oferecidos pelo sistema privado. Ou seja, é uma situação excludente pela característica do curso e não por ser oferecido pelo sistema público e gratuito ou pelo sistema privado de ensino superior. Ressalta-se que no curso de Odontologia o percentual é igual, 22% de alunos oriundos do ensino médio público, tanto na UNICAMP como entre as instituições privadas.
- b) Da mesma forma, quando se observa o curso que, na UNICAMP, apresenta o maior percentual de alunos oriundos do ensino médio público – o curso de Pedagogia (53% dos alunos deste curso se encontram nesta condição) – pode-se identificar que no sistema privado isso também ocorre. O curso de Pedagogia Privado apresenta 80% de seus alunos oriundos do ensino médio público localizando-se entre os cursos privados que mais recebem alunos do ensino médio público.

c) Porém, quando se observa o curso de Letras observa-se que, no sistema privado, é grande o percentual de alunos oriundos do ensino médio público (83%) e na UNICAMP não é (25%).

Há, portanto peculiares características entre alguns cursos da UNICAMP em relação à presença de alunos da escola pública, quando comparamos com as outras instituições:

- Em relação ao curso de Medicina, caracterizado como o mais competitivo dos cursos, a UNICAMP apresenta o maior percentual de alunos oriundos da escola pública (15,1%), quando comparamos às outras estaduais paulistas (USP com 10,7% e UNESP com 11,1%) e até mesmo em relação às instituições privadas (13,9%).
- Os cursos de Engenharia da UNICAMP, nas suas diversas modalidades, também apresentam esta característica quando comparados àqueles oferecidos pela USP.
- Em relação aos cursos voltados ao magistério do ensino médio, caracterizados como os cursos menos competitivos, a UNICAMP apresenta os menores percentuais de alunos oriundos da escola pública, quando comparamos às outras estaduais paulistas. Ver os cursos de Letras, Matemática, Física e Pedagogia. Esta particularidade poderia estar associada ao enfoque da UNICAMP - formação de pesquisadores nestas respectivas áreas e não para a formação de professores para o ensino médio. Porém este mesmo enfoque está presente nos cursos da USP.

4.2.1. Algumas conclusões

No contexto do estado de São Paulo, comparando a UNICAMP com as outras duas universidades estaduais e o conjunto das instituições privadas paulistas, pode-se verificar quais instituições e cursos apresentam maior equidade, no sentido de conter percentuais mais altos de alunos com renda inferior a 10 salários mínimos, serem negros ou pardos e terem estudado em escolas públicas. Desta forma, pode-se concluir que:

1. A UNICAMP se assemelha mais à USP, enquanto a Unesp mais às instituições privadas.
2. Há marcantes diferenças quando observa-se as características dos alunos segundo os cursos:

- os cursos voltados fundamentalmente para o magistério do ensino médio e o curso de Pedagogia são os cursos que apresentam, em geral, maior equidade. Essa característica ocorre em todas as instituições. Ocorre uma exceção na UNICAMP quando se analisa especificamente o tipo de ensino médio dos alunos.
- os cursos de Medicina e Odontologia apresentam, em geral, menos equidade. Essa característica também ocorre em todas as instituições. Novamente ocorre uma exceção na UNICAMP quando se analisa especificamente o tipo de ensino médio dos alunos.
- os cursos de Engenharia, nas suas diversas modalidades, e o curso de Economia estariam em uma situação intermediária em relação aos cursos dos dois primeiros grupos.

3. A UNICAMP revela algumas especificidades em relação às outras instituições:

- apresenta, em alguns cursos mais competitivos, como Medicina e Engenharia Química maior equidade do que a apresentada nas outras duas estaduais públicas e até mesmo entre as instituições particulares.
- por outro lado, em alguns cursos menos competitivos, como o de Pedagogia e os cursos voltados, em geral, ao magistério do Ensino Médio, apresenta menor percentual de alunos oriundos do ensino médio público do que o apresentado nas outras duas estaduais públicas e até mesmo entre as instituições particulares¹⁰.

Basicamente as características apontadas acima permanecem quando se compara a UNICAMP com as instituições da região Sudeste e do Brasil, como será visto a seguir.

4.3. Comparando UNICAMP, USP, UNESP, São Paulo, Sudeste e Brasil

Como já apresentado existem diferenças entre o perfil dos concluintes do Provão por região e por curso. Aqui serão tratadas do perfil dos estudantes da UNICAMP, USP, UNESP, Estado de São Paulo sem as três universidades estaduais (nesta categoria estão presentes as instituições do Ensino Superior Privado e as universidades Federais), região Sudeste sem o Estado de São Paulo e Brasil sem o Sudeste. Os cursos que serão analisados são os

¹⁰ Pode-se supor que estas condições, além da disponibilidade de vagas noturnas (suposição válida somente para os cursos que não exigem turnos integrais) também estejam associadas às diferenças de foco encontradas nos cursos da mesma área: existem cursos mais voltado a formação de pesquisadores que tem interesse em seguir carreiras acadêmicas e aqueles mais voltados a perfis profissionais para o mercado de trabalho em geral

três com maiores proporções de estudantes que declararam renda igual ou inferior a dez salários mínimos, e os três com as menores proporções. Estes cursos são: Matemática, Letras, Pedagogia, Engenharia Mecânica, Medicina e Odontologia, respectivamente.

Tabela 21 - Distribuição dos estudantes de Matemática por cor, renda mensal e tipo de escola que fez o ensino médio

	cor	UNICAMP	USP	UNESP	São Paulo(*)	Sudeste(**)	Brasil(***)
	branca	75,7	82,7	76,2	78,2	70,4	60,5
	negra ou parda	13,5	6,2	20,3	18,1	28,4	36,1
	outra	10,8	11,1	3,5	3,8	1,2	3,4
Matemática	Renda Mensal (Salários Mínimos)						
	Até 3	5,4	6,3	21,5	11,5	17,9	33,0
	Mais de 3 até 10	40,5	37,5	55,6	55,3	59,7	52,6
	Mais de 10 até 20	31,1	31,3	18,8	25,1	18,7	11,8
	Mais de 20	23,0	25,0	4,2	8,2	3,7	2,7
	Tipo de Escola (Ensino Médio)						
	privada	63,0	38,3	28,9	18,1	27,5	24,2
	publica	37,0	61,7	71,1	81,9	72,5	75,8

(*) Estado de São Paulo sem as universidades estaduais (UNICAMP, UNESP E USP) (**) Região sudeste sem o Estado de São Paulo (***) Brasil sem a região sudeste.

A Tabela 21 apresenta que a menor proporção de estudantes que se declararam negros ou pardos é na USP (6,2%), na UNESP essa proporção chega a 20,3% e na região sudeste e Brasil, 28,4% e 36,1%, respectivamente.

Os alunos que se declararam brancos estão em maior concentração na USP (82,7%) e em menor concentração no conjunto das regiões brasileiras sem a presença do sudeste (60,5%).

Em São Paulo sem a UNICAMP, USP e UNESP, na região sudeste sem o Estado de São Paulo e no Brasil sem a região sudeste, a proporção de alunos que declararam renda mensal familiar menor que dez salários mínimos são maiores que as proporções dos estudantes de alta renda (66,8% em São Paulo, 77,6% no Sudeste e 85,6% no Brasil).

Com exceção da UNICAMP, a proporção de alunos oriundos de escolas públicas é sempre maior que 50%, em São Paulo sem as três universidades estaduais, 81,9%, na região Sudeste e no Brasil são 72,5% e 75,8%, respectivamente.

Tabela 22 - Distribuição dos estudantes de Letras por cor, renda mensal e tipo de escola que fez o ensino médio.

	cor	UNICAMP	USP	UNESP	São Paulo(*)	Sudeste(**)	Brasil(***)
	branca	88,6	80,5	87,4	79,2	68,9	63,7
	negra ou parda	8,6	12,0	9,9	18,2	29,1	33,0
	outra	2,9	7,5	2,7	2,6	2,0	3,3
Letras	Renda Mensal (Salários Mínimos)						
	Até 3	8,6	5,9	15,3	12,0	17,5	31,1
	Mais de 3 até 10	28,6	35,7	54,1	56,0	56,9	50,3
	Mais de 10 até 20	40,0	37,1	23,4	23,7	19,6	13,9
	Mais de 20	22,9	21,3	7,2	8,2	6,0	4,7
	Tipo de Escola (Ensino Médio)						
	privada	74,3	44,5	21,7	16,9	30,3	26,1
	publica	25,7	55,5	78,3	83,1	69,7	74,0

(*) Estado de São Paulo sem as universidades estaduais (UNICAMP, UNESP E USP) (**) Região sudeste sem o Estado de São Paulo (***) Brasil sem a região sudeste.

A partir da Tabela 22, tem-se que, a proporção de negros e pardos declarados é sempre maior que a proporção de outros, ela varia de 9,9% na UNESP, 12,0% na USP, e vai aumentando chegando a 33,0% no Brasil sem a região Sudeste. A proporção de alunos que se declararam brancos é maior na UNICAMP. Na região Sudeste e no Brasil, devido a forte presença de negros e pardos, a proporção de brancos declarados é de 68,9% e 63,7%, respectivamente.

Nas demais regiões analisadas, os alunos que declararam renda mensal familiar baixa, estão em maior proporção (58,0% no Estado de São Paulo, 74,4% na região Sudeste e 81,4 no Brasil).

Apenas na UNICAMP a proporção de alunos oriundos de escolas privadas (74,3%) é maior que a proporção de alunos oriundos de escolas públicas (25,7%). Na USP 78,3% dos alunos do curso Letras declararam ter feito o ensino médio em escolas públicas, na UNESP são 78,3% e a maior proporção é a do conjunto das demais instituições avaliadas no Estado de São Paulo, 83,1%. Essa proporção é menor na região Sudeste e no Brasil, 69,7% e 74,0% respectivamente.

Tabela 23 - Distribuição dos estudantes de pedagogia por cor, renda mensal e tipo de escola que fez o ensino médio.

	cor	UNICAMP	USP	UNESP	São Paulo(*)	Sudeste(**)	Brasil(***)
	branca	71,1	54,8	76,6	82,8	69,6	61,1
	negra ou parda	4,4	2,6	20,1	15,3	28,7	35,6
	outra	24,4	42,6	3,3	1,9	1,8	3,2
Pedagogia	Renda Mensal (Salários Mínimos)						
	Até 3	5,1	3,5	19,7	7,5	18,1	31,2
	Mais de 3 até 10	30,3	15,7	58,4	53,7	55,4	50,5
	Mais de 10 até 20	33,3	21,7	16,8	28,9	20,0	13,8
	Mais de 20	31,3	59,1	5,1	9,8	6,5	4,6
	Tipo de Escola (Ensino Médio)						
	privada	46,8	33,9	14,8	20,1	33,1	26,7
	pública	53,2	66,1	85,2	79,9	66,9	73,3

(*) Estado de São Paulo sem as universidades estaduais (UNICAMP, UNESP E USP) (**) Região sudeste sem o Estado de São Paulo (***) Brasil sem a região sudeste.

A comparação do perfil racial dos estudantes da UNICAMP e da USP que prestação o Provão em 2001 com os estudantes das demais instituições não pode ser feita devida a distorção das informações causada por grande grupo de estudantes que se declararam “outros” para boicotar o Provão. Como pode ser observado na Tabela 23, 22,4% dos estudantes do curso de Pedagogia da UNICAMP e 42,6% da USP se declararam “outros”.

O perfil de renda dos alunos da UNICAMP e USP é o oposto da UNESP e das demais regiões. Na UNICAMP 64,6% dos estudantes declararam renda acima de dez salários mínimos e na USP 80,8%. Nas demais regiões essa proporção varia de 18,4% no Brasil sem a região Sudeste a 38,7% no Estado de São Paulo sem as três universidades estaduais.

A proporção de alunos que declararam ter feito o ensino médio em escolas públicas é sempre maior e varia de 53,2% (UNICAMP) a 85,2% (UNESP). No Brasil sem a região Sudeste 73,3% dos estudantes se declararam serem oriundos de escolas públicas.

Tabela 24 - Distribuição dos estudantes de Engenharia Mecânica por cor, renda mensal e tipo de escola que fez o ensino médio.

	cor	UNICAMP	USP	UNESP	São Paulo(*)	Sudeste(**)	Brasil(***)
Engenharia Mecânica	branca	90,1	72,6	75,5	85,7	81,9	78,4
	negra ou parda	4,9	6,7	11,3	7,9	16,3	17,8
	outra	4,9	20,7	13,2	6,4	1,8	3,8
	Renda Mensal (Salários Mínimos)						
	Até 3	2,5	3,0	6,7	1,2	5,3	6,6
	Mais de 3 até 10	13,6	16,3	26,7	21,3	34,0	35,4
	Mais de 10 até 20	25,9	27,4	34,3	43,4	32,7	32,0
	Mais de 20	58,0	53,3	32,4	34,1	28,1	26,0
	Tipo de Escola (Ensino Médio)						
	privada	76,3	83,5	61,9	42,7	55,9	52,8
publica	23,8	16,5	38,1	57,3	44,1	47,2	

(*) Estado de São Paulo sem as universidades estaduais (UNICAMP, UNESP E USP) (**) Região sudeste sem o Estado de São Paulo (***) Brasil sem a região sudeste.

O curso de engenharia mecânica também tem na USP uma grande concentração de alunos que declararam como cor outra. Como mostrado na Tabela 24, a proporção dos estudantes que se declararam negros ou pardos no Provão variam de 4,9% na UNICAMP, 11,3% na UNESP até 17,8% no Brasil sem a região Sudeste. A maior concentração de pessoas declaradas brancas está na UNICAMP, 90,1% e a menor na USP 72,6%.

A menor proporção observada, de alunos que declararam renda acima de dez salários mínimos é no Brasil sem a região sudeste (58,0%), no conjunto das demais instituições do Estado de São Paulo essa proporção é de 77,5%.

Em consequência da grande concentração de alunos que declararam renda alta, a proporção de estudantes oriundos de escolas privadas também é alta. Nas USP são 83,5%, UNICAMP 76,3% e UNESP 61,9%. Considerando apenas o Brasil sem a região Sudeste, pode-se dizer que a proporção de pessoas avaliadas pelo Provão oriundas de escolas privadas, está em torno de 53,0%. O conjunto das instituições do Estado de São Paulo, sem as três universidades estaduais, é o único caso em que a proporção de alunos que fizeram o ensino médio é maior, 57,3%.

Tabela 25 - Distribuição dos estudantes de Medicina por cor, renda mensal e tipo de escola que fez o ensino médio.

	cor	UNICAMP	USP	UNESP	São Paulo(*)	Sudeste(**)	Brasil(***)
	branca	81,6	77,6	81,1	88,0	88,1	75,1
	negra ou parda	5,8	4,2	5,6	2,8	10,1	22,1
	outra	12,6	18,3	13,3	9,2	1,8	2,8
Medicina	Renda Mensal (Salários Mínimos)						
	Até 3	4,7	3,0	3,3	1,6	2,6	4,6
	Mais de 3 até 10	15,3	14,5	16,7	11,1	19,8	23,8
	Mais de 10 até 20	37,7	22,4	26,7	23,2	30,3	28,2
	Mais de 20	42,4	60,1	53,3	64,1	47,4	43,5
	Tipo de Escola (Ensino Médio)						
	privada	84,9	89,4	88,9	87,8	81,6	81,8
	publica	15,1	10,7	11,1	12,2	18,4	18,2

(*) Estado de São Paulo sem as universidades estaduais (UNICAMP, UNESP E USP) (**) Região sudeste sem o Estado de São Paulo (***) Brasil sem a região sudeste.

O curso de medicina é um curso de alta demanda, muito concorrido, e como as Engenharias, é um curso elitista. A grande maioria dos alunos, com pode ser visto na Tabela 25 tem renda mensal declarada acima de 20 salários mínimos, e mais de 80,0% fizeram o ensino médio em escolas privadas.

A proporção de alunos que se declararam brancos varia de 75,1% no Brasil sem a região Sudeste e alcança seu valor máximo na região Sudeste e no Estado de São Paulo, 88,1% e 88,0% respectivamente.

Na USP a proporção de alunos de alta renda é de 82,6% e na UNESP 80,0%. Nas demais regiões analisadas esta proporção varia de 71,7% no Brasil a 87,3% no Estado de São Paulo sem a UNICAMP, USP e UNESP.

A proporção de alunos oriundos de escolas privadas é altíssima, varia de 81,6% na região sudeste até 89,4% na USP.

Tabela 26 - Distribuição dos estudantes de Odontologia por cor, renda mensal e tipo de escola que fez o ensino médio.

	cor	UNICAMP	USP	UNESP	São Paulo(*)	Sudeste(**)	Brasil(***)
	branca	75,7	76,5	72,9	89,1	87,6	80,9
	negra ou parda	4,1	3,2	3,7	3,2	10,8	15,3
	outra	20,3	20,3	23,4	7,7	1,6	3,8
Odontologia	Renda Mensal (Salários Mínimos)						
	Até 3	5,5	3,2	1,6	1,1	2,0	3,6
	Mais de 3 até 10	15,1	13,9	21,4	12,4	23,3	20,8
	Mais de 10 até 20	37,0	37,5	38,5	36,5	37,6	35,4
	Mais de 20	42,5	45,4	38,5	50,0	37,2	40,3
	Tipo de Escola (Ensino Médio)						
	privada	78,4	75,2	77,0	77,5	78,9	82,4
	pública	21,6	24,8	23,0	22,5	21,1	17,6

(*) Estado de São Paulo sem as universidades estaduais (UNICAMP, UNESP E USP) (**) Região sudeste sem o Estado de São Paulo (***) Brasil sem a região sudeste.

A maior concentração de brancos declarados está no Estado de São sem as três universidades estaduais, 89,1%. Ver Tabela 26. A proporção de negros declarados é muito semelhante entre as universidades estaduais paulista e as demais instituições paulistas avaliadas, em torno de 3% a 4%. Na região Sudeste e no conjunto das demais regiões a proporção de negros ou pardos aumenta para, 10,8% e 15,3% respectivamente.

Como no curso de medicina existe uma grande concentração de alunos que declararam renda mensal superior a dez salários mínimos, essa proporção varia de 75,7 no Brasil sem a região sudeste a 86,5% no Estado de São Paulo sem as três universidades estaduais.

A proporção de alunos oriundos de escolas privadas é sempre maior que a proporção de alunos que estudaram em escolas públicas. A menor proporção é na UNESP (77,0%) e a maior no Brasil sem a região sudeste (82,4%).

Mais uma vez têm se novas evidências de que os cursos voltados ao magistério do ensino médio e fundamental (Pedagogia, Matemática, Letras, Física e Química) são carreiras com perfis menos elitistas. São cursos mais permeáveis a estudantes de renda inferior a dez salários mínimos e que cursaram escolas públicas de ensino médio, também têm presença maior de estudantes que se declararam negros e pardos. E isso vale para o Brasil.

Os cursos de Medicina e Odontologia são carreiras com perfis contrários, onde a grande maioria dos estudantes declararam renda superior a dez salários mínimos e são em quase

sua totalidade (mais de 80%) oriundos de escolas privadas do ensino médio. A presença de estudantes que se declararam negros ou pardos nestes cursos é muito pequena. As demais carreiras apresentam um perfil intermediário.

4.4. Comparando UNICAMP/COMVEST com UNICAMP/Provão

O objetivo desta etapa é verificar se o perfil dos alunos da UNICAMP ingressante entre 1994 e 1997 é semelhante ao perfil dos da UNICAMP que fizeram o Provão em 2001. Para isso, novamente serão considerados apenas os cursos oferecidos pela UNICAMP que foram avaliados pelo Provão. Os alunos destes cursos representam 56,5% dos estudantes que ingressaram na UNICAMP entre 1994 e 1997 (dados da COMVEST).

As informações da COMVEST são referentes aos estudantes que ingressaram entre os anos de 1994 e 1997 na UNICAMP. Como não havia nenhuma questão a respeito de cor ou raça no questionário socioeconômico da COMVEST, não se tem essa informação para os alunos da UNICAMP, será comparado então só o perfil econômico e acesso ao ensino público.

Uma consideração importante é que quando o Provão foi aplicado, para a maioria dos cursos, muitos alunos que ingressaram UNICAMP entre 1994 e 1997, já tinham concluído os cursos (os cursos duram em geral 4 anos) e por este motivo não fizeram o Provão em 2001. (No caso do curso de Medicina – 6 anos – ocorre o inverso.) Desta forma, o número de alunos presente nos dados da COMVEST é quase quatro vezes maior que o número de alunos do Provão. Outra característica que também influencia nessas diferenças é que a informação da COMVEST é tomada quando os estudantes ingressaram na universidade, e o Provão é aplicado quando os alunos estão para concluir o curso, e em uma percentagem pequena para alunos que já se formaram. Isso gera uma inconsistência nos dados, pois a condição socioeconômica da família dos estudantes pode-se alterar do período em o aluno ingressa na universidade até o dia em que ele se forma.

As comparações serão feitas apenas para alguns cursos. Esses cursos são: Economia, Engenharia Civil, Engenharia Elétrica e Letras. As Tabelas 27 a 30 abaixo apresentam a distribuição dos alunos para cada um dos cursos.

Tabela 27 - Distribuição dos Estudantes do curso de Economia.

Economia		
Renda Mensal (Salários Mínimos)	UNICAMP/ Comvest	UNICAMP/ Provão
Até 3	1,8	4,8
Mais de 3 até 10	14,5	21,4
Mais de 10 até 20	28,6	33,3
Mais de 20	55,1	40,5
Tipo de Escola (Ensino Médio)		
privada	84,0	78,1
publica	16,0	22,0

No curso de Economia, como observar-se na Tabela 27, existem diferenças na distribuição de renda dos alunos da UNICAMP entre os dados fornecidos pela COMVEST e os do Provão. Como já dito anteriormente, uma possível explicação para essa diferença é a heterogeneidade das duas populações. Para os alunos avaliados pela COMVEST, cerca de 15,0% declaram renda igual ou inferior a 10 salários mínimos, enquanto que no Provão foi 26,2% , o que acarreta em um aumento de 11,0% no percentual de alunos de baixa renda. Um outro indicativo para essa diferença se dá pelo número de estudantes envolvidos, para o caso da COMVEST são 290, e para o Provão apenas 42. Não é possível fazer um teste qui-quadrado de homogeneidade para as quatro faixas de renda, pois existem alguns valores esperados menores do que um. Entretanto, fazendo o teste apenas para duas classes, até 10 e acima de 10 salários mínimos, tem-se que essas diferenças não são estatisticamente significantes, o p-valor é de 11,7%. Portanto não existem fortes evidências estatísticas para dizer que as duas populações são distintas.

As duas últimas linhas da Tabela 27 mostram a distribuição dos estudantes por tipo de escola que declararam ter cursado o ensino médio. A proporção de alunos oriundos de escolas privadas da COMVEST é 6,1% maior que a proporção dos alunos da UNICAMP avaliados pelo Provão, essa diferença, entretanto, não é significativa (o teste de qui-quadrado da um p-valor de 0,342).

É importante assinalar que os alunos de Economia da UNICAMP declararam um boicote formal ao Provão, o que explica o baixo número de formandos examinados e as discrepâncias em outras variáveis. Este fato deve também alertar para as distorções de interpretação que podem ter ocorrido em outros pontos deste trabalho.

Tabela 28 - Distribuição dos Estudantes do curso de Engenharia Civil.

Engenharia Civil		
Renda Mensal (Salários Mínimos)	UNICAMP/ Comvest	UNICAMP/ Provão
Até 3	2,2	3,8
Mais de 3 até 10	11,4	7,5
Mais de 10 até 20	23,9	26,3
Mais de 20	62,5	62,5
Tipo de Escola (Ensino Médio)		
privada	82,7	74,7
publica	17,3	25,3

Analisado a Tabela 28, no curso de Engenharia Civil, não existem grandes diferenças entre as informações da COMVEST e do Provão, quanto à distribuição de renda. O caso de maior diferença é para a faixa de renda de 3 a 10 salários mínimos, 11,4% e 7,5% respectivamente, o que gera uma diferença de 3,9%. Neste curso o número de alunos da COMVEST e do Provão são 283 e 80, respectivamente. (A diferença do número de alunos se dá, principalmente, porque na COMVEST estão presentes estudantes de turmas de 4 anos diferentes, enquanto que no caso do Provão os alunos são de uma única turma)

Com relação à percentagem de estudantes oriundos de escolas do ensino médio, a proporção de alunos que vieram de escolas públicas é 8% maior entre os alunos da UNICAMP avaliados pelo Provão. Entretanto estas diferenças não são estatisticamente significantes o p-valor é 11,1%.

Tabela 29 - Distribuição dos Estudantes do curso de Engenharia Elétrica.

Engenharia Elétrica		
Renda Mensal (Salários Mínimos)	UNICAMP/ Comvest	UNICAMP/ Provão
Até 3	1,2	1,5
Mais de 3 até 10	18,5	7,7
Mais de 10 até 20	35,8	36,9
Mais de 20	44,6	53,9
Tipo de Escola (Ensino Médio)		
privada	67,1	59,1
publica	32,9	40,9

Para o curso de Engenharia Elétrica, existem diferenças significativas entre o perfil de renda dos alunos da UNICAMP analisados a partir dos dados da COMVEST e o analisado a partir dos dados do Provão, ver Tabela 29. Utilizando novamente apenas duas classes de renda, o teste de qui-quadrado aponta uma diferença ao nível de significância de 5,0% (o p-valor do teste qui-quadrado é de 0,043). As diferenças estão na faixa salarial de 3 a 10 salários mínimos, e acima de 20 salários mínimos, e são em torno de 10,0%. Estas diferenças, como já citado, ocorrem, principalmente pela heterogeneidade das duas populações avaliadas.

As diferenças de proporções de alunos oriundos de escolas públicas também não são significantes.

Tabela 30 - Distribuição dos Estudantes do curso de Letras.

Letras		
Renda Mensal (Salários Mínimos)	UNICAMP/ Comvest	UNICAMP/ Provão
Até 3	0,7	8,6
Mais de 3 até 10	32,0	28,6
Mais de 10 até 20	29,3	40,0
Mais de 20	38,1	22,9
Tipo de Escola (Ensino Médio)		
privada	68,8	74,3
publica	31,2	25,7

Analisando a Tabela 30, no curso de Letras, não existem diferenças significativas, entre a distribuição de renda dos alunos ingressantes da UNICAMP e os que fizeram o Provão e também entre a distribuição de estudantes oriundos de escolas públicas do ensino médio. O p-valor para os dois testes realizados são 0,613 e 0,522, respectivamente.

Para o curso de Medicina, como se pode observar na Tabela 31, os alunos do curso de medicina da UNICAMP que ingressaram entre 94 e 97, declararam renda mensal familiar maior que os alunos que realizaram o Provão em 2001, as proporção de estudantes que declararam renda acima de dez salários mínimos são 88,1% e 80,1% respectivamente. O teste qui-quadrado fornece um p-valor de 0,01, portanto as diferenças são altamente significantes. Para a distribuição de alunos oriundos de escolas públicas não existem diferenças significativas.

Tabela 31 - Distribuição dos Estudantes do curso de Medicina.

Medicina		
Renda Mensal (Salários Mínimos)	UNICAMP/ Comvest	UNICAMP/ Provão
Até 3	1,7	4,7
Mais de 3 até 10	10,2	15,3
Mais de 10 até 20	27,8	37,7
Mais de 20	60,3	42,4
Tipo de Escola (Ensino Médio)		
privada	91,1	84,9
publica	8,9	15,1

Para os oito cursos restantes apenas os cursos de Engenharia Química e Matemática apresentaram diferenças significantes.

O que se esperava era não haver diferenças entre o perfil dos estudantes da UNICAMP ingressantes de 94 a 97 e os que prestaram o Provão em 2001. Entretanto as diferenças dos perfis encontradas são justificadas por alguns fatores:

- a população ingressante entre 94 e 97 não a mesma que está realizou o Provão em 2001. A maioria dos cursos tem duração de 4 anos e, portanto, muitos dos alunos já tinham se formado. No caso do curso Medicina, que tem duração de 6 anos, ocorre inverso.
- outro fator é que o perfil econômico dos estudantes podem se alterar do período em que ele ingressa na universidade até o dia em se forma.

De modo geral, o perfil apresentado entre os estudantes ingressantes na UNICAMP entre 94 e 97 é o mesmo perfil econômico e com relação ao acesso a universidade dos alunos oriundos de escolas do ensino médio público.

Referências

- Bowen, W. e D. Bok (1998). *The Shape of the River: Long-Term Consequences of Considering Race in College and University Admissions*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Costa, S. (2002) *A construção sociológica da raça no Brasil*. Estud. afro-asiát., vol.24, no.1, p.35-61.
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-546X2002000100003&lng=en&nrm=iso&tlng=pt
- Costa TCNA (1974) *O princípio classificatório 'cor', sua complexidade e implicações para um estudo censitário*. Revista Brasileira de Geografia 36(3):91-106.
- Dachs, JNW e RP Maia (2006a). *Subsídios Quantitativos para Repensar as Políticas de Acesso à Universidade: Aumentando a equidade racial e econômica no ensino de terceiro grau no Brasil e no Estado de São Paulo. Primeira parte: Descrição dos da Unicamp que ingressaram nos anos de 1994, 1995, 1996 e 1997*. NEPP, Unicamp, Relatório Técnico.
- Dachs, JNW e RP Mais (2006b). *Subsídios Quantitativos para Repensar as Políticas de Acesso à Universidade: Aumentando a equidade racial e econômica no ensino de terceiro grau no Brasil e no Estado de São Paulo. Terceira parte: Modelo preditivo para a probabilidade de que um/a jovem brasileiro/a chegue ao ensino superior usando dados da PNAD 1996*. NEPP, Unicamp, Relatório Técnico.
- Fernandes, D. C. (2004). *Estratificação Educacional, Origem Socioeconômica e Raça no Brasil: as barreiras da cor*. IPEA .
- Filmer, D. e L. Pritchett (1998). *Estimating Wealth Effects without Expenditure Data – or Tears*. Policy Research Working Paper 1994, World Bank, Washington, D.C.
<http://www.worldbank.org/research/projects/edattain/wealthtears-paper.pdf>
- Gwatkin, D.; S. Rutstein; K. Johnson; R. Pande & A. Wagstaff (2000) *Socio-economic Differences in Health, Nutrition and Population*. World Bank, Wahington, D.C.
<http://www.worldbank.org/poverty/health/data/index.htm#lcr>
- Kakwani, N. (1980) *Income Inequality and Poverty: Methods of Estimation and Policy Applications*. New York: Oxford University Press.
- Meguir, C. (2004). *A Retrospective on Friedman's Theory of Permanent Income*. The Institute for Fiscal Studies, University College, Londres, Report WP04/01.
<http://www.ifs.org.uk/workingpapers/wp0401.pdf>

Sampaio, Helena e outros (2000). *Equidade e Heterogeneidade no Ensino Superior*, INEP/MEC.

Schwartzman, S. (1999). *Fora de foco: diversidade e identidades étnicas no Brasil*. *Novos Estudos CEPRAP*, São Paulo, n. 54, p. 83-96.

<http://www.schwartzman.org.br/simon/pdfs/origem.pdf>

Stata Corporation. <http://www.stata.com>

Travassos, C. and Williams, D. R. (2004) *The concept and measurement of race and their relationship to public health: a review focused on Brazil and the United States*. *Cad. Saúde Pública*, June , vol.20, no.3, p.660-678.

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2004000300003&lng=en&nrm=iso

Victora, C.; S Huttly; S Fuchs & M Olinto (1997). *The role of conceptual frameworks in epidemiological analysis: a hierarchical approach*. *Int. J. Epidemiol.*, 26 : 224-227.



UNICAMP

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

NEPP

NÚCLEO DE ESTUDOS DE POLÍTICAS PÚBLICAS

Cidade Universitária "Zeferino Vaz"

Av. Albert Einstein, 1300

Campinas - SP - Brasil

CEP. 13083-852

TEL: (019) 3521-2496 / 3521-2499

FAX: (019) 3521-2140

Caixa Postal - 6166

E-mail: nucleo@nepp.unicamp.br

Homepage: www.nepp.unicamp.br