



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

DANIEL VITOR VICENTE

**FATORES RELACIONADOS AO DESEMPENHO ESCOLAR:
UMA ANÁLISE A PARTIR DO EXAME NACIONAL DO ENSINO
MÉDIO**

Londrina
2014

DANIEL VITOR VICENTE

**FATORES RELACIONADOS AO DESEMPENHO ESCOLAR:
UMA ANÁLISE A PARTIR DO EXAME NACIONAL DO ENSINO
MÉDIO**

Dissertação de Mestrado apresentanda ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais da Universidade Estadual de Londrina, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências Sociais.

Orientadora: Profa. Dra. Ileizi Luciana Fiorelli Silva

Londrina
2014

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UEL

Vicente, Daniel Vitor .

Fatores relacionados ao desempenho escolar : uma análise a partir do Exame Nacional do Ensino Médio / Daniel Vitor Vicente. - Londrina, 2014.
129 f. : il.

Orientador: Ileizi Luciana Fiorelli Silva.

Tese (Doutorado em Ciências Sociais) - Universidade Estadual de Londrina, Centro de Letras e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais, 2014.
Inclui bibliografia.

1. Exame Nacional do Ensino Médio - Teses. 2. Sociologia Educacional - Teses. 3. Rendimento Escolar - Teses. I. Silva, Ileizi Luciana Fiorelli . II. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Letras e Ciências Humanas. Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais. III. Título.

DANIEL VITOR VICENTE

**FATORES RELACIONADOS AO DESEMPENHO ESCOLAR:
UMA ANÁLISE A PARTIR DO EXAME NACIONAL DO ENSINO MÉDIO**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais da Universidade Estadual de Londrina, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências Sociais.

BANCA EXAMINADORA

Orientadora: Profa. Dra. Iliezi Luciana Fiorelli
Silva
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Prof. Dr. Ronaldo Baltar
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Profa. Dra. Heloisa Helena de Sousa Martins
Universidade de São Paulo - USP

Londrina, 11 de novembro de 2014.

Dedico este trabalho à minha família, minha noiva e meus amigos.
E em profundo agradecimento aos meus pais. Tudo o que sou devo aos seus esforços.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer imensamente a várias pessoas e instituições que auxiliaram durante a minha trajetória.

Agradeço inicialmente as instituições que permitiram que este trabalho fosse realizado: à Universidade Estadual de Londrina com seu universo de ideais e ideias, ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais, por existir e permitir que os alunos possam “depositar mais uma moedinha no tesouro do conhecimento sociológico” com seus trabalhos e pesquisas; à Capes pela bolsa concedida, e especialmente ao projeto Obeduc-Observatório da Educação, proposto pelo Inep: pelos dados disponibilizados, pela recepção em Brasília-DF.

Porém instituições não funcionam sozinhas. Para o seu funcionamento, há cérebros e corações pulsantes que doam seu trabalho.... Gostaria de agradecer imensamente à professora orientadora Ileizi Silva, pelo carinho, paciência nas orientações, pelo coração humano e compreensivo diante de minhas dificuldades e limitações. Ao professor Ronaldo Baltar, por mostrar que pensar dentro e fora “da caixa” é sempre melhor. Por ensinar e me instigar em um caminho científico de pesquisa e descoberta. Agradeço a vocês, meus principais orientadores, por me/nos mostrar que temos muita força, inteligência e capacidade de sermos grandes profissionais, na docência e na pesquisa. A todos os professores do departamento de Ciências Sociais que me auxiliaram em minha trajetória acadêmica. A todos vocês devo muito do que sou hoje.

Agradeço por minha família, mesmo não sabendo exatamente o que faço e o que pesquiso, pelo apoio, pela confiança depositada. Ao meu pai e irmãos, tios e tias, primos nas conversas simples e encontros familiares que indiretamente me auxiliaram, deram força e coragem nas horas mais difíceis de nossas vidas.

À minha querida e amada noiva Thaisa Dias, o maior poço de paciência e amor que conheço. Pelo carinho e interesse depositado, por todas as ajudas, nas conversas longas que tivemos juntos, esse trabalho também é mérito seu.

Não há fatos eternos, como não há verdades absolutas.
Friedrich Nietzsche. Humano, demasiado humano

VICENTE, Daniel Vitor. **Fatores relacionados ao desempenho escolar: uma análise a partir do exame nacional do ensino médio.** 2014. 129p. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2014.

RESUMO

Este trabalho estuda as avaliações, os indicadores nacionais e os fatores extraescolares que possuem maior relação com o desempenho escolar individual dos alunos do Ensino Médio. Analisamos o estado do Paraná (15.212 alunos em todos os municípios do estado), e os dados utilizados para a elaboração desta pesquisa foram obtidos a partir do questionário socioeconômico e dos microdados do Enem – Exame Nacional do Ensino Médio. Partiu-se do pressuposto de que os fatores familiares, tais como: renda familiar, escolaridade dos pais/mães, cor, sexo, entre outros) possuem um fator de associação maior do que os fatores escolares (condições da escola e recursos humanos educacionais, estão imbricados na produção dos resultados de rendimento escolar. Os resultados de nossa pesquisa, obtidos a partir de testes estatísticos, puderam demonstrar que as variáveis selecionadas para estudo apresentaram associação (ora positiva, ora negativa) com o desempenho escolar: as maiores variações possíveis foram verificadas na associação da renda familiar (variação de até 70 pontos a mais na nota final), estudar em escolas particulares (probabilidade de aumento de 54,25 pontos na média), escolaridade dos pais e mães (probabilidade de aumento de até 41 e 37 pontos, respectivamente), entre outras variáveis. As únicas variáveis que apresentaram coeficiente negativo no cálculo da probabilidade da nota foram o fato de o estudante trabalhar e que sua cor seja declarada parda/preta. Nossa pesquisa conclui que os fatores familiares e socioeconômicos possuem influência nos resultados do Enem, podendo alterar significativamente o resultado final da avaliação nacional.

Palavras-chave: Enem. Desempenho escolar. Variáveis e fatores relacionados. Paraná.

VICENTE, Daniel Vitor. **Factors related to school performance:** an analysis from the national high school exam. 2014. 129p. Dissertation (Master's Degree in Social Sciences) – State University of Londrina, Londrina, 2014.

ABSTRACT

This dissertation studies the assessments, the national indicators and extracurricular factors that have the greatest relationship with the individual academic performance of high school students. We analyzed the state of Paraná (15,212 students in all cities in the state), and the data used in the preparation of this research were obtained from the questionnaire and socioeconomic microdata from Enem - National High School Exam. We started with the assumption that family factors such as family income, parental education, color, sex, etc.) have a factor with greater association than school factors (school conditions and educational human resources) and that are overlapped in the production of school performance results. The results of our research, obtained from statistical tests, could show that for selected study variables were associated (sometimes positive, sometimes negative) with school performance: the highest possible variations were observed in the association of household income (range up to 70 points from the final grade), studying in private schools (likelihood of increased 54.25 points on average), educational level of parents (likely to increase to 41 and 37 points, respectively), among other variables. The only variables that had a negative coefficient in the calculation of the probability of the yield were the fact that the student work and his color is declared brown or black. Our research concludes that family and socioeconomic factors have influenced the results of the Enem, and can significantly alter the final outcome of the national assessment.

Keywords: Enem. School performance. Variables and related factors. Paraná.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 -	Evolução da matrícula no Ensino Médio, por dependência administrativa - Brasil e Paraná - 1991-2010	23
Figura 2 -	Gráfico Boxplot da distribuição de notas Enem 2011	56
Figura 3 -	Distribuição das rendas familiares dos participantes do Enem 2011 – Paraná.....	60
Figura 4 -	Gráfico da tabela de contingência de notas e rendimentos familiares.	62
Figura 5 -	Gráfico da tabela de contingência de notas e sexo	65
Figura 6 -	Gráfico da tabela de contingência de notas e cor/raça.	68
Figura 7 -	Gráfico da tabela de contingência de notas e escolaridade dos pais.....	73
Figura 8 -	Gráfico da tabela de contingência de notas e acesso à internet	76
Figura 9 -	Gráfico da tabela de contingência de notas e categoria estudante-trabalhador	78
Figura 10 -	Gráfico da tabela de contingência de notas e tipo de escola que estudou	81
Figura 11 -	Resultado da análise de regressão múltipla - análise bruta e ajustada.....	86
Figura 12 -	Distribuição das notas em histograma comparado com a curva de Gauss Enem 2011. Paraná.....	98

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Distribuição das notas Enem 2011 – Paraná.....	55
Quadro 2 - Resultado do Chi-square para variável renda	63
Quadro 3 - Resultado do Chi-square para variável sexo.....	65
Quadro 4 - Resultado do Chi-square para variável cor/raça	69
Quadro 5 - Resultado do Chi-square para variável escolaridade dos pais	74
Quadro 6 - Resultado do Chi-square para variável acesso à internet.....	76
Quadro 7 - Resultado do Chi-square para variável estudante-trabalhador.....	79
Quadro 8 - Resultado do Chi-square para variável Escola que estudou	82

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Pessoas de 5 anos ou mais, segundo a condição de alfabetização, Brasil e Paraná, 2010. (Valores em %).....	17
Tabela 2 -	Pessoas de 10 anos ou mais, segundo o sexo e o nível de instrução. Brasil e Paraná, 2010	17
Tabela 3 -	Pessoas de 10 anos ou mais, segundo a cor/raça, e o nível de instrução. Brasil e Paraná, 2010	18
Tabela 4 -	Valor do rendimento nominal médio mensal dos jovens de 15 a 29 anos, ocupados na semana de referência. Brasil e Paraná, 2010	21
Tabela 5 -	Evolução da matrícula no Ensino Médio Normal, por dependência administrativa - Brasil e Paraná - 1991-2010	23
Tabela 6 -	Distribuição de renda familiar dos estudantes – Paraná	60
Tabela 7 -	Tabela de contingência entre notas e rendimentos familiares. Enem 2011 – Paraná.....	61
Tabela 8 -	Distribuição de sexo entre os estudantes – Paraná.....	64
Tabela 9 -	Tabela de contingência entre notas e Sexo	64
Tabela 10 -	Distribuição de Cor/Raça - Comparação entre os estudantes e a população Censitária- Paraná.....	67
Tabela 11 -	Tabela de contingência entre notas e Cor/Raça – Paraná	68
Tabela 12 -	Distribuição da Escolaridade dos pais e mães – Paraná	71
Tabela 13 -	Tabela de contingência entre notas e Escolaridade do pai – Paraná.....	72
Tabela 14 -	Tabela de contingência entre notas e Escolaridade da mãe	72
Tabela 15 -	Distribuição de Acesso à Internet – Paraná	75
Tabela 16 -	Tabela de contingência entre notas e acesso à internet.....	75
Tabela 17 -	Distribuição de alunos que trabalham ou já trabalharam – Paraná.....	77
Tabela 18 -	Tabela de contingência entre notas e categoria estudante-trabalhador – Paraná.....	78
Tabela 19 -	Distribuição do tipo de escola que frequentou.....	80
Tabela 20 -	Tabela de contingência entre notas e tipo de escola que frequentou – Paraná.....	80

LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES

ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas
IES	Instituições de Ensino Superior
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
LDB	Leis de Diretrizes e Bases da Educação
MEC	Ministério da Educação e Cultura
PME	Pesquisa Mensal do Emprego
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PROUNI	Programa Universidade Para Todos
SAEB	Sistema de Avaliação da Educação Básica
X ²	Chi-quadrado

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	14	
1	EDUCAÇÃO E JUVENTUDE EM TEXTOS, DADOS E CONTEXTOS	16
1.1	Jovens e juventudes: desafios contemporâneos	19
2	ABORDAGEM TEÓRICA	26
2.1	Pesquisas nacionais sobre o rendimento escolar	34
2.1.1	Sexo – Desigualdades ou diferenças	35
2.1.2	Raça e cor num país multirracial.....	37
2.1.3	Escolaridade dos pais – O que a herança cultural nos apresenta?.....	40
2.1.4	Nível socioeconômico – O capital econômico em questão.....	42
2.1.5	Computador e Acesso a internet: O conhecimento no mundo virtual é importante?.....	47
2.1.6	Trabalha – Sim ou não	49
2.1.7	Escola particular ou pública	51
2.2	Conclusões do capítulo	53
3	DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	53
3.2	Sobre a prova do Enem	54
3.3	Resultados	55
3.4	Análises de associação: análise confirmatória	58
3.4.1	Renda.....	59
3.4.2	Sexo.....	63
3.4.3	Cor e Raça	67
3.4.4	Escolaridade dos pais e mães	71
3.4.5	Acesso à Internet	75
3.4.6	Estudante-Trabalhador	77
3.4.7	Escola que estudou	80
3.5	Análise exploratória	83
3.5.1	Resultados	84

4	CONSIDERAÇÕES FINAIS	89
5	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	91
6	APÊNDICES.....	96
	APÊNDICE A – Teste de Kolmogorov sobre a distribuição de notas Enem – 2011. Estatística do teste Kolmogorov-Sminov.....	97
	APÊNDICE B – Distribuição das notas em histograma comparado com a curva de Gauss. Enem 2011. Paraná.	98
	APÊNDICE C – Resultados do processo do teste X^2 sobre a variável renda.....	99
	APÊNDICE D – Resultados do processo do teste X^2 sobre a variável sexo.....	100
	APÊNDICE E– Resultados do processo do teste X^2 sobre a variável cor/raça.....	101
	APÊNDICE F – Resultados do processo do teste X^2 sobre a variável Escolaridade dos pais – Mãe.....	102
	APÊNDICE G – Resultados do processo do teste X^2 sobre a variável Escolaridade dos pais – Pais	103
	APÊNDICE H –Resultados do processo do teste X^2 sobre a variável - Acesso à Internet	104
	APÊNDICE I – Resultados do processo do teste X^2 sobre a variável- Aluno Trabalha.....	105
	APÊNDICE J – Resultados do processo do teste X^2 sobre a variável - Escola que Estudou.....	106
	APENDICE K – Resultados do output do teste de regressão – bruto e ajustado	107
	APÊNDICE L- Resultados do teste de normalidade Kolmogorov-Smirnov sobre as variáveis selecionadas para estudo.....	113
7	ANEXOS	114
	ANEXO A – QUESTIONÁRIO SOCIOECONOMICO ENEM 2011	115
	ANEXO B – Distribuição do teste kolmogorov-smirnov.....	128
	ANEXO C – Tabela de distribuição do chi-quadrado	129

INTRODUÇÃO

Este trabalho inscreve-se nas reflexões da sociologia da educação que se estruturaram a partir da análise de dados produzidos por pesquisas de larga escala nos anos de 1960, como as da França e da Inglaterra, a primeira que foi mobilizada no livro a Reprodução de Bourdieu e Passeron, publicado em 1970 na França, que propunha uma leitura dos dados estatísticos a partir das trajetórias escolares medidas nos resultados obtidos em exames de larga escala, utilizadas para elaboração e monitoramento das escolas e do sistema de ensino em expansão rumo à escola de massas. Amparados e influenciados por este modelo de análise sociológica, este trabalho tem como objetivo analisar questões relativas ao campo educacional, às condições extraescolares da juventude brasileira e como decorre esta relação com avaliações escolares padronizadas. Partimos de uma abordagem sociológica da juventude, englobando questões objetivas e subjetivas que discorrem sobre as condições de existência dos jovens estudantes: os obstáculos globais e locais que dificultam os acessos a uma educação igualitária, a condições de emprego, o fenômeno do jovem estudante-trabalhador, entre outras problemáticas.

Amparados por pesquisas nacionais sobre desempenho escolar, optamos por avaliar se os fatores extraescolares possuem alguma associação com o rendimento escolar individual dos alunos do ensino médio, tendo como parâmetro as notas individuais dos alunos que fizeram o Enem. Para esta pesquisa, buscamos compreender, no cenário educacional brasileiro, alguns processos e mecanismos de seleção social, em relação ao futuro escolar e a escolha de profissões (acadêmico, profissional). O ENEM se situa neste caso, como um processo de seleção e proporciona condições e facilidades de acesso ao ensino superior¹

O Enem foi criado em 1998, “e tem o objetivo de avaliar o desempenho do estudante ao fim da escolaridade básica. Podem participar do exame alunos que estão concluindo ou que já concluíram o ensino médio em anos anteriores” (INEP, 2011). Desde 2004, o Enem é utilizado como critério de seleção para os estudantes que pretendem concorrer a uma bolsa no Programa Universidade para Todos (Prouni). Além disso, cerca de 539 Instituições de Ensino Superior (IES), já usam o resultado do exame como critério de seleção para o ingresso no ensino superior, seja complementando ou substituindo (total ou parcialmente) o vestibular (ANDRIOLA, 2011, p. 115).

¹ A proposta do MEC para a Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior (ANDIFAS) explana a proposta de unificação de seleção para as universidades federais através da prova do ENEM. Disponível em <http://portal.inep.gov.br/web/enem/sobre-o-enem>.

Esta política de seleção nos apresenta uma realidade que deve ser problematizada, pois a abordagem teórica da sociologia da educação é capaz de demonstrar os procedimentos pelos quais as elites socioeconômicas moldam e projetam o futuro escolar de seus filhos de forma que estes possuam o maior êxito escolar possível. Assim, ainda que a seleção para a entrada no ensino superior por meio do ENEM tenha “*como principais objetivos democratizar as oportunidades de acesso às vagas federais e de ensino superior*” (ANDRIOLA, 2011, p. 116), pode-se pensar na hipótese de que tal mecanismo tenha na verdade, intensificado a entrada de alunos cuja origem social seja aquela pertencente às elites.

Assim, as variáveis selecionadas para este estudo² buscam verificar se há alguma associação/relação entre características socioeconômicas que são exteriores ao universo escolar e o rendimento individual dos alunos. As variáveis foram escolhidas pelo fato de que possuem uma ampla utilização em pesquisas sociológicas que analisam as trajetórias escolares e por serem comumente discutidas nas áreas de sociologia da educação brasileira. Utilizamos o método quantitativo pelo extenso universo pesquisado (15.212 alunos do estado do Paraná, residentes nos 399 municípios do estado, somados aos distritos, resultando em 427 localidades pesquisadas), porém buscamos manter a relação quantitativa enquanto evidência empírica para comparação com os pressupostos teóricos que estão presentes no decorrer deste trabalho.

Trabalhamos com dois testes estatísticos amplamente utilizados no campo científico: o teste de associação chi-quadrado e a análise de regressão múltipla. Uma vez que obtivemos acesso aos microdados do Enem, fornecidos pelo Inep, organizamos e selecionamos as variáveis para estudo. A partir de então, elaboramos em um primeiro momento as chamadas tabelas de contingência (conhecidas também como tabelas cruzadas), e aplicamos o teste de associação chi-quadrado, a fim de verificar se as relações entre notas e características das variáveis selecionadas possuem associação estatisticamente significativa. Decidimos verificar também a força e intensidade da associação das variáveis, e o quanto elas estariam ou não afetando a nota média dos estudantes. Para verificar a força dessa associação, a análise de regressão múltipla foi necessária, e nos apresentou resultados interessantes que serão apresentados no capítulo 3.5.

² Sexo, raça/cor, escolaridade dos pais, nível socioeconômico, aluno possui acesso a computador-internet, se é estudante-trabalhador e se estudou em escola particular ou pública.

1 EDUCAÇÃO E JUVENTUDE EM TEXTOS, DADOS E CONTEXTOS

O objetivo da Sociologia é o estudo das relações sociais, que produzem e reproduzem a vida material e as condições de existência da sociedade. Como um processo contínuo, contraditório e conflituoso, “*a realidade social é um objeto em movimento*” (IANNI, 1990, p.5). Este trabalho pretende analisar as relações entre a condição juvenil, o sistema educacional e o rendimento escolar. Pretendemos avaliar como se dá a relação entre algumas variáveis da realidade social dos estudantes do Ensino Médio em nível estadual e seu rendimento escolar, aferidos por meio das notas e rendimentos do ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio).

Considera-se pertinente compreender as relações entre a condição juvenil brasileira, em seus múltiplos aspectos, a condição socioeconômica dos alunos da educação básica, suas relações com o universo escolar, e por fim, desvendar por meio dos dados disponíveis no Ministério da Educação, quais são as origens sociais familiares dos alunos que frequentam e terminam o ciclo da educação básica (ensino médio).

Pretendemos desta forma, analisar, a relação entre a estrutura e condição socioeconômica em relação ao rendimento escolar, tanto em escolas públicas quanto privadas. Ao analisarmos dados governamentais, podemos verificar que boa parte da população brasileira não completou os níveis básicos de ensino. Por meio dos dados do Censo 2010 - IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas) pode-se obter aspectos gerais da população brasileira e paranaense.

A primeira tabela foi elaborada no intuito de demonstrar a distribuição da alfabetização³ brasileira entre a população infantil e jovem: deve-se ler a tabela como a proporção por linha: (ex:) dos 100% de crianças de 5 a 9 anos, 68,43% são alfabetizadas e 31,57% não são.

³ A definição de alfabetização para o IBGE é: “alfabetizada a pessoa de 5 anos ou mais de idade capaz de ler e escrever um bilhete simples no idioma que conhecesse. Foi considerada analfabeta a pessoa de 5 anos ou mais de idade que aprendeu a ler e escrever, mas que esqueceu devido a ter passado por um processo de alfabetização que não se consolidou, e a que apenas assinava o próprio nome” (IBGE, 2011, p. 14)”.

Tabela 1 - Pessoas de 5 anos ou mais, segundo a condição de alfabetização, Brasil e Paraná, 2010. (Valores em %)

Idade		Alfabetizadas	Não alfabetizadas
Brasil	5 a 9 anos	68,43%	31,57%
	10 a 14 anos	96,09%	3,91%
	15 a 19 anos	97,80%	2,20%
	20 a 24 anos	97,23%	2,77%
Paraná	5 a 9 anos	79,24%	20,76%
	10 a 14 anos	98,72%	1,28%
	15 a 19 anos	99,12%	0,88%
	20 a 24 anos	99,00%	1,00%

Fonte: IBGE/ Censo Demográfico 2010.

Verifica-se a partir desta tabela alguns dados interessantes. O estado do Paraná se destaca por possuir uma população total mais alfabetizada em relação à população nacional, em todas as faixas etárias apresentadas. Para o grupo de 5 a 9 anos, a diferença entre a dimensão nacional e estadual é de 10,81%. A diferença a partir das faixas etárias seguintes é pequena, mas indica uma população censitária com a taxa de alfabetização mais elevada. A tabela que será apresentada amplia o nível de escolaridade, e oferece grupos de escolarização mais complexas e relativos aos ciclos da educação formal. Para esta tabela, ampliamos os grupos de idade e adicionamos como eixo de análise a variável sexo. Novamente será verificada a dimensão nacional e estadual que está disposta da seguinte forma, e a proporção é novamente entre os 100% da linha e os valores destacados em negrito representam os valores que estão acima da média de cada coluna.

Tabela 2 - Pessoas de 10 anos ou mais, segundo o sexo e o nível de instrução. Brasil e Paraná, 2010

		Sem instrução e fundamental incompleto	Fundamental completo e médio incompleto	Médio completo e superior incompleto	Superior completo
Brasil	Homens	52,81%	17,55%	22,45%	7,20%
	Mulheres	48,41%	17,46%	24,67%	9,47%
Paraná	Homens	50,32%	18,60%	22,70%	8,37%
	Mulheres	47,74%	17,82%	23,37%	11,07%

Fonte: IBGE/ Censo Demográfico 2010.

Entre a população masculina, tanto nacional quanto estadual, sua frequência é maior que a população feminina até a faixa de escolaridade “Fundamental completo e Ensino Médio incompleto”. A partir da escolaridade “Ensino Médio completo a população feminina passa a apresentar maior participação, tanto em nível nacional quanto estadual. É interessante notar também que a população paranaense geral (homens e mulheres) possui participação maior na faixa de escolaridade de ensino superior completo, e participação inferior na primeira faixa de escolaridade, indicando uma média de escolaridade mais elevada (ainda que pequena), ainda que metade da população nacional e estadual se enquadre na primeira classe de escolaridade.

A tabela seguinte busca problematizar a questão da escolaridade, e por meio dos dados disponíveis no IBGE, podemos decompor a informação da escolaridade, relacionando suas características com a classificação de cor/raça utilizada no Censo Demográfico.

Tabela 3 - Pessoas de 10 anos ou mais, segundo a cor/raça, e o nível de instrução.
Brasil e Paraná, 2010

	Cor/raça	Nível de instrução			
		Sem instrução e fundamental incompleto	Fundamental completo e médio incompleto	Médio completo e superior incompleto	Superior completo
Brasil	Total	50,24%	17,40%	23,45%	8,31%
	Branca	42,82%	17,34%	26,50%	12,75%
	Preta	56,84%	17,26%	21,40%	3,96%
	Amarela	43,02%	16,49%	25,46%	14,38%
	Parda	57,30%	17,56%	20,47%	4,05%
	Indígena	71,37%	13,00%	12,34%	2,72%
Paraná	Total	48,75%	18,11%	22,93%	9,70%
	Branca	44,48%	17,98%	25,03%	12,00%
	Preta	58,02%	17,77%	19,34%	4,47%
	Amarela	34,34%	14,21%	27,32%	23,75%
	Parda	59,75%	18,76%	17,52%	3,45%
	Indígena	71,36%	13,97%	11,09%	3,30%

Fonte: IBGE/Censo Demográfico 2010.

Os valores destacados em negrito representam os valores que estão acima da média de cada coluna. A exemplo da coluna “sem instrução e fundamental incompleto”, as populações preta, parda e indígena são as destacadas. A distribuição da tabela apresenta a soma dos 100% da linha, assim, podemos verificar a distribuição entre o total da população de cada cor/raça declarada também. A coluna da escolaridade “fundamental completo e médio incompleto” é a

que apresenta valores mais homogêneos, com dois fenômenos interessantes: as menores distribuições (abaixo da média) são dos amarelos e dos indígenas: há uma menor participação dos asiáticos porque são mais escolarizados e sua participação aumenta nos níveis de instrução mais elevados, e dos indígenas por serem menos escolarizados, pois mais de 70% de sua população se concentra no primeiro nível de instrução

Se nas duas primeiras colunas analisadas, os valores acima da média podem ser interpretados como negativos (indicam uma população com baixa escolaridade), os valores acima da média das duas últimas colunas podem ser interpretados como positivos, pois indicam um nível de instrução elevado. Para as duas colunas, a população branca e amarela se destacam acima da média, e a população amarela ainda possui maior participação do que a população branca no grau de instrução “ensino superior completo”. No estado do Paraná, verificamos o dobro de participação amarelos com ensino superior, comparados com a população branca, e de cinco vezes maior, comparados com a população declarada preta.

1.1 Jovens e juventudes: desafios contemporâneos

As relações, configurações e interações juvenis tendem a apresentar diversas formas de expressão e manifestação. São geradas a partir de contextos morais, sociais, históricos e psíquicos diversos, resultando em um universo heterogêneo de sujeitos em diversas possibilidades e situações. Como características mais gerais, marcantes e lembradas do contexto juvenil atual, podemos indicar:

Um regime de sexualidade cada vez mais aberto e precoce, e cultura somática cada vez mais aut centrada e livre, um conjunto de formas familiares que definitivamente se afastam da família tradicional, formas de autoridade adulta mais focadas na negociação do que na imposição, taxas de escolarização cada vez mais amplas, formação escolar mais extensa e duradoura, estabilização profissional tardia, formação da família e filiação em idades mais avançadas (URRESTI, 2011, p. 43-44) (Tradução do autor)

Os grupos juvenis são basicamente a primeira rede de socialização fora da escola e da família, onde buscam, além da autonomia, laços afetivos, informações sobre o mundo, construção de valores. Nestes espaços pertencentes somente aos jovens, desenvolvem-se as primeiras conversas mais sérias sobre sexo, drogas, amor e amizade, problemas familiares, gostos musicais, literários.

Esses grupos definem espaços - territórios - tempos - rotinas - e práticas - quase rituais - em que vão construindo mundo compartilhado de experiências que serão essenciais para demarcar as identificações adolescentes mais autônomas, mais distante das famílias, da escola (URRESTI, 2011, p. 46).

Esta condição torna capaz a percepção progressiva de si e dos outros jovens enquanto sujeitos, ampliando sua percepção sobre seu “espaço” no mundo social. Esta passagem, da dependência familiar para uma autonomia pessoal mais ampla, é usualmente acompanhada de crises pessoais, e, sobretudo, crises familiares e escolares: a adolescência/juventude é o tempo em que se descobre a arbitrariedade do mundo social (praticada pelos adultos). Assim, afrontas, resistências, rejeições e abandonos de hábitos são comumente presentes. Presenciam-se, desta forma, tanto visões românticas, utópicas e desconexas nas perspectivas juvenis, quanto o bucolismo, o desinteresse, e a tristeza de sua atual condição (URRESTI, 2011, p. 47-48).

A condição juvenil das últimas décadas possui uma característica marcante de autosocialização, comparadas com as gerações passadas. O universo de informações a que os adolescentes e jovens tem acesso (tecnologias), voltadas à comunicação, facilita o acesso às “vozes múltiplas”, multiplicação de contatos, amizades, saberes e culturas, ou seja, um universo de identidades compartilhadas, garantindo uma gama cada vez maior de elementos que auxiliam na constituição de opiniões e valores próprios. Estas opiniões tendem a confrontar-se com as opiniões adultas, fazendo com que a tradicional autoridade familiar ou institucional (da escola), seja reduzida: a igualdade de informações faz com que as assimetrias autoritárias sejam reduzidas (URRESTI, 2011, p. 59-60).

De fato, a juventude em si é delineada por diversas problemáticas constituídas pelas relações sociais na sociedade contemporânea. Dayrell (2010) postula o caráter dinâmico da categoria juventude: ela é acima de tudo, uma categoria socialmente construída. Constitui-se a partir das condições sociais de existência específicos, que convergem em variadas condições sociais e culturais (classe social, etnia, valores e comportamentos). Assim, deve-se considerar que há não apenas uma juventude, mas sim jovens que, enquanto sujeitos e protagonistas sociais, compõem suas histórias em seu espaço social (DAYRELL, 2010, p. 67)

Outros fenômenos e situações que descrevem a atual conjuntura é a contínua desarticulação do trabalho estável e decente. Situação que a juventude deverá enfrentar continuamente, contextualizando a condição precária, cheia de incertezas e riscos que o trabalho precário, a nível mundial, nos apresenta. A intensa dificuldade de projeção futura do

mundo profissional tende a impossibilitar perspectivas de sucesso. A escola também tende a perder sua tradicional capacidade de inspiração para o futuro, tendo ela enfrentado crises frequentes, especialmente quando lida com setores trabalhadores e uma população esquecida (URRESTI, 2011, p. 61).

Ainda em relação ao trabalho, os jovens brasileiros enfrentam dificuldades ao confrontar-se com o mundo do trabalho. “*Em termos gerais, podemos dizer que as portas do primeiro emprego foram fechadas para os jovens brasileiros, em especial para aquela maioria de baixa escolaridade oriunda dos estratos populares (DAYRELL, 2010, p. 69)*”.

Verificamos, sobretudo, a baixa remuneração que o mercado de trabalho oferece atualmente aos jovens brasileiros. Por meio dos dados estatísticos do IBGE, podemos elaborar uma tabela demonstrando em nível nacional e estadual, o rendimento médio dos jovens brasileiros, tendo como categorias os grupos de idade e o nível de instrução⁴:

Tabela 4 - Valor do rendimento nominal médio mensal dos jovens de 15 a 29 anos, ocupados na semana de referência. Brasil e Paraná, 2010

	Grupos de Idade	Nível de instrução			
		Sem instrução e fundamental incompleto	Fundamental completo e médio incompleto	Médio completo e superior incompleto	Superior completo
Brasil	15 a 19 anos	R\$ 363,48	R\$ 557,33	R\$ 617,91	R\$ 726,95
	20 a 24 anos	R\$ 617,91	R\$ 636,08	R\$ 751,18	R\$ 1.226,13
Paraná	15 a 19 anos	R\$ 617,91	R\$ 605,79	R\$ 666,37	R\$ 726,95
	20 a 24 anos	R\$ 726,95	R\$ 787,53	R\$ 848,11	R\$ 1.211,59

Fonte: IBGE/ Censo Demográfico

Podemos verificar que as rendas médias mensais entre os grupos de idades jovens, além de baixas (quando não abaixo do salário mínimo nacional de R\$724,00), se estendem a sujeitos com faixa etária suficiente para ter famílias constituídas, ou seja, uma vida adulta. Verifica-se ainda que a renda está relacionada com a escolaridade, e constata-se que mais de 60% da população brasileira se enquadra nos dois grupos de escolaridade iniciais (sem instrução a ensino médio incompleto). As dificuldades em relação às condições de trabalho aumentam a partir do momento em que jovens buscam conciliar duas jornadas: uma de trabalho, somada a uma de estudos. Cabe destacar ainda, que na comparação entre o estado e

⁴ Nota: Os rendimentos mensais apresentados nesta tabela já estão atualizados a partir do INPC-IBGE de Fevereiro de 2014. Índice de correção no período= 1,2115880(BCB, 2014)

o país, o Paraná apresenta rendimentos superiores em praticamente todas as classes de salários e faixas de idade, única exceção é o salário semelhante para a classe de 15 a 19 anos com superior completo, e uma diferença negativa de R\$14,54 centavos entre a classe de salários para o ensino superior e a faixa etária de 20 a 24 anos.

As dimensões da juventude brasileira nas conciliações entre estudo e trabalho resultam em dificuldades na interação entre as sociabilidades escolares e profissionais. Assim, “*um ponto importante de inflexão na pesquisa educacional e na reflexão sobre as relações entre o aluno e a escola se verifica na adoção da categoria estudante-trabalhador e o tema da escola noturna (SPOSITO, 2004, p. 80)*”.

Lima (2004) considera problemática a situação da escolarização pública no Brasil. “*Os índices de escolarização dos jovens em relação a outros países com nível de desenvolvimento semelhantes são drasticamente inferiores (LIMA, 2004, p. 95)*”. Assim,

Verifica-se efetivamente uma exclusão educacional como repercussão na carreira dos indivíduos e na dinâmica social. Exclusão, como se sabe, de jovens de camada populares, que deixam de ter acesso a conhecimentos, a um processo de qualificação e a um espaço que idealmente deveriam contribuir fortemente para a formação da cidadania (LIMA, 2004, p. 95)

A experiência escolar na juventude é também ponto marcante nos processos de identificação, pois a socialização decorrente do universo escolar estimula o confronto do jovem com outras realidades sociais, vivenciados pelos relatos e experiências de vida de outros jovens em outras condições e modos de vida, nas relações afetivas, nas experiências escolares (DAYRELL, 2010, p. 76).

Diante das relações entre educação e oportunidades de trabalho, Sposito (2005) comenta que “*não é possível desconhecer que as desigualdades econômicas continuam a delimitar os horizontes possíveis de ação dos jovens nas suas relações com a escola e o mundo do trabalho (SPOSITO, 2005, p. 103)*”.

O universo escolar enfrentou ainda mais dificuldades a partir da década de 1990, pois o crescimento populacional vertiginoso das décadas 1970 e 1980, somado à obrigatoriedade do ensino público gratuito até os 17 anos (garantidos pela Constituição Federal de 1988), trouxe para o interior das escolas brasileiras milhões de adolescentes e jovens. A tabela a seguir indica o crescimento do matrículas no Ensino Médio a partir de 1991 (dados disponíveis a partir desta data) no Brasil e no Paraná:

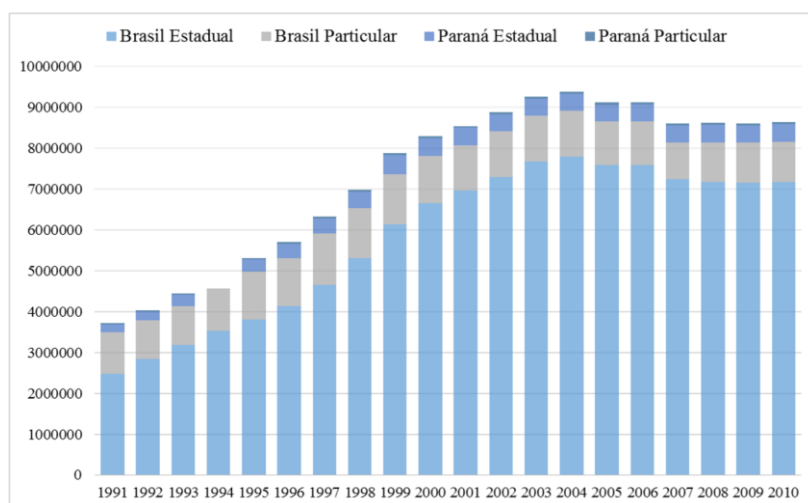
Tabela 5 - Evolução da matrícula no Ensino Médio Normal, por dependência administrativa - Brasil e Paraná - 1991-2010

Anos	Brasil		Paraná	
	Estadual	Particular	Estadual	Particular
1991	2.472.964	1.019.374	186.432	43.590
1992	2.836.676	945.425	217.205	40.524
1993	3.180.546	959.770	263.274	36.661
1994	3.522.970	1.041.772	-	-
1995	3.808.326	1.164.485	302.017	37.675
1996	4.137.324	1.176.519	336.641	51.100
1997	4.644.671	1.267.065	361.270	52.504
1998	5.301.475	1.226.641	396.745	55.324
1999	6.141.907	1.224.364	456.290	53.211
2000	6.662.727	1.153.419	433.151	50.067
2001	6.962.330	1.114.480	417.382	50.150
2002	7.297.179	1.122.900	407.751	50.362
2003	7.667.713	1.127.517	410.504	54.175
2004	7.800.983	1.111.391	410.174	54.903
2005	7.584.391	1.068.734	409.489	55.849
2006	7.584.391	1.068.734	418.495	60.012
2007	7.239.523	897.068	417.566	49.337
2008	7.177.377	970.523	417.591	51.541
2009	7.163.020	973.007	418.117	52.437
2010	7.177.019	987.838	420.049	55.790

Fonte: Mec/Inep e IparDES. Adaptado de COSTA (2013)

Em forma gráfica, temos a seguinte visualização:

Figura 1 - Evolução da matrícula no Ensino Médio Normal, por dependência administrativa - Brasil e Paraná - 1991-2010



Fonte: MEC/Inep e IparDES

Podemos visualizar e verificar que houve um salto de matrículas no Ensino Médio a partir dos anos 1990, principalmente na esfera pública. Entre 1991 e 1998, o número de matrículas chegou a dobrar, em escala nacional e estadual. O crescimento de matrículas na esfera pública foi constante até o ano de 2005, onde iniciou-se uma estabilização de matrículas, novamente em nível nacional e estadual.

Neste contexto, com a massificação de alunos no Ensino Médio a partir da década de 1990, uma heterogeneidade de culturas e condições juvenis adentra o universo escolar, problematizando tanto a estrutura social excludente, a estrutura escolar precária, e trazendo também consigo novos desafios para as políticas de educação.

Institucionalmente, o ensino médio se torna obrigatório somente a partir da promulgação da LDB nº 9.394/96⁵, sendo considerado mais uma etapa de formação social, ampliação dos saberes e conhecimentos científicos e preparação do jovem para a entrada no mercado de trabalho (BRASIL, 1996, p. 28). Porém, tal mudança estrutural nas questões de acesso à educação trouxe uma nova problemática:

A democratização do acesso implicaria maior heterogeneidade do corpo discente, e a mudança do perfil do alunado, consequências para o currículo, para os métodos pedagógicos e para a formação dos professores, que iriam lidar com um público cada vez mais diverso e sem histórico familiar de frequências a esse nível de ensino (NEUBAUER, 2011, p. 13).

Assim, no contexto das desigualdades sociais decorrentes da organização e estrutura de classes, a universalização do ensino médio ocasionou certa universalização de culturas, modos de vida, orientações de gênero e estilos de comportamento, uma variedade de etnias. Tais fatores por vezes são associados e compostos de forma que, ao invés de articular uma maior compreensão da condição do jovem e suas relações com os saberes escolares, proporcionam uma diferenciação e exclusão destes jovens no contexto escolar, reproduzindo as desigualdades socioeducacionais. Tais desigualdades, num contexto social maior, se materializam em desigualdades sociais.

Neste contexto escolar, Sposito (2004) discorre sobre o jovem no ensino médio:

⁵ A Seção IV, art. 35 e 36 versam especialmente as condições objetivas em que o Ensino Médio deve ser desempenhado (BRASIL, 1996).

No Brasil, o movimento recente da expansão escolar, sobretudo o acesso ao ensino médio, convive com as orientações seletivas tradicionais dos sistemas de ensino e traz em seu bojo uma nova figura: “os excluídos de dentro”(SPOSITO, 2004, p. 80).

De tal modo, as relações decorrentes da universalização escolar resultam numa realidade dúbia dos sistemas educacionais: institucional e legalmente se proclama a garantia e o direito educacional, consolidando projetos democráticos, mas ao mesmo tempo, nestes mesmos espaços de socialização, ocorrem fastidiosamente processos de reprodução das desigualdades sociais de classes(STROMQUIST, 2004, p. 11).

A América Latina tem sido ambientes de variadas reformas escolares educacionais, onde permeiam reformas curriculares, administrativas, nas formas e critérios de avaliação, ou metas em matrículas ou concluintes das etapas de ensino. Porém, apesar das reformas nos últimos quinze anos (ao menos), e do intenso aumento de investimentos em verbas para a educação, “*o padrão de desempenho e as taxas de aprovação dos alunos desse nível de ensino ficaram, como se viu anteriormente, praticamente “estagnados”*” (NEUBAUER et al, 2011, p. 25).

As desigualdades sociais que estruturam o universo escolar se apresentam de variadas formas. Nestes contrastes, há uma clara distinção nas formas de conceber e estruturar as instituições de ensino de forma que as desigualdades sociais sejam reproduzidas.

Os contrastes entre as escolas nas áreas urbanas e rurais são uma problemática de definem a exclusão por meio da dificuldade de acesso e permanência nas escolas, pois “*a cobertura proporcionada pela escola pública nas áreas rurais é bastante limitada*” (STROMQUIST, 2004, p. 14). Um segundo contraste se dá pelas relações de aprendizagem entre as escolas particulares ou públicas, onde os alunos de escolas particulares que pertencem as altas classes e elites socioeconômicas sucessivamente garantem melhor desempenho e rendimento escolar (STROMQUIST, 2004, p. 15).A distribuição de recursos materiais, de livros, refeitórios, de estruturas e instalações materiais, quando comparados entre escolas rurais e urbanas, e particulares e públicas também demonstram que de certa forma, a disposição espacial e os recursos materiais afetam o aprendizado e o rendimento dos alunos. Assim, há forças sociais específicas que atuam nas organizações e relações, de forma a manter tais desigualdades no panorama social e educacional, pois “*com uma escolarização de alta*

categoria possível para as elites através das escolas particulares, a educação pública constitui uma preocupação residual na política nacional”(STROMQUIST, 2004, p. 25).

2 ABORDAGEM TEÓRICA

Pretendemos com este trabalho realizar uma análise sociológica do campo escolar e qual a relação da educação com a sociedade brasileira, constituída e constituinte de espaços sociais. Para tal, é necessário compreender as relações entre o campo escolar, econômico e simbólico que fundamentam as relações de dominação e reprodução das desigualdades sociais. Porém, devemos também verificar as pesquisas e os pesquisadores que antecederam as produções de Pierre Bourdieu no campo escolar, que tiveram também como tema as desigualdades escolares e a diversidade cultural e social existente a partir da popularização escolar pós II Guerra Mundial.

A sociologia deve ter por fundamento, como requisito lógico fundamental, a capacidade de análise e compreensão da historicidade da vida social. Assim, o passado e o presente são, sobretudo, a forma de se compreender como determinadas relações sociais são produzidas e reproduzidas(IANNI, 1990, p. 5). Compreender o estado da arte da investigação sociológica no campo educacional é também uma forma de compreender as mudanças históricas, paradigmáticas e teóricas que fundamentaram os pressupostos teóricos e metodológicos da sociologia da Educação.

A abordagem sociológica da educação e das instituições escolares se acentua a partir da década de 1950, nos Estados Unidos e em outros países europeus, e buscam verificar, inicialmente por meio de grandes pesquisas (financiadas por agencias governamentais), as relações entre a origem social dos alunos e o desempenho escolar, frente à massificação do ensino (em termos de abrangência de alunos e suas origens sociais diversificadas) a partir do século XX, em diversos países, que ocasionou a concentração de alunos de diversas origens socioculturais (MAFRA, 2002, p. 109).

A pesquisa conhecida como “Relatório Coleman” buscou analisar nos Estados Unidos, na década de 1960, dados de 645 mil alunos em 400 escolas do país, e buscava compreender quais eram os fatores que mais influenciavam o rendimento escolar. Este relatório, financiado pelo Ministério da Educação do Governo Americano, procurou avaliar as características das escolas, do corpo docente, dos alunos e principalmente, do meio familiar em que viviam. Os

resultados do relatório indicavam que os fatores e variáveis socioeconômicas possuíam um maior poder explicativo dos rendimento escolares do que as próprias características das escolas.

Assim,

os autores constataam que são as características do meio ambiente familiar que explicam melhor as diferenças (entre 30% e 50% da variância total) e, especialmente, o nível de instrução dos pais (FORQUIN, 1995, p. 30).

A pesquisa britânica conhecida como “Plowden Report”, realizada na década de 1960, buscou avaliar as relações entre diversos fatores familiares, escolares e sociais e o desenvolvimento dos alunos nas escolas. Os resultados e conclusões desta pesquisa são semelhantes aos resultados do relatório Coleman, porém com um diferencial: o desempenho escolar tem uma maior relação com fatores psicossiológicos (atitudes e valores dos pais em relação aos estudos e o futuro escolar) da família do que fatores materiais e objetivos da mesma família (renda, escolaridade, condições materiais). Porém ambos os fatores, objetivos e subjetivos da família, possuem maior importância do que as condições materiais e os processos de escolarização das instituições escolares (FORQUIN, 1995, p. 32).

As referidas pesquisas que relacionam as pertinências entre origem social e desempenho escolar foram elementos constitutivos para a produção teórica de Pierre Bourdieu, considerado um dos sociólogos mais consagrados nas Ciências Sociais do século XX. A articulação de suas diversas pesquisas e produções resultaram numa diversidade de assuntos, que não eram do domínio especificamente sociológico. Assim, temas como a alta costura, artistas, escola, patronato, gostos de classe, estilos de vida, política, hábitos de consumo, cultura, críticas à mídia etc.; e também à utilização de disciplinas variadas para compreender e explicar a variedade de relações que estruturam fenômenos sociais (articulando a Sociologia, Antropologia, Etnologia, Filosofia, Linguística, Economia, Historia).(VASCONCELLOS, 2002, p. 78).

Partimos do princípio da vida social dos grupos e agentes sociais articulada através dos espaços sociais, ou conceitualmente conhecidos como campos. O espaço social é um recurso teórico que busca representar o mundo social elaborado e materializado a partir de princípios de diferenças, distribuições nomeações e representações próprias, que garantem e constroem campos sociais onde a atribuição e utilização destes princípios de diferenciação possuem valores específicos (simbólicos), garantindo formas de poder específicas em determinados espaços sociais (BOURDIEU, 2007, p. 133-134). Pode ser compreendido como

um universo (espaço físico e social) que determina posições sociais, derivadas de atribuições materiais, culturais, simbólicas, sociais.

Essa ideia de diferença, de separação, está no fundamento da própria noção de espaço, conjunto de posições distintas e coexistentes, exteriores umas às outras, definidas umas em relação às outras por sua exterioridade mútua e por relações de proximidade, de vizinhança e distanciamento, e, também por relações de ordem, como acima, abaixo e *entre*; por exemplo, várias características dos membros da pequena burguesia podem ser deduzidas do fato de que eles ocupam uma posição intermediária entre duas posições extremas, sem serem objetivamente identificáveis, e subjetivamente identificados com uma ou com outra (BOURDIEU, 1996, p. 18-19)

No interior dos campos há processos de diferenciação social, relações de dominação e subordinação, que buscam legitimar a posição social dos agentes. O campo é configurado e estruturado de forma relativamente autônoma, exige códigos de conduta, comportamentos, valores, preceitos específicos. Tais códigos são percebidos como práticas derivadas de uma quantidade de capital. No interior dos campos sociais os capitais (econômico, simbólico, cultural e social) adquirem um "valor" específico, que são capazes de atribuir posições sociais específicas no complexo de relações sociais existentes no interior dos campos.

Na realidade, o espaço social é um espaço multidimensional, conjunto aberto de campos relativamente autônomos, quer dizer, subordinados quanto ao seu funcionamento e as suas transformações, de modo mais ou menos firme e mais ou menos direto ao campo de produção econômica, no interior de cada um dos subespaços, os ocupantes das posições dominantes e os ocupantes das posições dominadas estão ininterruptamente envolvidos em lutas de diferentes formas (sem por isso se constituírem necessariamente em grupos antagonistas) (BOURDIEU, 2007, p. 153)

De acordo com o autor, a distribuição de posições dos agentes nestes espaços sociais varia, em um primeiro momento, de acordo com o volume de capital que possuem, e em um segundo momento, de acordo com a composição deste capital (ou seja, de acordo com o "valor" estipulado pelo campo no qual o agente está disposto).

Em relação ao campo escolar, o ponto central da produção de Pierre Bourdieu acerca das desigualdades sociais aponta que:

A educação, na teoria de Bourdieu, perde o papel que lhe fora atribuído de instância transformadora e democratizadora das sociedades e passa a ser vista como uma das principais instituições por meio da qual se mantém e se legitimam os privilégios sociais (NOGUEIRA e NOGUEIRA, 2002, p. 17).

Tal perspectiva de análise do contexto escolar se projeta para fora dos muros da escola, na qual se aprofunda a análise dos processos e práticas sociais de produção e reprodução cultural (MAFRA, 2002, p. 117). Verifica-se já que a vida social é permeada pelos

laços que os campos sociais articulam entre si (economia e política, escola e família, arte e ciência). A noção de prática social tende a delinear a explicação do mundo social. Buscando superar o dilema do objetivismo e subjetivismo, Bourdieu encontra uma apropriação pragmática destas perspectivas. Bourdieu compreende certa relação objetiva e estrutural nas instituições (que ele as redefine, refina e apresenta como Campo), exteriores aos indivíduos. Porém não dispensa os critérios de sentido, conexões e subjetividades dos agentes na apropriação da realidade. Sua teoria praxiológica pretende demonstrar a capacidade das estruturas sociais serem "estruturas estruturantes" (denotando a coerção e exterioridade social que estas exercem nos indivíduos) e "estruturadas" (foram codificadas e instituídas nas relações sociais, nas práticas sociais de agentes que são capazes de modelar e configurar determinados espaços sociais). Assim, a própria utilização do termo "agente" busca demonstrar a capacidade de ação, a possibilidade do agir nas instâncias sociais, garantido e reconhecendo as dimensões da realidade que são exteriores, apropriadas pelo indivíduo e exteriorizadas pela prática social.

O ponto central na análise dos processos de produção das elites escolares é o *capital cultural*, ou seja, a forma como as habilidades estilísticas, o conhecimento escolar e os valores intrínsecos dos indivíduos são produzidos e distribuídos, avaliados e consumidos pelos grupos sociais (SWARTZ, 1981, p. 35).

Bourdieu menciona pesquisas em que podemos constatar a importância e a eficácia da herança cultural onde, mais considerável que os diplomas dos pais, é o nível cultural global do grupo familiar que mantém uma maior proximidade entre cultura familiar e êxito escolar. Deste modo, os hábitos, gostos, acesso e consumo de uma cultura no meio familiar, que são valorizados pelo universo institucional escolar, são capazes de produzir e introduzir de forma "natural" e, progressivamente, um capital cultural necessário e fundamental ao êxito escolar (BOURDIEU, 1998, p. 42). Assim, podemos perceber que:

A parte mais importante e mais ativa (escolarmente) da herança cultural, quer se trate de cultura livre ou da língua, transmite-se de maneira osmótica, mesmo na falta de qualquer esforço metódico e de qualquer ação manifesta, o que contribui para reforçar, nos membros da classe culta, a convicção de que ele só devem aos seus dons esses conhecimentos, essas aptidões e essas atitudes, que, desse modo, não lhes parecem resultar de uma aprendizagem (BOURDIEU, 1998, p. 46).

Verifica-se então a existência de fenômenos que determinam as aspirações e as atitudes familiares em relação à escola: o capital cultural mediado pelo *habitus*.

O conceito que Bourdieu utiliza para realizar uma mediação entre o dilema da supremacia das instituições e exterioridades sobre os indivíduos *versus* a preeminência das subjetividades e sentidos determinando as instituições, as exterioridades, é o conceito de *habitus*. Tradução latina de *hexis* (do grego), busca elucidar a aquisição de valores e comportamentos que foram adquiridos em um processo de aprendizagem passada. Durkheim também faz uso do conceito, para explicitar um estado de aprendizagem que orienta as ações de forma durável e estável. (SETTON, 2002, p. 61)

O *habitus* pode ser compreendido como um conjunto de disposições que cada indivíduo incorpora no decorrer de sua existência. Literalmente:

O *habitus* é esse princípio gerador e unificador que retraduz as características intrínsecas e relacionais de uma posição em um estilo de vida unívoco, isto é, em um conjunto unívoco de escolhas de pessoas, de bens, de práticas (BOURDIEU, 1996, p. 21-22)

....

Sistema de disposições duráveis, estruturas estruturadas predispostas a funcionarem como estruturas estruturantes, isto é, como princípio que gera e estrutura as práticas e as representações que podem ser objetivamente 'regulamentadas' e 'reguladas' sem que por isso sejam o produto de obediência de regras, objetivamente adaptadas a um fim, sem que se tenha necessidade da projeção consciente deste fim ou do domínio das operações para atingi-lo, mas sendo, ao mesmo tempo, coletivamente orquestradas sem serem o produto da ação organizadora de um maestro (ORTIZ, 1983, p. 15)

São estruturas incorporadas através das relações que são caracterizadas por um senso prático de visão, compreensão e explicação do mundo. Também são formas de materializar e exprimir princípios estéticos, estilísticos (os "gostos") ou também preceitos morais, visões e compreensões de um determinado fenômeno social. Esses princípios tendem a vincular um agente, ou grupo/classe de agentes a unidade de representação (BOURDIEU, 1996, p. 21). O *habitus* é gestado nas diversas relações sociais, e as posições sociais dos agentes tendem a determinar tais formas de apreensão. Para Bourdieu a família proporciona a estrutura subjetiva fundamental da transmissão de valorações que tendem a orientar e a estruturar futuras práticas sociais que irão moldar comportamentos, preceitos dos agentes nas determinadas situações de relações sociais e de julgamento de valores. O *habitus* é sobretudo, uma forma de mediação entre as estruturas objetivas exteriores ao indivíduo e sua interação e capacidade de reflexão, sua estrutura subjetiva estruturando futuras práticas sociais.

Bourdieu destaca que a posição social dos agentes no universo da estrutura de classes é também capaz de definir os valores e os objetivos em relação a escolhas futuras de seus filhos, sejam elas em relação ao nível de estudos, instituições de prestígio, área de estudos em que se objetiva o futuro profissional. Assim, a posição social nas classes opera de forma

distinta: nas classes populares, os responsáveis projetam e objetivam o nível de estudos e escolhas de profissão a partir da experiência concreta que possuem (trabalho, rendimento, profissão, linguagem e escolaridade), impossibilitando a objetivação de uma realidade nunca alcançada. Tais objetivos regem também a atitude e a projeção objetiva de seus filhos-alunos, reduzindo então a possibilidade de ascensão social (BOURDIEU, 1998, p. 47).

De outra forma, Bourdieu menciona que a posição social das classes dominantes motiva esta referida classe a buscar uma maior adesão aos valores escolares, pois buscam estabelecer na instituição escolar um caminho que oferece uma maior possibilidade de realização e satisfação de expectativas futuras. Desta forma, ao invés de encontrar na escola uma intransponibilidade, os filhos-alunos das classes dominantes encontram na família não apenas um encorajamento e apoio, mas sim um capital cultural herdado, em que objetiva-se de imediato o prestígio escolar em seu êxito individual, como também se projeta uma perspectiva de ascensão social possibilitado pela aquisição cultural (BOURDIEU, 1998, p. 48).

O conceito de capital cultural é fundamental na compreensão sociológica das produções de práticas sociais que visam a reprodução destas relações de dominação. Compreendendo a sociedade como uma estrutura dotada de diversos espaços sociais, que neles coexistem universos simbólicos e culturais que possuem uma lógica específica, Bourdieu apropria-se e refina o conceito de capital de Marx, compreendendo-o como uma quantidade de recursos e poder que os agentes tendem a dispor nas relações e interações definidas no interior de um campo social. Bourdieu especifica e define quatro vertentes deste capital (quantum de recursos) como: o *capital econômico*, que compreendem os recursos financeiros que definem a posição social em relação à capacidade econômica. São expressos em salários, rendas, imóveis e propriedades; o *capital cultural*, que abrangem a formação cultural, estipulada em títulos, diplomas, conhecimentos sobre as artes, moda, estética, etc.; *capital simbólico*, baseado no reconhecimento, que determina as relações de dominação e violência que são hierarquizadas através do prestígio social, privilégios no interior de um campo. Estão inseridos neste contexto: títulos escolares, hierarquias militares, religiosas, artísticas, etc.; e o *capital social*, que determina capacidade de agentes no interior de um campo garantir privilégios, acordos e facilidades a partir de contatos, amizades e intercursos com agentes que possuem um determinado prestígio, poder, ou recursos de qualquer forma. O capital social tende a beneficiar agentes a partir de suas redes de relações e garantias.

A instituição escolar exerce sua função de conservação social a partir de sua organização tradicional, geralmente exercida nos variados níveis de escolaridade. Esta se desempenha a partir das exigências sociolinguísticas, como o formalismo e tendência à abstração. Pedagogicamente, o ensino tradicional também oferece uma facilidade de assimilação e interação entre os alunos que possuem um domínio de uma cultura geral, de um estilo de aprendizado: nesta organização tradicional, o ensino usualmente é praticado de forma oral, através de conferências. As avaliações também são comumente tradicionais: testes orais e escritos. Tais modelos de avaliação exigem uma expressão estilística de linguagem, e acima de tudo, o domínio integral dos conteúdos. Os exames orais avaliam a capacidade retórica e a elegância argumentativa (SWARTZ, 1981, p. 39).

É a partir destas evidências pedagógicas que podemos estabelecer princípios de diferenciação social no universo escolar. O princípio de diferenciação social é o resultado da articulação dos conceitos de Bourdieu. No interior de determinado campo, os agentes estruturam e configuram lógicas específicas que estruturam e definem as práticas sociais. O *habitus* usualmente é definido como o conjunto de práticas adequadas ao contexto do campo. A classificação dos agentes, em uma hierarquia simbólica específica tende a delimitar o princípio de diferenciação. O "montante" de determinado capital, seja ele simbólico, cultural, econômico, social, também auxilia a determinar estes princípios de diferenciação. Cabe ressaltar que a diferenciação social ocorre também em nível objetivo-material (recursos econômicos, acesso a determinados bens materiais), mas também numa configuração subjetivo-simbólica (exclusão, violência simbólica, isolamento social), e que verifica-se que a diferenciação social no campo escolar é capaz de materializar estas duas formas de diferenciação social.

Tanto as pesquisas governamentais quanto a abordagem de Bourdieu do sistema educacional e suas relações com a estrutura social convergem aos pressupostos de que a estrutura social de classes e a origem social e étnica dos alunos possuem maior determinação quanto ao sucesso, futuro escolar e carreira profissional.

Em suma, as abordagens sociológicas não se apresentam geralmente como unilaterais, ainda que se aborde um objeto de análise em comum. Sabe-se também que o contexto educacional não deve se limitar apenas aos processos que abordam o rendimento escolar, ou a organização social das instituições em escala individual. Tanto a educação quanto qualquer outro fenômeno social materializado na complexidade vida coletiva são dotados de sua especificidade histórica e contextual, onde o mundo do trabalho precário, da popularização

dos conhecimentos escolares e da condição juvenil sem perspectiva futura é atualmente e intensamente presente. Assim, entre os variados métodos desenvolvidos para compreender e descrever o mundo social, partimos do princípio que devemos relacionar os contrapontos entre indivíduo e história (a pensar a dificuldade de acesso ao ensino superior enquanto condição material e fruto das relações de reprodução social), classes sociais e grupos sociais (ao problematizar as elites econômicas, categorias profissionais e famílias cujos rendimentos e graus de escolarização garantem melhores rendimentos escolares para seus filhos), sociedade civil e Estado (ao pensar a oferta do Estado ao acesso ao ensino superior no país: leis, projetos, políticas públicas, etc.).

2.1 Pesquisas nacionais sobre o rendimento escolar

Os estudos apresentados nesta seção foram baseados em 15 pesquisas⁶, que tiveram como principal fonte de dados o SAEB (Sistema de Avaliação da Educação Básica), a Prova Brasil, o Censo Escolar, pesquisas do INEP, PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios) do IBGE, e PME (Pesquisa mensal do emprego), também do IBGE e pesquisas elaboradas pelos próprios autores. A diversidade de pesquisas é capaz de problematizar, em diversos níveis e formas de coleta de dados, a complexidade da realidade social brasileira.

A forma de apreensão do fenômeno deve ser pensada em termos relacionais, como é proposto de forma precisa por Bourdieu (2007):

[...] uma das dificuldades da análise relacional está, na maior parte dos casos, em não ser possível apreender os espaços sociais de outra forma que não seja a de distribuições de propriedades entre indivíduos. É assim porque a informação acessível está associada ao indivíduo [...] Este utensílio, muito simples, tem a faculdade de obrigar a pensar relacionalmente tanto as unidades sociais em questão como as suas propriedades, podendo ser estas caracterizadas em termos de presença ou de ausência (BOURDIEU, 2007, p. 29)

A proposta e o conselho deixados por Bourdieu pode ser utilizada como princípio norteador de análise de todas as variáveis – as selecionadas para este estudo – e as diversas outras que podem ser elaboradas na intenção de desvendar algum aspecto das relações sociais que aparentemente não suscita nenhuma suspeita. Além de pensarmos em termos relacionais, é possível estender o nível de apreensão de um fenômeno e pensá-lo, além da dimensão relacional, na capacidade de associação entre variáveis. Ou seja, problematizar que “*existe associação entre duas variáveis se o conhecimento de uma altera a probabilidade de algum resultado da outra*” (BARBETTA, 2008, p. 227).

São a partir destes pressupostos que serão apresentados estudos relativos às variáveis selecionadas que serão o centro da análise: os fatores que determinam o desempenho escolar (expressos através das notas de testes padronizados). As variáveis selecionadas para apresentação são: sexo, raça, escolaridade dos pais, nível socioeconômico familiar e uso de computador/acesso à internet.

⁶ (ALBERNAZ, FERREIRA e FRANCO, 2002), (ANDRADE e LAROS, 2007), (BIONDI e FELÍCIO, 2007), (MACHADO e GONZAGA, 2007), (CURI e MENEZES-FILHO, 2006), (FERRÃO, BELTRÃO, *et al.*, 2001), (GREMAUD, FELICIO e BIOND, 2007), (LEON e MENEZES FILHO, 2003), (LUZ, 2006), (MENEZES FILHO, 2007), (MACEDO, 2004), (MALTA, GOULART e LIMA E COSTA, 1998), (SOARES e COLLARES, 2006), (VASCONCELLOS, 2005).

Ao fim da apresentação de cada variável, será apresentada uma hipótese de trabalho. Esta hipótese, nos testes estatísticos, orientam o pesquisador a elaborar sua pesquisa de forma que os dados neguem aquilo que o pesquisador busca provar, a partir dos pressupostos apresentados, ou de pesquisas já elaboradas. Assim, se um pesquisador que irá estudar, por exemplo, a associação entre tabagismo e sexo, tiver como fonte outros estudos que apontem a existência de associação entre sexo e tabagismo em determinadas populações, sua hipótese nula será justamente o contrário, a negação daquilo que é comumente conhecido. Assim, a hipótese é comumente apresentada em termos de igualdade de parâmetros, como será apresentado nas variáveis a seguir (BARBETTA, 2008, p. 180-181)

2.1.1 Sexo – Desigualdades ou diferenças?

A seleção da variável sexo como possível fator determinante do desempenho escolar se deu pela sua amplitude e comum utilização em pesquisas sociais. Vale ressaltar também que não há pretensão alguma em demonstrar através dos resultados das pesquisas citadas algum julgamento de valor em relação às questões de gênero; ou seja, não se buscou nem priorizar ou qualificar a questão dos sexos na pesquisa.

É óbvio então que uma medida nominal de sexo não significa que os homens sejam superiores ou inferiores às mulheres. Os dados nominais são apenas rotulados [...] sempre com o objetivo de agrupar os casos em categorias separadas para indicar identidades ou diferenças em relação a determinada qualidade ou característica (LEVIN e FOX, 2004, p. 10)

Macedo (2004) realizou uma pesquisa longitudinal em seis estados brasileiros (Pará, Rondônia, Sergipe, Pernambuco, Goiás e Mato Grosso do Sul) com alunos que iniciaram a quarta série (em 1999), e que tiveram acompanhamento anual em testes de português e matemática (5^a, 6^a e 7^a série), terminando em 2003(8^a série). Foi utilizado como base de dados das provas e dos questionários dos alunos e das escolas o SAEB. Os resultados relativos à variável sexo apontam resultados diferenciados em relação às disciplinas:

Em relação ao sexo dos alunos pode-se dizer que os resultados de todos os modelos corroboram a premissa da literatura de que os meninos são melhores em matemática e as meninas melhores em português, o que já havia sido mencionado através da análise dos dados descritivos. Outro ponto comum entre os modelos é o fato de que o efeito (valor do coeficiente) de ser menina para o rendimento em português é quase o dobro do efeito de ser menino no rendimento de matemática.(MACEDO, 2004, p. 14)

Albernaz, Ferreira e Franco (2002), ao utilizar os dados provenientes do SAEB de 1999, realizaram um recorte de pesquisa com alunos da 8ª série, em nível nacional, com uma amostra de 89.671 alunos pertencentes a 2.588 escolas. Os resultados corroboram a pesquisa acima e a questão de gênero é problematizada:

Em termos de gênero, nota-se um desempenho superior dos alunos de sexo masculino em Matemática, Geografia e Ciências. As meninas tem desempenho superior em Português, e não há diferença estatística nos resultados para História. Estes resultados - que ainda indicam um desempenho melhor para meninos do que para meninas, em média - talvez devessem servir de cautela para aqueles que, com base no avanço e predomínio feminino em termos de anos de escolaridade completos, imaginavam não haver mais necessidade de cuidados especiais para incentivar o aprendizado das meninas nas escolas fundamentais brasileiras (ALBERNAZ, FERREIRA e FRANCO, 2002, p. 14).

Andrade e Laros (2007) retomam a base de dados do SAEB de 2001 para elaborar uma pesquisa com recorte de série específica do 3º ano do Ensino Médio, composta de 72.379 alunos, 4.834 professores, 1842 diretores e 1842 escolas. Para esta pesquisa, foram utilizadas como variáveis para a pesquisa as relativas ao aluno e à organização da escola. Em relação à variável sexo, o resultado segue de forma similar às pesquisas dos anos anteriores do SAEB já citadas (ALBERNAZ, FERREIRA e FRANCO, 2002) e (MACEDO, 2004):

Estudantes do sexo masculino também atingem em média 5,92 pontos a mais na escala de proficiência do SAEB do que estudantes do sexo feminino, no entanto, verificou-se que esse efeito varia de escola para escola (efeito randômico) (ANDRADE e LAROS, 2007, p. 40).

O que podemos já observar é que, nas diversas séries da educação básica (5ª série, 8ª série e 3º ano do ensino médio), o efeito da diferença entre os sexos permanece com o passar dos anos das pesquisas e nas diferenças entre idades (adolescentes e jovens).

Esta característica é novamente verificada com os dados do SAEB de 2003. A pesquisa de Menezes Filho (2007) utiliza como recorte todas as séries em que a prova é aplicada (4ª, 8ª séries e 3º ano do Ensino Médio), e aponta novamente o maior rendimento nas provas entre os estudantes de sexo masculino em relação às estudantes do sexo feminino, porém apresentando diferenças entre as disciplinas:

[...] os meninos têm um desempenho em matemática superior às meninas em todas as séries. Em língua portuguesa ocorre o contrário, e este padrão é recorrente em todas as sociedades para as quais temos dados. (MENEZES FILHO, 2007, p. 16)

É importante citar também a pesquisa longitudinal realizada pelo INEP, denominada Avaliação de Desempenho: Fatores Associados ao Desempenho Escolar, que ocorreu no período entre 2000 e 2001. Esta pesquisa contemplou “*alunos da rede pública de ensino das regiões metropolitanas de seis Unidades da Federação: Pará (PA), Rondônia (RO), Pernambuco (PE), Sergipe (SE), Goiás (GO) e Mato Grosso do Sul (MS)*”(LUZ, 2006, p. 5)”. Verificou-se entre os anos da pesquisa a permanência do poder explicativo do sexo como variável capaz de determinar o rendimento escolar:

O coeficiente negativo e significativo encontrado para esta característica inata confirma a vantagem do sexo masculino sobre o feminino no desempenho em matemática (LUZ, 2006, p. 16).

Ainda que o resultado das pesquisas aponte uma relação positiva entre o sexo masculino e o rendimento escolar - ainda que em algumas disciplinas escolares específicas - cabe ressaltar que o sexo feminino também apresentou um rendimento positivo (novamente em disciplinas específicas). Novamente, deve-se ressaltar que o intuito da pesquisa em abordar o sexo como variável determinante do desempenho (seja ele no contexto de avaliações padronizadas, ou nos casos de evasão, repetência ou abandono), não é o de demonstrar ou justificar alguma superioridade de gênero, ou a dominação de homens sobre mulheres e vice-versa; mas apenas para ter subsídios, ou seja, casos concretos e empíricos, que sustentem a hipótese de que entre os alunos da educação básica, a variável sexo tem relação com o desempenho escolar.

2.1.2 Raça e cor num país multirracial

A desigualdade racial existente no Brasil possui características específicas, decorrentes de seu processo histórico fortemente vinculado à escravidão, ao colonialismo, à concentração de renda, e a discriminação social, cultural e racial da população negra em nosso país.

Assim, o pertencimento a uma determinada raça, nas relações sociais brasileiras, decorrentes de seu recente histórico de escravidão, ainda mantém configurações de desigualdade e distinção entre raças, em que se nota maior desigualdade de renda, escolaridade e oportunidades de trabalho (HENRIQUES, 2001, p. 2-3).

A variável raça/cor também é amplamente utilizada em pesquisas sociais, porém, com exceção em estudos que problematizam as relações étnico-raciais, a variável é utilizada apenas como um elemento descritivo da população em estudo. As pesquisas que seguem

apresentam resultados que problematizam as questões raciais, sobretudo, em questões sobre rendimento escolar.

Albernaz, Ferreira e Franco (2002), ao utilizar os dados provenientes do SAEB de 1999, realizaram um recorte de pesquisa com alunos da 8ª série, em nível nacional, com uma amostra de 89.671 alunos pertencentes a 2.588 escolas. A pesquisa que indicou diferenças entre os sexos também trabalhou com a variável de cor/raça, em relação à nota da prova:

[...] os alunos pardos ou mulatos têm desempenho inferior àquele observado para os alunos brancos em dois pontos e meio. Essa diferença de desempenho é ainda maior no caso dos alunos negros, $g = - 7.5$. Este efeito negativo da cor sobre o rendimento escolar, mesmo após o controle pelo nível sócio - econômico, constitui um resultado altamente preocupante para aqueles interessados em reduzir a desigualdade de oportunidades no Brasil. O negro brasileiro parece não só ter menos chance de estar na escola mas, além disso, os que chegam a escola e aí logram permanecer, parecem ter um desempenho pior do que seus colegas brancos, mesmo controlando pelo nível sócio- econômico (ALBERNAZ, FERREIRA e FRANCO, 2002, p. 14).

Os autores complementam:

O pior desempenho do aluno negro (preto ou pardo), mesmo após controlarmos pelo NSE⁷, é igualmente preocupante. Supondo que erros de medida na variável NSE sejam ortogonais à variável raça, a significância estatística deste resultado depõe contra a existência de igualdade de oportunidades na escola brasileira (ALBERNAZ, FERREIRA e FRANCO, 2002, p. 22).

A pesquisa longitudinal de Macedo (2004), aqui também citada para a variável sexo, ao elaborar a relação entre rendimento escolar e raça, também corrobora a pesquisa citada acima, de Albernaz, Ferreira e Franco (2002). Ainda controlando o efeito escolar (anos de estudo acumulados auxiliando o desenvolvimento cognitivo), a distinção de rendimento entre raças é evidente:

O grande diferencial encontrado pouso sobre os alunos da raça negra em relação aos brancos, para quais os coeficientes encontrados são negativos. O efeito negativo de ser negro somente deixa de ser significativo para o rendimento de matemática quando se inclui o rendimento do teste anterior. Assim, mesmo quando se considera o valor adicionado, o fato de um aluno ser negro já reflete uma nota 1,44 mais baixa em português que um aluno branco, metade do impacto sem o valor adicionado. (MACEDO, 2004, p. 14).

⁷ Nível Socioeconômico

Para a prova do SAEB de 2001, presenciavam-se também diferenças entre as raças dos estudantes:

Ainda, alunos não brancos (negros, indígenas, amarelos e pardos) pontuam em média -1,36 pontos na escala do SAEB em relação aos alunos brancos. Quando a variável foi agregada para o nível da escola, verificou-se uma contribuição de -2,39. (ANDRADE e LAROS, 2007, p. 40)

Com os dados da prova do SAEB 2003, a pesquisa de Menezes Filho (2007), que utiliza como recorte todas as séries em que a prova é aplicada (4^a, 8^a séries e 3^o ano do Ensino

Médio), postula que “*em termos de cor, os alunos brancos têm um desempenho significativamente superior aos negros, mas não com relação aos que se declaram pardos (mulatos)*” (MENEZES FILHO, 2007, p. 16).

Um dado interessante, não especificamente sobre rendimento escolar, mas sobre evasão e abandono é apresentado com Ferrão *et al* (2001). Ao analisar os dados do SAEB de 1999, para todas as séries em que a prova fora aplicada, verificou-se que “*a participação dos alunos brancos aumenta do ensino fundamental para o ensino médio, ao passo que a dos alunos pardos/mulatos e negros diminui*” (FERRÃO, *et al.*, 2001, p. 119).

Biondi e Felício (2007) realizam também uma pesquisa longitudinal utilizando os dados disponíveis da prova SAEB, entre os anos de 1999 a 2003. Além da variação individual dos alunos, os autores também utilizaram o fator da unidade escolar, para verificar se o efeito das variáveis possui maior poder de explicação ao nível individual ou de grupos escolares. Ainda que o fator individual possua maior poder de explicação do fenômeno, o efeito escolar também é interessante em relação à raça: “*escolas com maior proporção de alunos que se declararam da raça branca possuem desempenho melhor relativamente às escolas com maior proporção de alunos não brancos*”. (BIONDI e FELÍCIO, 2007, p. 14)

A pesquisa de Vasconcellos (2005) emprega uma base de dados diferenciada para relacionar a frequência escolar e a renda familiar no Brasil. A PNAD (Pesquisa Nacional por amostra de domicílios) é organizada pelo IBGE e “*obtem informações anuais sobre características demográficas e socioeconômicas da população, como sexo, idade, educação, trabalho e rendimento, e características dos domicílios*. (IBGE, 2013). Um dos resultados da pesquisa (que utilizou os anos de 1981 a 1999) demonstrou que entre todos os períodos observados, em relação à cor, “*ser branco ou oriental leva a uma probabilidade maior de estar na escola*” (VASCONCELLOS, 2005, p. 288).

A pesquisa de Machado e Gonzaga (2007) também se desloca do eixo central de rendimento (obtido por avaliações) e avalia o impacto dos fatores familiares sobre a defasagem idade-série (idade inadequada para frequentar uma série escolar específica), outro problema significativo no quadro educacional brasileiro. Para a variável raça, a autora demonstra que:

Crianças brancas ou amarelas, em geral, têm menor probabilidade de terem defasagem idade-série comparativamente às demais. Estas pertencem aos grupos sociais com as piores condições econômicas, dificultando sua progressão ao longo do ciclo escolar: entram tarde na escola ou têm dificuldades em continuar os estudos. É interessante notar que esse efeito é reduzido quando controlamos por aspectos familiares não observados. Esse resultado sugere que obstáculos ao progresso educacional de crianças não brancas e amarelas podem refletir dificuldades já herdadas das gerações passadas (MACHADO e GONZAGA, 2007, p. 465).

Verifica-se então que em todas as pesquisas apresentadas, há desigualdades nas distribuições de rendimentos escolares, quando a variável de raça é utilizada. Neste sentido, a hipótese pode ser apresentada da seguinte forma: entre os alunos da educação básica, a variável de raça/cor tem associação, ou demonstra poder suficiente como determinante do desempenho escolar

2.1.3 Escolaridade dos pais – O que a herança cultural nos apresenta?

Uma das variáveis mais discutidas no campo acadêmico em relação ao desempenho escolar reside na escolaridade dos pais e nas condições socioeconômicas (que possuem o efeito da escolaridade, em termos de salários associados a profissões). Bourdieu, ao elaborar o conceito de capital cultural, associa o poder dos valores e práticas familiares, que vão sendo gestadas praticamente desde o nascimento nos agentes sociais. Neste sentido, a educação dos pais, no contexto educacional de seus filhos, possui um poder de forte associação entre valores relativos à cultura erudita escolar, e os valores familiares de respeito, familiaridade e naturalização da cultura tradicional, que coexistem no lar e na escola. Assim, os pressupostos teórico-metodológicos referenciado neste texto, quando são empiricamente testados em pesquisas nacionais, tende a demonstrar os seguintes resultados em relação à escolaridade dos pais e rendimento escolar.

Menezes Filho (2007) verifica, entre diversas variáveis elaboradas a partir do SAEB de 2003:

Entre as variáveis do aluno, entre as mais importantes está a escolaridade da mãe. Segundo os resultados da tabela, ter uma mãe com ensino superior aumenta em cerca de 3 pontos o desempenho na 4ª série, em 9 pontos na 8ª e 6 pontos no ensino médio. Mas um fato interessante é que a escolaridade média das mães de todos os alunos da sua escola tem um impacto maior sobre a nota dos alunos do que a escolaridade da sua própria mãe. Os resultados indicam que se todas as mães da escola tivessem nível superior, o acréscimo de nota seria de 9 pontos na 4ª, 30 pontos na 8ª e 85 pontos no ensino médio, ou seja, um aumento de quase 40% na média neste último caso (MENEZES FILHO, 2007, p. 17).

Em um estudo próprio, Malta, Goulart e Lima e Costa (1998) acompanharam o desenvolvimento nutricional, cognitivo e escolar de 699 crianças da primeira série – primeiro grau, em Belo Horizonte. Os resultados apontaram que havia “*maior índice de repetência entre os alunos cujas mães e pais possuíam menos de oito anos de escolaridade*” (MALTA, GOULART e LIMA E COSTA, 1998, p. 160). Os oito anos de escolaridade correspondem, aproximadamente, ao ensino fundamental completo, média de anos de estudo da população brasileira, segundo dados do IBGE.

Ao verificar atributos objetivos e subjetivos como fatores de desempenho escolar, a pesquisa de Gremaud, Felício e Biond (2007), que utilizou os dados da Prova Brasil do ano de 2005, verificou que não apenas a escolaridade dos pais, mas os fatores subjetivos de empenho, conselhos, incentivo, também resultam em melhores desempenhos escolares:

Alunos com mães mais instruídas (com pelo menos ensino médio completo) e a preocupação ativa dos pais com relação à educação de seus filhos (pais incentivam a estudar) contribuem significativamente para o melhor desempenho (GREMAUD, FELÍCIO e BIOND, 2007, p. 14).

Biondi e Felício, (2007), em pesquisa longitudinal e acompanhando os dados do SAEB, de 1999 a 2003, verificam também a influência da educação dos pais (em especial a educação materna) como fator que está associado ao rendimento escolar dos alunos na educação brasileira:

Ademais, em relação ao grau de instrução das mães (ou responsáveis) dos alunos, os resultados demonstram que quanto maior a proporção na escola de alunos com mães que possuem pelo menos o ensino fundamental completo melhor o desempenho relativamente aos alunos com mães que possuem ensino fundamental incompleto (BIONDI e FELÍCIO, 2007, p. 14-15).

A pesquisa elaborada pelo IBGE, denominada Pesquisa sobre os Padrões de Vida, e o SAEB de 2003 foram os dados utilizados por Curi e Menezes-Filho (2006) para verificar especificamente o efeito da pré-escola sobre a escolaridade futura, a proficiência escolar e os salários. Um resultado interessante reside no fato de que os alunos que puderam realizar a

série pré-escolar ou maternal obtém melhores resultados nas provas, índices mais baixos de repetência escolar e possuem também maior probabilidade de entrada no ensino superior do que os alunos que iniciaram a vida escolar na primeira série. A relação com a escolaridade dos pais é que a entrada do aluno na pré-escola ou maternal está diretamente correlacionada com a escolaridade das mães dos alunos em questão: assim, quanto maior a escolaridade das mães, mais cedo seus filhos fazem parte do universo escolar (CURI e MENEZES-FILHO, 2006, p.8).

Os dados das pesquisas nacionais demonstram que a escolaridade dos pais (em maior proporção e evidência a escolaridade materna), possui uma profunda associação com o contexto escolar dos filhos. Não somente em termos de notas, rendimentos, mas de práticas sociais relativas aos valores, sentidos, princípios e considerações que são ponderadas nas mediações entre o conhecimento escolar e a realidade dos alunos. Assim, desde as intervenções do governo norte americano com o relatório Coleman, em 1950, as elaborações teóricas de Bourdieu e as pesquisas recentes nacionais que analisam o desempenho escolar, encontram na escolaridade dos pais um dos fatores mais fortes e explicativos do rendimento escolar. Assim, elaboramos nossa hipótese de que a escolaridade dos pais possui grande associação com o rendimento escolar, e desta forma, a hipótese, pode ser descrita da seguinte forma: entre os alunos da educação básica, a escolaridade dos pais possui associação com maiores ou menores rendimentos escolares dos alunos da educação básica.

2.1.4 Nível socioeconômico – O capital econômico em questão

O Brasil é um país onde altos índices de desigualdade prevalecem. Apesar de melhorias recentes em seu processo de desenvolvimento econômico e social, boa parte da população não tem direitos sociais básicos garantidos, como moradia, saúde, saneamento básico, educação pública de qualidade. Segundo dados do IBGE, o Brasil se encontra entre os 10 países que possuem a maior concentração de renda no mundo. (NETO, BARRETO e FEIJÓ, 2011, p. 4).

Assim, em uma análise sociológica que contempla a compreensão das desigualdades sociais, oportunidades educacionais e educação básica, um ponto chave desta discussão deve recair nos efeitos das condições socioeconômicas dos alunos. Em outras palavras:

A renda familiar, muito frequentemente chamada de capital econômico, é a primeira característica que deve ser considerada em estudos da influência da família no desempenho do aluno, principalmente em países como o Brasil, onde prevalecem altos graus de desigualdade de Renda (SOARES e COLLARES, 2006, p. 620).

Como efeito direto da concentração de renda, nota-se um agrupamento de alunos em escolas que, por possuírem uma “clientela” selecionada, tende a garantir uma seleção de alunos basicamente por meio do nível socioeconômico:

Primeiro, como em outros países, a variância em desempenho entre as escolas brasileiras deve-se principalmente a diferenças no nível sócio-econômico médio de seus alunos, refletindo um importante efeito de seleção da clientela (ALBERNAZ, FERREIRA e FRANCO, 2002, p. 3).

Assim, o que podemos verificar é que as variações individuais de desempenho estão também relacionadas em seu nível escolar:

[...] O valor médio desta variável em cada escola está forte e significativamente relacionado com o desempenho médio do aluno, [...]. Mesmo controlando por este efeito de grupo, o nível socioeconômico ainda influencia também o desempenho individual de cada aluno, dentro da escola. Ao nível do aluno seu próprio nível socioeconômico contribui de forma estatisticamente significativa, mesmo que em menor grau, para o seu desempenho (ALBERNAZ, FERREIRA e FRANCO, 2002, p. 12-13).

Além das análises em nível individual, podemos verificar no estudo de Albernaz, Ferreira e Franco (2002), o duplo efeito das condições socioeconômicas nos efeitos de rendimento escolar alunos com alto nível socioeconômico tendem a possuir boas notas, e a soma destes alunos em escolas que aglutinam estas classes econômicas tendem a garantir um bom rendimento médio da escola e ainda assim auxiliar no desempenho individual dos alunos:

Quanto mais alto o NSE⁸ médio da escola, melhor o desempenho médio dos alunos da escola. E mesmo após controlar pelo NSE médio da escola, quanto maior o NSE individual, melhor o rendimento escolar do aluno dentro da escola (ALBERNAZ, FERREIRA e FRANCO, 2002, p. 21).

Em escala nacional, Andrade e Laros (2007), verificaram que uma das maiores contribuições e associações com o rendimento escolar, tanto para a média da escola quanto individual, foi relacionada com o nível socioeconômico:

⁸ Nível Socioeconômico.

[...] a maior contribuição foi da variável Nível socioeconômico da escola. Para cada aumento de um desvio padrão do Nível socioeconômico da escola, há um aumento do desempenho escolar do aluno em 11,62 pontos na escala de proficiência do SAEB que varia de 0 a 500 (ANDRADE e LAROS, 2007, p. 40)

A pesquisa longitudinal realizada pelo INEP, denominada Avaliação de Desempenho: Fatores Associados ao Desempenho Escolar, que ocorreu no período entre 2000 e 2001, contemplou “*alunos da rede pública de ensino das regiões metropolitanas de seis Unidades da Federação: Pará (PA), Rondônia (RO), Pernambuco (PE), Sergipe (SE), Goiás (GO) e Mato Grosso do Sul (MS)*” (LUZ, 2006, p. 5). A pesquisa aponta deficiências estruturais nas condições materiais das escolas e dos trajetos entre a casa dos alunos e a escola. Nota-se ainda o fenômeno de seleção de alunos em escolas específicas, fato que concentra ainda mais as desigualdades escolares:

Entre alunos pobres, os mais pobres frequentam as piores escolas, o que geralmente é determinado pela localização do domicílio e da escola. A carência de insumos básicos, como saneamento, atinge os alunos em suas casas e continua a segui-los no ambiente escolar. Esse “tracking” involuntário reforça as desigualdades já existentes, de forma que aqueles com prejuízo nas características de origem sejam agrupados em escolas igualmente deficientes, mesmo em relação às vizinhas e pares sob mesma administração (LUZ, 2006, p. 19)

Malta, Goulart e Lima e Costa (1998) verificaram, entre os alunos da primeira série, no acompanhamento de um ano das características familiares e escolares que estariam relacionadas ao desempenho escolar, que houve maior repetência entre os alunos cujas famílias possuíam baixo nível de renda (renda per capita menor ou igual a meio salário mínimo). É interessante pensar que alunos em um mesmo ambiente escolar, sob as mesmas condições escolares de aprendizado, tenham ao final de um ano letivo menores chances de aprovação por influência de fatores extraescolares (MALTA, GOULART e LIMA E COSTA, 1998, p. 160).

Lamentavelmente, o efeito da renda relacionado ao desempenho escolar parece não afetar somente as séries iniciais da educação básica. Os jovens do Ensino Médio também têm seu rendimento determinado a partir dos efeitos de renda, ou seja, do nível socioeconômico. Na análise realizada no ensino fundamental e médio, por Ferrão *et al.*, (2001) com os dados do SAEB de 1999, é possível observar:

[...] a relação positiva entre a proficiência média do aluno nas cinco disciplinas e seu nível socioeconômico, confirmando o fato amplamente conhecido de que o desempenho acadêmico do aluno é fortemente influenciado pela envolvente social, cultural e econômica (dimensões geralmente correlacionadas) (FERRÃO *et al.*, 2001, p. 118)

O efeito do nível socioeconômico apresenta uma característica específica: ele aparenta ocorrer nas escalas individuais, e se amplia ao nível de escolas, municípios, regiões e Estados. Assim, verifica-se uma relação entre o desenvolvimento social em escala macro, representado também na escala individual, onde o efeito da distribuição de renda é materializado:

A partir desses resultados, observa-se que as escolas com melhor desempenho observado na Prova Brasil encontram-se nas regiões que possuem condições econômicas relativamente melhores, demonstrando que o desempenho dos alunos das escolas públicas nas avaliações educacionais está bastante correlacionado com questões socioeconômicas dos alunos, dos municípios, das regiões e das UF's⁹ (GREMAUD, FELICIO e BIOND, 2007, p. 14).

Apesar de avaliar o efeito das escolas nos desempenhos escolares, os autores verificam que o maior efeito e poder de explicação dos desempenhos se dão por meio dos níveis socioeconômicos:

Os resultados encontrados demonstram que as variáveis explicativas referentes às características socioeconômicas dos alunos e dos municípios incluídas no modelo explicam 60% do desempenho em Língua Portuguesa e 53% do desempenho em Matemática dos alunos da 4ª série do ensino fundamental. Para os alunos da 8ª série o poder explicativo da regressão atingiu 47,5% para o caso das notas de Língua Portuguesa e 50% das notas de Matemática (GREMAUD, FELICIO e BIOND, 2007, p. 14).

Leon e Menezes Filho (2003) realizam uma pesquisa interessante, onde os dados da Pesquisa Mensal do Emprego são utilizados. Esta pesquisa possui caráter longitudinal e acompanhou os mesmos indivíduos entre 1984 a 1997. Assim, as características relativas ao avanço, repetência, atraso escolar e até profissionalização puderam ser observadas de modo contínuo. Para melhor compreensão e para controle do efeito de renda (gerado pela mudança dos planos cruzeiro e real), os autores classificaram os níveis socioeconômicos em quintis de renda, ou seja, a renda composta em intervalos de 20%. Ao analisar a progressão das séries escolares dos sujeitos da pesquisa, verificou um efeito de seleção na progressão escolar a partir dos níveis de renda:

⁹ Unidades de Federação

Os estudantes da 4ª série concentram-se nas classes de renda mais baixas. Já na 8ª série existe uma mudança: a maior parte dos estudantes pertence ao 3º e ao 4º quinto de renda. No 3º ano do ensino médio e, principalmente, no último ano do ensino superior, há uma concentração maior dos estudantes nos quintos de renda mais altos. Esses dados apontam para a seleção dos estudantes ao longo do ciclo escolar por motivos econômicos. (LEON e MENEZES FILHO, 2003, p. 425).

Este efeito acompanha todas as séries da educação básica, e também é presenciada no ensino médio:

Quanto maior a faixa de renda, maior a taxa de avanço escolar em todas as séries-diploma. Após a conclusão do ensino médio, essa relação é especialmente marcante: a taxa de avanço para um estudante do 5º quinto de renda é três vezes superior à de outro estudante pertencente ao 1º quinto. É interessante notar que essa transição é justamente aquela associada aos maiores retornos monetários (LEON e MENEZES FILHO, 2003, p. 427).

Ao analisar os efeitos das condições e características familiares em escala intergeracional sobre a defasagem idade-série, Machado e Gonzaga (2007) verificam um acúmulo de capital cultural familiar que auxilia positivamente a manutenção e progressão escolar em seu fluxo permanente. Assim, a escolaridade e o nível socioeconômico também afetam não somente o rendimento em exames padronizados de avaliação, mas a progressão escolar em séries normais como um todo:

As crianças de famílias mais ricas estão usualmente inseridas em um contexto socioeconômico e cultural favorável ao acúmulo de capital humano, que muitas vezes lhes proporcionam acesso a melhores escolas próximas ao local de moradia e contato com pessoas instruídas no ambiente familiar. Essas facilidades podem ser transmitidas de pais para filhos – (MACHADO e GONZAGA, 2007, p. 451).

Verifica-se, em todos os estudos apresentados, a forte relação existente entre o nível socioeconômico e o rendimento escolar em suas diversas expressões (exames, repetência, evasão, abandono). Novamente, não devemos pensar que X causa Y, mas no papel de probabilidades, a existência de uma condição socioeconômica favorável está relacionada com os rendimentos apresentados. Assim, não devemos atribuir os efeitos da renda sobre o conhecimento escolar, mas sim relações sociais e familiares específicas que são dispostas a partir do momento em que condições de existência específicas fazem parte das vivências familiares, possibilitando uma maior oportunidade de recursos e materiais que auxiliam e propiciam em escala maior o aprendizado. Ou seja:

De importância particular é a constatação de que a influência do fator econômico sobre o desempenho de estudantes se dá sobretudo de forma indireta. Ou seja, os recursos econômicos viabilizam a aquisição de recursos culturais e a participação dos pais na vida escolar dos filhos. Além disso, os dados são compatíveis com a hipótese de que o envolvimento dos pais desempenha o crucial papel de ativador dos recursos culturais familiares, tornando-os úteis para o desempenho cognitivo dos filhos. Estas constatações mostram que o impacto da ação dos pais na vida escolar dos filhos pode ser potencializado pela ação da escola através de programas especificamente voltados para a criação de atitudes educógenas nas famílias e também por políticas públicas na mesma direção (SOARES e COLLARES, 2006, p. 617).

Assim, perceber os efeitos das condições existenciais como um dos principais fatores que afetam o desempenho cognitivo, escolar, material e de disposições para o aprendizado, possibilita a necessidade de maiores políticas públicas que busquem equalizar o efeito das distribuições de renda entre a população brasileira. Apesar da implementação de programas de transferência de renda, políticas educacionais e mudanças curriculares, as pesquisas demonstram ainda existir grande efeito de diferenciação no quesito dos desempenhos escolares afetados por características familiares. Assim, temos como hipótese de que as condições socioeconômicas possuem um efeito e associação forte com o rendimento escolar.

2.1.5 Computador e Acesso a internet: O conhecimento no mundo virtual é importante?

É inegável a forte influência das mídias digitais na vida pessoal, profissional e escolar na sociedade contemporânea. Castells (1999) havia previsto a intensa utilização do mundo virtual em nosso cotidiano:

Com base nessas tecnologias, os cientistas da computação preveem a possibilidade de ambientes de processamentos nos quais bilhões de microscópicos aparelhos de processamento de dados se espalharão por toda parte “como pigmentos da tinta de paredes”. Se isso acontecer mesmo, então as redes de computadores serão, materialmente falando, a trama da nossa vida (CASTELLS, 1999, p. 91)

No contexto escolar, a utilização da informática enquanto ferramenta pedagógica aponta para um horizonte de ampla fonte de conhecimento, de bibliografias, acesso a documentários, filmes, imagens e textos que, por seu formato virtual, “viajam” pelos computadores e não precisam ficar armazenados em bibliotecas e videotecas, acervos e museus. Assim:

Com a utilização do computador na educação é possível ao professor e à escola dinamizarem o processo de ensino-aprendizagem com aulas mais criativas, mais motivadoras e que despertem, nos alunos, a curiosidade e o desejo de aprender, conhecer e fazer descobertas.(NASCIMENTO, 2007, p. 38)

Podemos então estender este raciocínio e pensar a posse e o uso de computadores como mais uma ferramenta capaz de ampliar o “estoque” de capital cultural objetivado (enciclopédias digitais -, ambientes de estudo online, e-books, sites com dicas de estudos, documentários, filmes, imagens, etc.), garantindo assim mais um aporte, um subsídio que possa aumentar a probabilidade de maior rendimento escolar a partir dos conhecimentos oferecidos pelo mundo digital. Os resultados das pesquisas que seguem são contraditórios.

A análise de Macedo (2004), ao utilizar a pesquisa com adolescentes entre 1999 e 2003, não encontrou no uso do computador/acesso à internet um poder de explicação que pudesse ser relacionado ao rendimento escolar:

O resultado encontrado aqui de certa forma corroboram os dados encontrados para o SAEB, uma vez que em geral esta não é uma variável significativa como determinante do rendimento escolar. O fato de o aluno saber utilizar o computador não possui resultados significativos nem para os modelos contemporâneos nem para os de valor adicionado (MACEDO, 2004, p. 17)

A pesquisa de Andrade e Laros (2007), também utiliza a base de dados do SAEB, porém para o ano de 2001, especificamente, e amplia a amostra de análise em todos os estados brasileiros, com a diferença de que esta se concentrou a análise apenas em alunos do 3º ano do Ensino Médio. O resultado já difere da pesquisa de Macedo (2004), e considera:

[...] o computador e acesso a internet como um dos fatores positivos: As outras variáveis do nível do aluno que afetam o desempenho escolar em sentido positivo foram: Comparação do aluno com os colegas, com efeito diferenciado de escola para escola; Recursos culturais de que o aluno dispõe em casa, como acesso a computadores com Internet, livros, revistas de informação geral, jornais etc (ANDRADE e LAROS, 2007, p. 40).

No entanto, Menezes Filho (2007), através do SAEB de 2003 e com séries diversas (5ª, 8ª e 3º do Ensino Médio) de amostra para análise, já encontra outro resultado diverso:

Existe também muita discussão a respeito da inclusão digital, ou seja, necessidade de colocar computadores nas escolas públicas. Os resultados indicam, entretanto, que a presença de computadores para os alunos, diretores e pessoal administrativo têm muito pouco impacto sobre o desempenho dos alunos e os sinais às vezes são positivos, às vezes negativos(MENEZES FILHO, 2007, p. 13-14).

O que podemos verificar é que não há consenso para afirmar se a existência de computadores e acesso a internet são fatores determinantes do desempenho: podemos compreender que há algum efeito associado, seja ele positivo, negativo, ou em alguns casos, neutro. Porém podemos pensar que, para a época das pesquisas utilizadas (a partir do ano de 1999), o uso de computadores e o acesso à internet no Brasil se manifestava de forma modesta:

A proporção de domicílios com acesso à Internet também teve um crescimento expressivo de 2004 a 2009, passando de 14,2% para 31,5%. A posse de computador dobrou no mesmo período, alcançando 39,3% dos lares urbanos do País. (IBGE, 2010, p. 85)

Assim, podemos então pensar que, com a ampliação da posse de computadores e do acesso à internet em grande escala no país, e ainda, concentrando esta pesquisa em jovens concluintes do ensino médio, a familiaridade com a tecnologia dos computadores, neste médio prazo, tenha produzido algum efeito contínuo nas disposições para a utilização dos computadores. Do mesmo modo podemos sustentar tal hipótese ao associarmos a pesquisa de Andrade e Laros (2007) que, ao selecionar como sujeitos da pesquisa apenas estudantes do 3º ano do Ensino Médio, verificou o efeito positivo dos computadores no desempenho escolar.

Deste modo, podemos concluir que o uso de computadores, para as pesquisas citadas, possui alguma associação com o rendimento escolar. Assim, obtemos como hipótese para nossa pesquisa que: o uso de computadores e acesso à internet possuem algum efeito associado ao rendimento escolar

2.1.6 Trabalha – Sim ou não

Analisar a relação juventude e trabalho é problematizar duas questões importantes: a educação enquanto direito garantido pela Constituição Federal de 1988, e o trabalho enquanto dimensão central da humanidade. E como problematizar a educação escolar de jovens que trabalham? Ou seja, como se dão as relações de jovens que estudam (teoricamente para garantir diplomas e ter maiores chances de emprego no mercado de trabalho) e trabalham (teoricamente para ajudar no orçamento familiar e garantir autonomia financeira e emancipação pessoal)? Sem dúvida o advento das tecnologias nas décadas de 1980 e 1990 aumentou a competitividade do mercado de trabalho em nível global e nacional, exigindo ainda mais especialização e títulos (FRANZOI, 2011, p. 118-119).

A questão do questionário do Enem, selecionada para este estudo, busca verificar se o fato do aluno trabalhar enquanto estuda no Ensino Médio pode atrapalhar sua formação escolar. Realizar a chamada dupla jornada (estudos e trabalho) indicaria um rendimento escolar inferior, ou trabalhar auxiliaria nos processo de formação individual, colaborando com a instrospecção de valores que seriam positivos aos estudos (dedicação, responsabilidade no exercício das funções, respeito e consideração pelas profissões, uma vez que se é trabalhador e reconhece-se as dificuldades e percalços do trabalho)?

Uma situação ainda mais preocupante está relacionada ao trabalho infantil:

Muitas crianças trabalham para complementar a renda dos pais, apesar de haver proibição legal do trabalho infantil até os 14 anos de idade, a mesma idade considerada compulsória para frequentar a escola. Mais de 10% das crianças entre 10 e 13 anos de idade estavam trabalhando em 1999; esse percentual aumenta para 30% no caso de jovens entre 14 e 17 anos no mesmo ano. (VASCONCELLOS, 2005, p. 269)

As pesquisas relacionadas sobre trabalho constataam que vincular o trabalho aos estudos pode produzir resultados negativos aos estudos, ao menos em avaliações nacionais:

Os alunos que trabalham, nos dados analisados, possuem rendimentos escolares mais baixos do que aqueles que não trabalham. Os efeitos negativos afetam mais fortemente as notas de português que as notas de matemática. O único momento onde o fato de trabalharem relação a não trabalhar deixa de ser significativo é para o rendimento de matemática considerando o valor adicionado, mesmo assim permanecendo o sinal negativo. A inclusão do valor adicionado é de certa forma, crucial para o efeito negativo do trabalho sobre o rendimento dos alunos pois além de roubar a toda a significância no modelo para o rendimento de matemática, reduz em 2/3 do coeficiente no modelo de português(MACEDO, 2004, p. 15)

Em escala nacional, Andrade e Laros (2007) verificam que trabalhar também afeta os rendimentos:

Por outro lado, as variáveis do nível do aluno que afetam o desempenho escolar em sentido negativo foram: Relação da família do aluno com a escola e Aluno trabalha. Nessa última variável houve variação de escola para escola (ANDRADE e LAROS, 2007, p. 40).

Na análise dos resultados da Prova Brasil, vincular até mesmo trabalhos domésticos aos estudos pode produzir rendimentos negativos, no nível individual e na média das escolas:

Outro fator que se mostrou significativo em todas as regressões foi o percentual de alunos que realizam trabalhos domésticos ou trabalham fora de casa: quanto maior esse percentual pior a nota média da escola (GREMAUD, FELICIO e BIOND, 2007, p. 17)

A união entre estudos e trabalho parece não influenciar negativamente somente as avaliações padronizadas. De acordo com Leon, Menezes e Filho (2003), esse efeito negativo do trabalho atrelado aos estudos também afeta outras esferas da educação:

Os estudantes inseridos na PEA (trabalhando ou na condição de desempregados) apresentam maior chance de reprovação em relação àqueles que estão fora da PEA. Além disso, os estudantes que estavam trabalhando apresentam maior probabilidade de reprovação do que aqueles que estavam procurando emprego. Na 8ª série, essa diferença é estatisticamente significativa (LEON e MENEZES FILHO, 2003, p. 432).

Como ponderar a questão de que o trabalho juvenil afeta os estudos? Se partirmos da constatação de que quase metade da população jovem está desempregada, ser admitido em um posto de trabalho enquanto se estuda já seria uma grande vitória, uma vez que a inserção no mercado de trabalho é uma das passagens para a vida adulta, ainda mais diante das barreiras do primeiro emprego, enfrentada pela população juvenil que não possui experiência no mercado de trabalho. Porém, se os rendimentos escolares são prejudicados, como refletir ou pesar se os efeitos são positivos ou negativos na vida dos jovens? Se os jovens de escolas particulares possuem a chance de não trabalhar durante os estudos, pois estão se preparando para o ensino superior, seus rendimentos são superiores e estes possuem a consciência de que o ensino médio é uma etapa a ser vencida, enquanto jovens trabalhadores percorrem o ensino médio como a última das etapas escolas. Diante das constatações, partiremos da hipótese de que vincular o trabalho aos estudos compromete os rendimentos escolares.

2.1.7 Escola particular ou pública

A escolha da questão disponível no questionário referente ao tipo de escola que o aluno estudou no ensino médio, apesar de não contemplar totalmente uma característica extraescolar, se deu a partir da hipótese de que a escolha da escola é um critério de distinção social. Ou seja, a escolha de uma escola particular pode não indicar necessariamente o objetivo de um aprendizado que se diferencie daquele materializado nas escolas públicas, mas sim o de alocar os agentes em seus respectivos espaços sociais de distinção, reproduzindo as práticas sociais específicas de suas classes.

Porém, ainda que não seja nosso objetivo investigar as diferenças entre a organização interna das escolas públicas e privadas, ficamos restritos a investigar se os rendimentos entre escolas públicas e privadas são semelhantes ou diferentes.

Macedo (2004) indica que há diferença de rendimentos individuais entre estudantes das escolas públicas e particulares:

Ainda segundo dados do SAEB, pode-se identificar que os alunos de escolas particulares possuem rendimentos mais elevados que aqueles da rede pública. Assim, o fato dos alunos da pesquisa (amostrados em escolas públicas) já terem passado em algum momento por uma escola particular deve refletir em melhores rendimentos. Esta hipótese pode ser corroborada pelos resultados obtidos nos modelos onde o fato de já ter frequentado a escola particular se reflete, em geral, de 2 a 3 pontos a mais nas notas em relação aos alunos que somente estudaram em escola pública, nos modelos sem valor adicionado. (MACEDO, 2004, p. 17)

Estes resultados corroboram a pesquisa de ALBERNAZ, FERREIRA e FRANCO, (2002), que indicam que mesmo quando adicionamos os fatores socioeconômicos ou os retiramos, os rendimentos dos alunos de escola particular são superiores, podendo aumentar em até 6 pontos na média do resultado final da avaliação padronizada (ALBERNAZ, FERREIRA e FRANCO, 2002, p. 4).

Uma constatação interessante se dá na pesquisa de Menezes Filho (2007), onde os resultados dos rendimento nas escolas particulares encontra maior explicação nas diferenças socioeconômicas e familiares entre as próprias escolas particulares:

Os alunos das escolas privadas têm um desempenho melhor do que os alunos das escolas públicas, mesmo após levarmos em conta todas as variáveis familiares. Além disto, os dados revelam que entre 10% e 30% das diferenças de notas obtidas pelos alunos da rede pública ocorre devido a diferenças entre escolas. O restante da variação ocorre dentro das escolas, ou seja, devido a diferenças entre os alunos e suas famílias 1-(MENEZES FILHO, 2007, p. 1)

Verificamos a partir das pesquisas, que há variações entre os rendimentos dos alunos e entre as esferas públicas e privadas. Porém, poderíamos atribuir o fato de que o rendimento elevado das escolas particulares seja resultado das configurações familiares (alto nível socioeconômico, elevado nível de instrução dos pais, etc). Ou seja, o que poderia explicar o rendimento elevado seria um conjunto de características extraescolares de variadas famílias

que decidem matricular seus filhos e filhas nas escolas particulares, sendo o resultado das notas nas escolas particulares uma continuidade de uma cultura erudita familiar conjunta. Independentemente das conjeturas, elaborarmos a hipótese de que os alunos oriundos das escolas particulares possuem rendimentos escolares diferentes ou superiores aos alunos da escola pública.

2.2 Conclusões do capítulo

Podemos compreender com as pesquisas apresentadas que a realidade educacional brasileira é sem dúvida complexa, elaborada a partir de diversas especificidades decorrentes de um processo histórico também específico. Assim, apesar das inúmeras especificidades e dos diversos contextos de relações sociais próprias, da heterogeneidade cultural, social e econômica do país, os estudos demonstraram fenômenos observados em escala nacional, ou seja, em todos os estados brasileiros. Assim, as variações de desempenho são verificadas em relação à raça dos alunos, diferenças entre rendimentos ao considerar a variável sexo, fortes associações com a escolaridade dos pais e mães (com maiores evidências da educação materna), e nível socioeconômico. Os únicos estudos que apresentaram resultados heterogêneos foram relacionados à variável do uso de computador e internet, com resultados positivos, negativos e neutros sobre o rendimento.

3. DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo apresentaremos o estudo quantitativo, indicando de que forma as variáveis selecionadas serão trabalhadas como instrumento de análise sociológica. Assim, para o Estado do Paraná, foram considerados 15.212 alunos do ensino médio com o questionário socioeconômico¹⁰ preenchido corretamente, que não tenha nenhuma falta nos dias de prova, para que o cálculo das notas fosse o mais correto possível. Serão apresentados os testes referentes à distribuição das notas de forma descritiva e em seguida, a verificação de associação entre as variáveis já discutidas e o rendimento dos alunos.

¹⁰ A versão completa do questionário socioeconômico do Enem 2011 se encontra como Anexo A deste trabalho.

O que deve ser essencialmente e anteriormente explicado neste trabalho é de que não se pode atribuir que um fenômeno ocorra sendo este causado pela existência de uma segunda característica relacionada e observada: “*a existência de associação entre X e Y não implica, necessariamente, que X causa Y, ou que Y causa X*” (BARBETTA, 2008, p. 228). Em outras palavras:

Podemos dizer que existe associação entre o clima e a propensão de uma pessoa ir à praia, porque é maior a probabilidade de a pessoa ir à praia num dia quente e ensolarado do que num dia frio e chuvoso. Ou seja, o conhecimento do clima altera a probabilidade de a pessoa ir à praia, o que caracteriza uma associação (BARBETTA, 2008, p. 228).

3.2 Sobre a prova do Enem

O Enem é uma avaliação de abrangência nacional que busca estabelecer os parâmetros de aprendizado dos jovens brasileiros na etapa final da educação básica (3º ano do Ensino Médio). Foi criado em 1998 e a partir de 2009 passou a ser utilizado em larga escala por diversas universidades (federais, estaduais e privadas) como critério de seleção de entrada de alunos no ensino superior. Atualmente, diversos órgãos e conselhos formam o comitê de governança para monitorar, avaliar e propor mudanças na elaboração dos tipos de provas e conteúdos avaliados pelo Enem (INEP, 2011).

Em relação a prova de 2011, utilizada para este estudo, cabe ressaltar:

A edição do Enem de 2011 foi estruturada a partir da Matriz de Referência subdividida em quatro áreas do Conhecimento. O Exame está estruturado por 4 (quatro) provas objetivas, contendo cada uma 45 (quarenta e cinco) questões de múltipla escolha e uma redação. (INEP, 2012)

Assim, cada prova possui uma escala de 0 a 1000 pontos, e a redação é uma outra avaliação que também possui esta escala numérica de 0 a 1000 pontos. A metodologia utilizada para o cálculo das notas pode ser feita de duas formas: soma-se as quatro notas das quatro provas e divide-se este valor por quatro. Feito isso, soma-se o valor da nota da redação e divide-se o valor final por dois, resultando em uma nota que poderá variar de 0 a 1000. Uma segunda forma é a soma de todas as notas (quatro objetivas + redação) e a divisão deste valor por 5, uma vez que todas as provas possuem o mesmo peso na distribuição de seus valores. Ou em último caso, cada universidade estipula um peso para cada questão ou área do conhecimento a fim de recalcular o valor final da nota de cada aluno (SISU, 2014). Para este estudo, e devido a forma como os microdados estavam dispostos (não havia uma nota final da

prova objetiva) adotou-se a soma das notas da prova objetiva, seu resultado dividido por quatro (resultando na média das notas), somado à prova de redação e tendo seu valor dividido por dois. Cabe ressaltar que os critérios para que os dados fossem utilizados foram os seguintes: 1) Que os questionários estivessem corretamente e devidamente preenchidos. 2) Que somente alunos do Ensino Médio seriam válidos. Os alunos que estivessem fora da escola e as pessoas que não frequentam mais o ciclo regular também não fariam parte da análise. 3) Que os alunos tenham comparecido nos dois dias da aplicação da prova (os alunos que faltaram em um dos dias foram excluídos da pesquisa, a fim de não prejudicar o cálculo geral das notas da amostra).

3.3 Resultados

Os resultados das provas para o estado do Paraná apresentou as seguintes características:

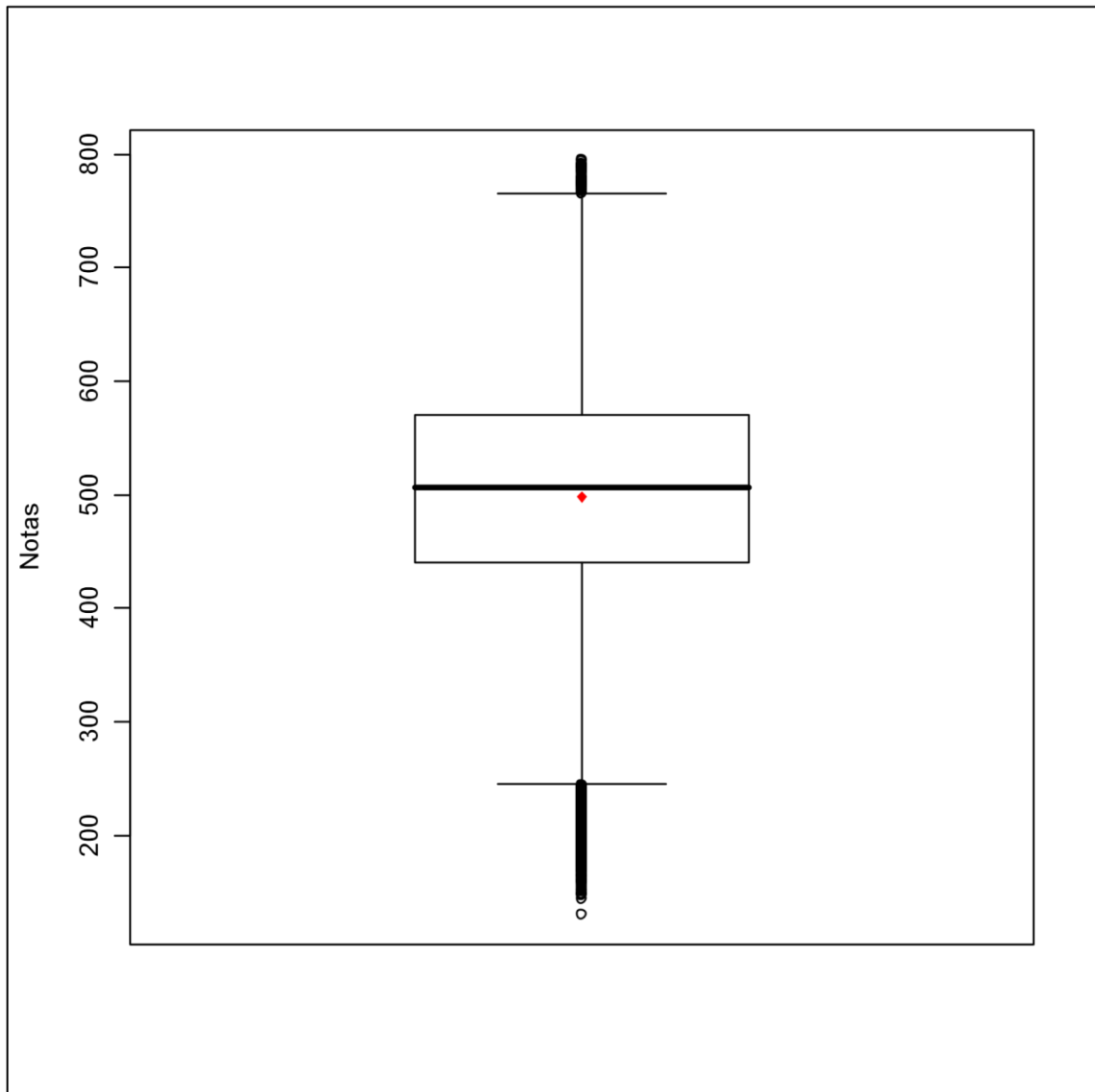
Quadro 1 - Distribuição das notas Enem 2011 – Paraná

Mínimo	130
1º Quartil	441
Média	499,99
Mediana	507
3º Quartil	572,5
Máximo	814
Desvio Padrão	116,31427
Amplitude	684

Fonte: Microdados Enem 2011.

Como observado, a distribuição das notas para o Paraná é bem dispersa, variando de 130 a 814 pontos, mas fica um pouco distante da pontuação máxima de 1000 pontos. A classificação por separatrizes (mínimo, quartis, médias e máximo) auxilia na categorização e organização visual dos dados obtidos. Como a média e a mediana apresentaram valores bem aproximados, já se constata de antemão que a distribuição das notas apresenta aspectos de normalidade, em termos estatísticos. O desvio padrão moderadamente elevado é resultado da amplitude também elevada, que apresenta uma grande dispersão das notas (BARBETTA, 2008, p. 94). Para facilitar a visualização e compreensão dos dados apresentados, segue uma forma de gráfico capaz de organizar estas informações. O gráfico de Boxplot (ou diagrama de caixa) é capaz de indicar justamente as separatrizes apresentadas.

Figura 2 - Gráfico Boxplot da distribuição de notas Enem 2011 – Paraná.



Fonte: Microdados Enem 2011

Podemos ver assim, os mesmos dados apresentados no quadro, porém a visualização gráfica aponta uma questão interessante: os quartis (1º e 3º) estão mais “aproximados” da média e da mediana, indicando que a maior concentração das notas está entre os valores de 450 e 600, aproximadamente, ou seja, estão próximos à média da distribuição geral. Os pontos abaixo, chamados de Outliers, são os “outsiders”, ou seja, as notas que estão devidamente muito abaixo até mesmo da menor das notas, ou seja, são discrepantes, ou “anormais”.

Um instrumento estatístico utilizado para verificar se a distribuição dos dados que obtemos está realmente normal, é o chamado teste de normalidade:

Em alguns casos, assumir a normalidade dos dados é o primeiro passo que tomamos para simplificar nossas análises. Para dar suporte a esta suposição, consideramos, dentre outros, o teste de Kolmogorov - Smirnov. Este teste observa a máxima diferença absoluta entre a função de distribuição acumulada assumida para os dados, no caso a Normal, e a função de distribuição empírica dos dados. Como critério, comparamos esta diferença com um valor crítico, para um dado nível de significância. (ESTATCAMP, 2011)

Assim, para os nossos dados, este teste observa a distribuição das notas a partir de fórmulas que estabeleçam os valores esperados a partir dos sujeitos. A partir do valor mínimo e máximo das notas e supondo que a distribuição destes dados seja normal, o teste traça uma reta esperada dos valores e em seguida insere os valores na distribuição gráfica. Podemos visualizar o resultado do teste no Apêndice A.

A partir da visualização do gráfico, já podemos perceber que a disposição dos dados apresentou características de normalidade, excetuando os Outliers do gráfico Boxplot anterior, que aparecem também neste gráfico, representado pela ondulação inicial no canto inferior esquerdo. Porém, durante toda a trajetória da reta, os dados apresentam uma distribuição uniforme e aderente à reta padrão estabelecida pelo teste estatístico. Porém, para confirmar esta informação, deve-se comparar o valor oferecido pelo teste estatístico (0,058331), com o valor crítico (ver anexo B), e verificar se o resultado do teste é menor ou maior que o valor crítico esperado. Como o valor dado pelo teste é inferior ao esperado, aceita-se a normalidade dos dados.

Agora que aceitamos a normalidade dos dados, podemos verificar a distribuição das notas, de forma geral, a partir de um gráfico histograma (ou gráfico de colunas), que irá apresentar não somente a distribuição das notas, mas já é capaz de comparar esta distribuição com a chamada curva de Gauss. Em relação à curva de Gauss:

A distribuição normal conhecida também como distribuição gaussiana é sem dúvida a mais importante distribuição contínua. Além disso, diversos estudos práticos tem como resultado uma distribuição normal. Podemos citar como exemplo a altura de uma determinada população em geral segue uma distribuição normal. Entre outras características físicas e sociais tem um comportamento gaussiano, ou seja, segue uma distribuição normal (ESTATCAMP, 2011)

Assim, contamos com mais uma ferramenta capaz de nos indicar se as notas do Paraná possuem uma distribuição normal, ao ser disposta de forma contínua, e o quanto ela pode variar. Assim, as curvas podem ser simétricas, assimétricas, ou diferentes quanto à sua dispersão (BARBETTA, 2008, p. 87). O que se espera é que a distribuição das notas apresente uma distribuição simétrica e normal, pois:

As medidas físicas ou comportamentais, tais como altura, peso, quociente de inteligência e índices de aptidões, também costumam se distribuir de forma parecida com um modelo normal, porque elas podem ser vistas como um somas de uma infinidade de componentes inerentes ao indivíduo e seu meio (BARBETTA, 2008, p. 144)

A partir do que foi exposto, podemos visualizar a distribuição a partir do apêndice B.

Podemos verificar com a disposição das notas dados interessantes. Inicialmente, temos nossos *outliers* elevando o início da curva (este dado indica que há uma concentração moderada de estudantes que não tiveram uma nota satisfatória e que estão muito abaixo do esperado pela distribuição). A partir dos valores de 300 pontos, verificamos um ponto positivo: o histograma está levemente assimétrico para a direita, o que indica que os alunos tiveram uma nota levemente superior ao esperado pela curva de Gauss, e que estas notas se assentaram entre os 500 e 600 pontos (a curva ficou mais alta do que a esperada), o que indica que os alunos do Paraná apresentam uma nota média superior à esperada pela estatística. A partir dos 600 pontos, verificamos que a distribuição é tão similar que as duas retas descem em direção ao final quase que sobrepostas, indicando a normalidade esperada de que apenas poucos alunos atinjam as notas mais elevadas do teste. Porém, é interessante voltar atenção para os alunos *outliers*, ou seja, há um número elevado de alunos que estão abaixo das notas esperadas.

3.4 Análises de associação: análise confirmatória

A partir do que já nos foi estabelecido, podemos partir para uma segunda etapa da pesquisa, esta de cunho menos descritivo e mais analítico. Além da descrição de uma única variável (as notas, neste caso), podemos avançar e verificar se existe alguma associação entre esta variável com alguma outra variável de nosso interesse. O teste padrão que será utilizado para verificar esta associação é chamado de chi-quadrado (X^2), que permite verificar associação entre

variáveis categóricas (qualitativas – fumantes, leitores, nível de instrução dos pesquisados, cor/raça) e numéricas (altura, rendimento mensal, notas escolares). Em relação ao teste:

O teste chi-quadrado é o teste estatístico mais antigo e um dos mais usados em pesquisa social. É um método que permite testar a significância da associação entre duas variáveis qualitativas, como também, comparar (no sentido de teste significância) duas ou mais amostras, quando os resultados da variável resposta estão dispostos em categorias (BARBETTA, 2008, p. 228)

Os pressupostos básicos para a realização do teste foram seguidos de acordo com Barros *et al* (2012):

Há poucas condições a observar quando da aplicação de um teste de Quiquadrado. Os pressupostos principais estão relacionados ao tamanho da amostra que deve ser suficientemente grande para que a frequência esperada, em cada uma das células da tabela de contingência, seja igual ou superior a cinco. Numa tabela de contingência 2x3 ou maior, pode-se admitir que as frequências esperadas sejam inferiores a cinco em até 20% das células. Quando este pressuposto não pode ser atendido, recomenda-se agrupar, por algum critério lógico, duas ou mais categorias de uma das variáveis a fim de reduzir o número de células na tabela de contingência. Além do tamanho da amostra, outro pressuposto da utilização do teste Qui-quadrado é a independência entre as variáveis e a exclusividade mútua entre as categorias. Isto quer dizer que, ao dispor os dados em uma tabela de contingência, cada indivíduo só poderá ser representado em apenas uma das células. **Por fim, vale lembrar que por pressuposto matemático, os valores em cada uma das células da tabela de contingência devem ser frequências absolutas e não porcentagens.** (BARROS *et al*, 2012, p. 174-175)

3.4.1 Renda

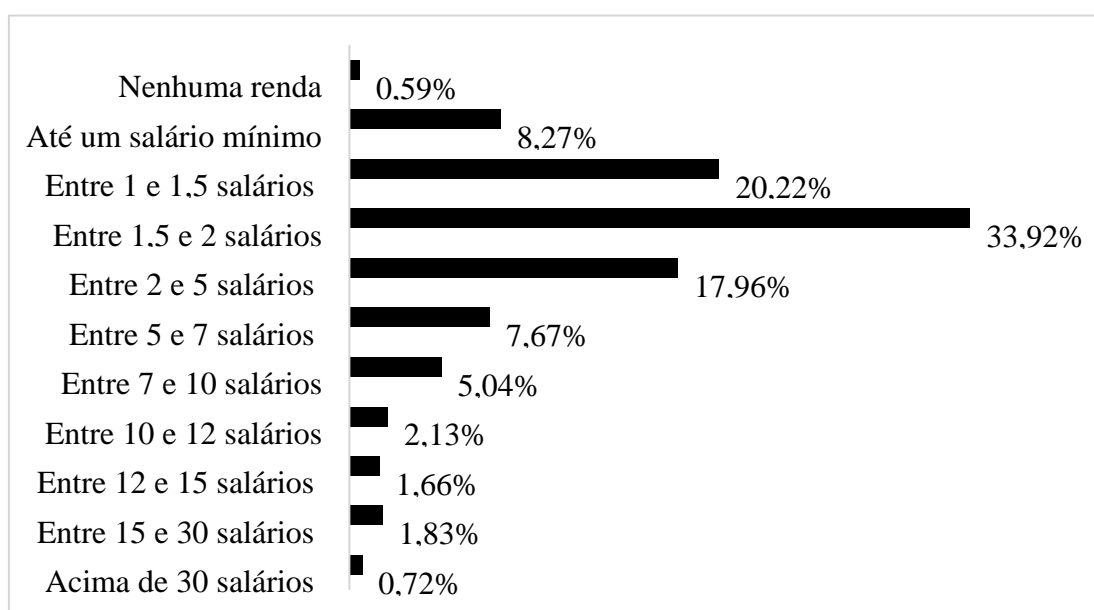
A proposta é verificar se existe associação entre o rendimento familiar mensal e o aproveitamento escolar, mensurado através das notas do Enem. Os dados referentes ao rendimento foram obtidos através do questionário socioeconômico do Enem e apresenta os seguintes resultados:

Tabela 6 - Distribuição de renda familiar dos estudantes -Paraná

Renda Familiar	Frequência	%
Nenhuma renda	90	0,59%
Até um salário mínimo (até R\$545,00)	1259	8,27%
Entre 1 e 1,5 salários (entre R\$545,00 até R\$817,50)	3077	20,22%
Entre 1,5 e 2 salários (entre R\$817,50 até R\$1.090,00)	5163	33,92%
Entre 2 e 5 salários (entre R\$1.090,00 até R\$2.725,00)	2733	17,96%
Entre 5 e 7 salários (entre R\$2.725,00 até R\$3.815,00)	1168	7,67%
Entre 7 e 10 salários (entre R\$3.815,00 até R\$5.450,00)	767	5,04%
Entre 10 e 12 salários (entre R\$5.450,00 até R\$ 6.540,00)	324	2,13%
Entre 12 e 15 salários (entre R\$6.540,00 até R\$8.175,00)	253	1,66%
Entre 15 e 30 salários (entre R\$8.175,00 até R\$ 16.350,00)	278	1,83%
Acima de 30 salários (mais de R\$16.350,00)	109	0,72%
Total Geral	15221	100,00%

Fonte: Microdados Enem 2011.

Em forma gráfica, temos a seguinte disposição:

Figura 3 - Distribuição das rendas familiares dos participantes do Enem 2011 – Paraná

Fonte: Microdados Enem 2011

Ao verificarmos a distribuição das rendas familiares, percebemos uma distribuição que se assemelha à curva de Gauss, porém ela é assimétrica, ou seja, concentra maior distribuição entre as famílias de menor poder aquisitivo, quase 65% das famílias possuem como rendimento até 2 salários mínimos. Podemos ainda imaginar a quantidade de alunos que sequer foram inscritos no Enem, o que provavelmente aumentaria ainda mais esta

concentração entre as famílias de baixo poder aquisitivo. Porém, esta informação nos indica inicialmente um ponto positivo: estudantes de famílias carentes tem maior adesão ao exame, porém devemos lembrar que estas tem uma representatividade muito maior, o que explicaria as frequências acima.

Para verificar a associação, utilizamos através das notas as separatrizes já descritas no início do capítulo, e as agrupamos em quatro classes, que ficaram dispostas da seguinte forma: 1 – Entre 130 e 441 pontos; 2 – entre 442 e 507 pontos; entre 508 e 572 pontos, e por fim, 4 entre 573 e 814 pontos.

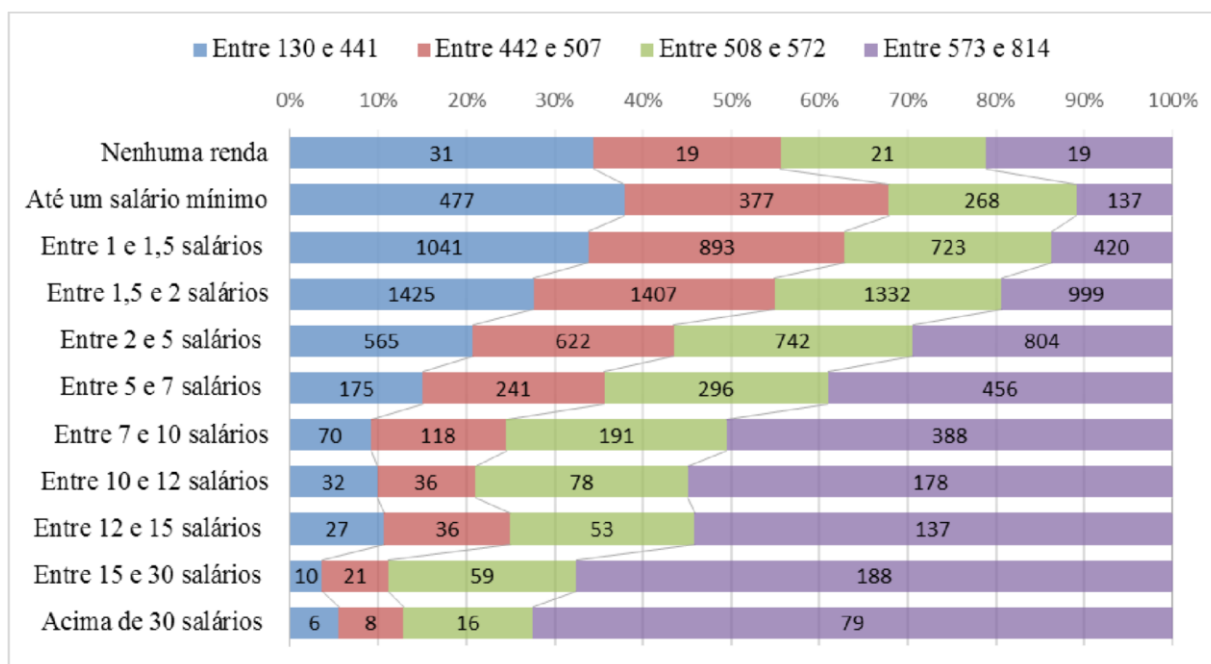
A partir de então, podemos realizar o cruzamento dos microdados e elaborar a tabela de contingência inicial, que irá apresentar as frequências deste cruzamento entre notas dos alunos e renda familiar. A tabela de contingência fica disposta da seguinte forma:

Tabela 7 - Tabela de contingência entre notas e rendimentos familiares. Enem 2011 – Paraná

	Classes de notas – Pontuação				Total Geral
	Entre 130 e 441	Entre 442 e 507	Entre 508 e 572	Entre 573 e 814	
Nenhuma renda	31	19	21	19	90
Até um salário mínimo	477	377	268	137	1259
Entre 1 e 1,5 salários	1041	893	723	420	3077
Entre 1,5 e 2 salários	1425	1407	1332	999	5163
Entre 2 e 5 salários	565	622	742	804	2733
Entre 5 e 7 salários	175	241	296	456	1168
Entre 7 e 10 salários	70	118	191	388	767
Entre 10 e 12 salários	32	36	78	178	324
Entre 12 e 15 salários	27	36	53	137	253
Entre 15 e 30 salários	10	21	59	188	278
Acima de 30 salários	6	8	16	79	109
Total Geral	3859	3778	3779	3805	15221

Fonte: Microdados Enem 2011

Como as categorias de notas são variadas e as opções de rendimentos também são extensas, a tabela se torna de complicada interpretação. Para melhorar a compreensão dos dados apresentados, o gráfico abaixo nos indica uma apresentação visual mais simples e precisa:

Figura 4 - Gráfico da tabela de contingência de notas e rendimentos familiares

Fonte: Microdados Enem 2011

Podemos verificar com maior clareza a forma da distribuição dos dados. Verificamos que a concentração de notas menores (coluna azul) está com maior distribuição entre as famílias com menores rendimentos, e que, em termos de porcentagem, os alunos das famílias com menores rendimentos que tiveram notas melhores, não são tão representativos. Entre as classes de notas médias, a distribuição das notas entre os rendimentos familiares é homogênea, com a seguinte observação: a classe de 2ª melhor nota (vermelha) aumenta quanto menor o rendimento familiar, e a 3ª classe de notas (verde) mantém uma distribuição homogênea entre todos os rendimentos familiares. O destaque principal reside na 4ª classe de notas (roxa), ou seja, das notas mais altas. Verificamos pela frequência que poucos alunos atingiram esta classe de nota e que, quanto mais a renda familiar aumenta, maior a representatividade desta nota nas colunas. Basicamente, podemos verificar nos extremos de notas que os alunos pertencentes a famílias de baixo poder aquisitivo tiveram um resultado inferior em relação aos alunos pertencentes a famílias com alto poder aquisitivo. Para verificar estas afirmações iniciais, devemos proceder com o teste estatístico do chi-quadrado, que irá demonstrar científica, e não apenas visualmente, se há esta associação inicial apresentada pelo gráfico.

Através da tabela 2, aplica-se o teste estatístico que nos oferece, em resumo, o seguinte resultado (para o resultado completo, ver apêndice C) para verificar a associação:

Quadro 2 - Resultado do Chi-square para variável renda

Teste Qui-Quadrado	
Estatística X ²	1789,98923
Graus de Liberdade	30
P-Valor	0

Fonte: Microdados Enem 2011. Dados obtidos pelo software R Action

Através destes resultados apontados, é necessário agora verificar se o resultado do teste está compatível com os valores esperados com a tabela padrão de distribuição do chi-quadrado (anexo C). A partir de então, a um nível de significância de 0,05 e com $gl^{11} = 30$, temos como valor mínimo esperado pela tabela padrão $X^2=43,77$. Como o valor obtido pelo teste foi de $X^2=1789,98$ (superior ao valor esperado), verifica-se com significância estatística suficiente a associação entre Renda Familiar e Notas do Enem. Ou seja, concluímos, a partir dos dados obtidos para esta pesquisa e entre a população estudada que há evidência forte de associação entre as variáveis apresentadas.

Ao compararmos o resultado deste teste com as pesquisas citadas no capítulo 2 deste trabalho, verificamos a confirmação dos resultados indicados pelos autores: Que o desempenho escolar está associado com o NSE ao nível individual no ensino fundamental Albernaz, Ferreira e Franco(2002) e no ensino médio Ferrão *et al*(2001). Quando o NSE é dimensionado à escola, há também maior desempenho nas escolas economicamente favorecidas Andrade e Laros (2007). Os índices de repetência também são maiores entre alunos com NSE inferior Malta, Goulart e Lima e Costa (1998), e novamente o NSE influenciando o abandono escolar intergeracional. Podemos compreender, em contraponto com a teoria, que a bagagem socialmente herdada através do capital econômico (categorizada pela variável renda) possui nesta população estudada um forte poder explicativo.

3.4.2 Sexo

A partir do caminho de explicação apresentado para a variável renda, as análises para as variáveis seguintes seguirão o mesmo padrão, e buscaremos ser um pouco mais dinâmicos e breves, uma vez que as tabelas e gráficos se tornam autoexplicativos. Para a variável sexo, temos os seguintes resultados.

¹¹ Gl= Graus de Liberdade

Tabela 8 - Distribuição de sexo entre os estudantes - Paraná

Sexo	Frequência	%
Masculino	6292	41,34%
Feminino	8929	58,66%
Total Geral	15221	100,00%

Fonte: Microdados Enem 2011.

Ao verificarmos a distribuição inicial entre os estudantes com a divisão por sexo, temos um resultado interessante: uma participação expressamente maior do público estudantil feminino (quase 60%). Este resultado contrasta com a própria população de jovens de 15 a 24 anos do estado do Paraná (925.785 do sexo masculino e 921.690 do sexo feminino)¹². Ou seja, uma população jovem geral feminina inferior à masculina em termos censitários, mas que teve frequência na prova do Enem de 2600 alunas a mais que alunos.

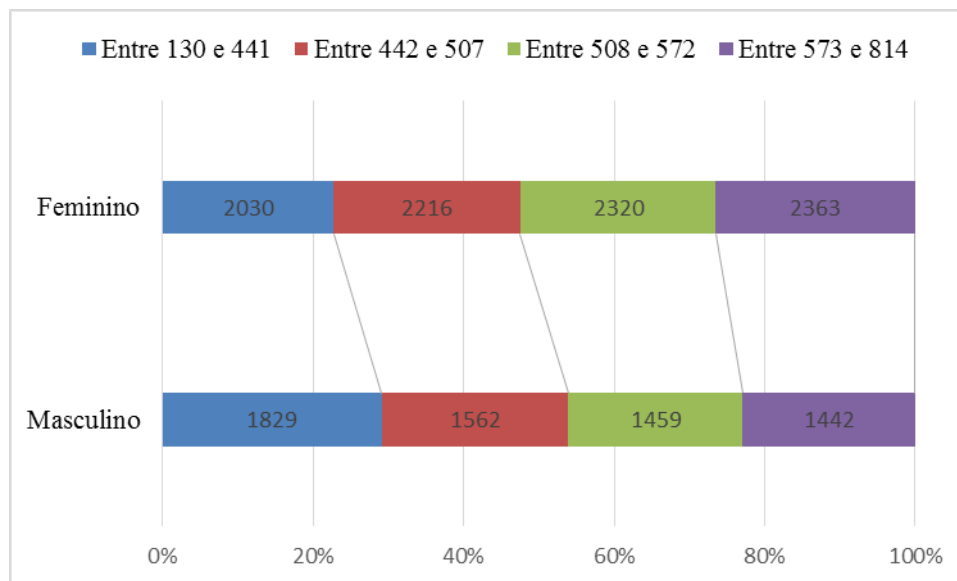
Seguindo a mesma metodologia, elaboramos a tabela de contingência que cruza as notas agrupadas e a variável selecionada para o estudo. Assim, interpretamos inicialmente os dados fornecidos e em seguida verificamos o resultado do teste chi-quadrado. A tabela de contingência apresentou o seguinte resultado, seguido de seu gráfico para auxiliar na visualização e interpretação.

Tabela 9 - Tabela de contingência entre notas e Sexo - Paraná

	Entre 130 e 441	Entre 442 e 507	Entre 508 e 572	Entre 573 e 814	Total Geral
Masculino	1829	1562	1459	1442	6292
Feminino	2030	2216	2320	2363	8929
Total Geral	3859	3778	3779	3805	15221

Fonte: Microdados Enem 2011.

¹² Segundo informações de 2007 (IPARDES, 2013)

Figura 5 - Gráfico da tabela de contingência de notas e sexo

Fonte: Microdados Enem 2011

Verificamos através da tabela e do gráfico que estudantes do sexo feminino possuem, além de maior frequência ao teste, um desempenho superior em relação aos estudantes do sexo masculino. Verificamos que, conforme as classes de notas aumentam, a frequência dos homens é diminuída ($1889 > 1562 > 1459 > 1442$), ao passo que essa relação é inversa com as mulheres: quanto maior a classe de notas, maior é a sua frequência ($2030 > 2216 > 2320 > 2363$).

Vejamos o resumo do resultado do teste X^2 que indicará com precisão a associação entre sexo e rendimento escolar (para resultado completo do teste, ver apêndice D)

Quadro 3 - Resultado do Chi-square para variável sexo

Teste Qui-Quadrado	
Estatística X^2	88,58330408
Graus de Liberdade	3
P-Valor	0

Fonte: Microdados Enem 2011. Dados obtidos pelo software R Action

Temos o valor do teste de 88,58. Ao compararmos com o valor esperado para $gl=3$ e com significância= 0,05, o teste previa um valor mínimo de $X^2=7,81$. Como o resultado do teste é $X^2=88,58$ (superior ao valor esperado), aceita-se a hipótese de que há associação entre sexo e rendimento escolar, a partir da população pesquisada.

No momento de “dialogar” com as pesquisas nacionais citadas, enfrentamos uma problemática: o SAEB e Prova Brasil (principal fonte de dados das pesquisas) buscam

verificar a proficiência dos alunos, na maioria das vezes, somente através das disciplinas de Português e Matemática. Como no Enem a média do aluno é uma média das 05 áreas do conhecimento, temos uma compreensão do aprendizado de forma global e completa. Assim, os estudos de Macedo (2004), Menezes-Filho (2007) e Luz (2006) indicaram um resultado de superioridade masculina em matemática e de superioridade feminina em Português; Andrade e Laros (2007) indicaram um desempenho masculino superior em matemática, mas que podia apresentar diferenças entre escolas.

Podemos concluir que quando direcionamos as avaliações para disciplinas específicas, verifica-se diferenças entre os sexos, exaltando diferenças entre os sexos. Porém, ao analisarmos em um sentido global de aprendizado (todas as disciplinas ofertadas na educação básica) e no final do ciclo escolar básico, verificamos, em termos de desempenho escolar individual, uma associação positiva entre sexo feminino e melhor rendimento escolar.

3.4.3 Cor e Raça

Apresentemos então os resultados para a variável do questionário referente à cor/raça dos estudantes. Nesta primeira tabela indicamos as frequências de todas as opções possíveis no dicionário, e comparamos estes valores com a população censitária de 15 a 24 anos fornecidas pelo IBGE, depois a organizaremos para elaborar a tabela de contingência e realizar o teste estatístico.

Tabela 10 - Distribuição de Cor/Raça - Comparação entre os estudantes e a população Censitária- Paraná

Cor-Raça	Enem		Censo IBGE- Paraná	
	Frequência	%	Frequência	%
Não Declarado	330	2,17%	8	0,00%
Branca	11089	72,85%	1248675	68,23%
Preta	558	3,67%	55514	3,03%
Parda	2947	19,36%	502718	27,47%
Amarela	259	1,70%	18476	1,01%
Indígena	38	0,25%	4572	0,25%
Total Geral	15221	100,00%	1829963	100%

Fonte: Microdados Enem 2011 e Sidra-IBGE

Esta comparação se fez necessária por indicar uma concentração muito grande de jovens que se declararam da cor branca no questionário. Então, para não indicar antecipadamente alguma conclusão, decidimos comparar a mesma distribuição com a população censitária jovem do estado do Paraná, para verificarmos se esta distribuição também segue o mesmo padrão. Ao compararmos esta distribuição entre as duas populações, verificamos que as diferenças entre as distribuições é pequena, porém indica que para o Enem, houve um pequeno aumento de participantes negros, amarelos e brancos e não declarados, uma queda de participação dos participantes pardos e a participação de indígenas se manteve idêntica.

Para elaborar a tabela de contingência, decidimos eliminar a alternativa “não declarado”, por poder indicar tanto um erro de preenchimento, esquecimento da resposta e por não sabermos exatamente qual a cor ou raça que o estudante gostaria de declarar. Decidimos também unir as categorias disponíveis “preto” e “pardo” e criamos a categoria “negro”, que

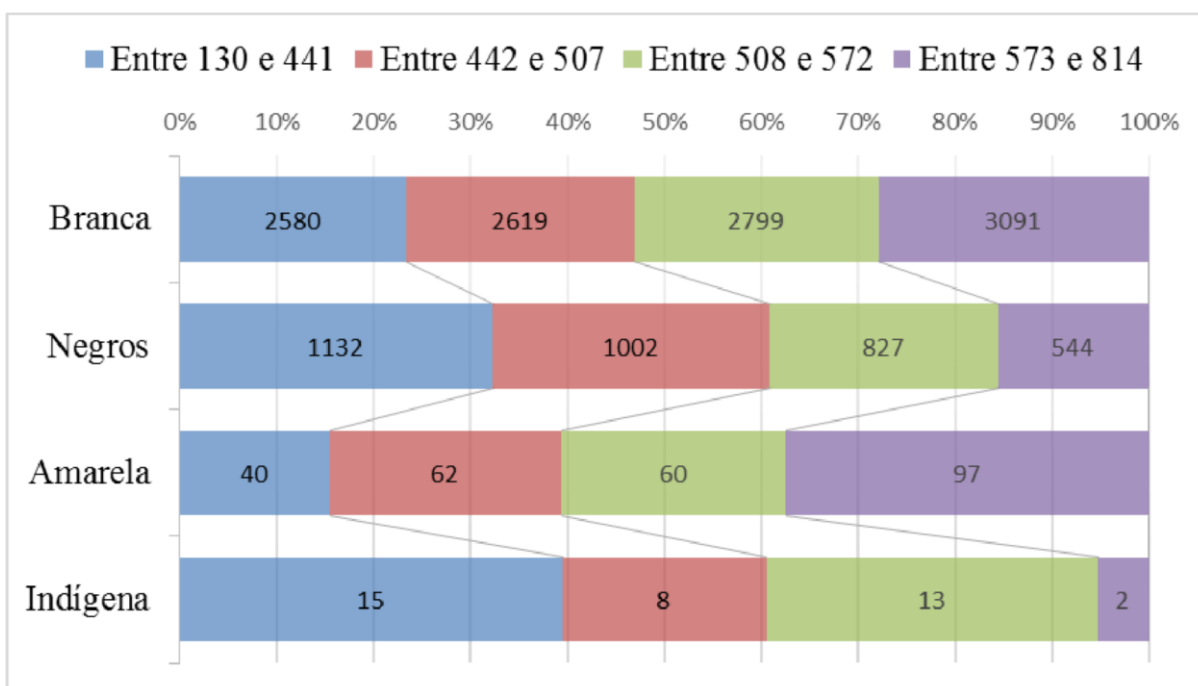
engloba os pretos e pardos. Vejamos então o resultado da tabela de contingência e seu gráfico, seguidamente.

Tabela 11 - Tabela de contingência entre notas e Cor/Raça – Paraná

	Entre 130 e 441	Entre 442 e 507	Entre 508 e 572	Entre 573 e 814	Total Geral
Branca	2580	2619	2799	3091	11089
Negros	1132	1002	827	544	3505
Amarela	40	62	60	97	259
Indígena	15	8	13	2	38
Total Geral	3767	3691	3699	3734	14891

Fonte: Microdados Enem 2011.

Figura 6 - Gráfico da tabela de contingência de notas e cor/raça.



Fonte: Microdados Enem 2011

Ao elaborar a tabela de contingência, constatamos alguns dados interessantes. Iniciamos a partir dos estudantes declarados brancos. Verificamos que a partir da distribuição entre as classes de notas, os alunos brancos apresentaram uma distribuição muito semelhante entre todas as classes de notas. Em termos de porcentagens, entre os 100% de alunos brancos, todas as classes de notas contaram com uma distribuição equilibrada de estudantes (da classe

mais baixa para a mais alta: 23%, 24%, 25% e 28%), tendo como diferença entre a classe mais baixa e a mais alta apenas 5 pontos percentuais.

Quando analisamos especificamente a linha dos estudantes negros, a distribuição de notas já se torna diferente, vemos tanto numericamente quanto graficamente que quando a classe de notas aumenta, a frequência dos estudantes negros diminui. A diferença percentual entre a classe inferior e a superior de notas, que para os estudantes brancos foi de 5%, para os estudantes negros foi de -17%. Os estudantes que se declararam amarelos (asiáticos) apresentaram os melhores rendimentos, entre seu total de participantes. Ao analisarmos os 100% de estudantes amarelos, a progressão de notas (que para os alunos negros foi negativa) é positiva, com uma diferença percentual entre os dois extremos de notas de 22%. Usualmente não levamos muito em consideração a etnia asiática nas pesquisas, mas verificamos que os alunos considerados amarelos, para este estudo, apresentaram resultado melhor. Por fim, os alunos declarados indígenas apresentaram uma distribuição entre as classes de notas interessante: uma participação expressiva na primeira e terceira classe de notas (39,5 e 34,2%, respectivamente, um distribuição mínima na classe mais alta de notas (5,3%) e uma distribuição de (21,1%) na segunda classe de notas. Ainda que pouquíssimos alunos declarados indígenas tenha participado da prova (38 alunos), é interessante verificar que 40% deles se adequaram nas duas classes de notas mais altas.

Finalmente, o teste estatístico indicará se os dados indicam uma associação específica entre a cor/raça dos alunos e seus rendimentos. Vejamos o resultado:

Quadro 4 - Resultado do Chi-square para variável cor/raça

Teste Qui-Quadrado	
Estatística X^2	314,3149715
Graus de Liberdade	9
P-Valor	0

Fonte: Microdados Enem 2011. Dados obtidos pelo software R Action

Temos o valor do teste de $X^2=314,31$. Ao compararmos com o valor esperado para $gl=9$ e com significância= 0,05, o teste previa um valor mínimo de $X^2=16,92$. Como o resultado do teste é superior ao esperado, aceita-se a hipótese de que há associação cor/raça e rendimento escolar, a partir da população pesquisada.

Para esta variável, a comparação com os outros estudos deve ser um pouco mais cautelosa. A exemplo de Albernaz, Ferreira e Franco (2002), os resultados de seu trabalho evidenciaram que pardos e negros obtiveram nota inferior, comparados à população branca estudada.

A análise de Andrade e Laros(2007) propõe uma divisão de cor ou raça dicotômica: alunos brancos e não-brancos. Nesta análise, os alunos não brancos obtiveram notas menores que os alunos brancos. Porém, em comparação com nossa pesquisa, verificamos que os alunos declarados amarelos (que em proporção obtiveram notas melhores) também se enquadrariam na categoria de não-brancos, dificultando a análise.

Menezes-Filho(2007) não utilizou a dicotomia acima e obteve resultados diferentes:

Em seus resultados, concluiu-se que os alunos brancos obtém notas melhores que os alunos negros, porém, obtém notas semelhantes aos alunos declarados pardos. Ou seja, em termos de resultados em testes e avaliações padronizadas, os autores indicam um resultado em que os alunos brancos obtém notas superiores e os alunos negros obtém notas inferiores. Comparados com nosso estudo, podemos verificar que a distribuição de notas dos alunos brancos é inferior à dos asiáticos, porém superior à dos alunos declarados negros.

Ainda que não trate especificamente de notas em avaliações, as contribuições de Ferrão *et al.* (2001) indicam que na passagem do Ensino Fundamental para o Ensino Médio, a frequência de matrículas dos alunos declarados brancos se mantém, ao passo que a matrícula dos alunos declarados negros diminui. Para o nosso estudo, pudemos verificar que a participação de alunos declarados pretos no Ensino Médio que aderiram ao Enem é igual à população censitária do Paraná. Percebemos que houve uma queda de participação dos alunos declarados pardos na prova do Enem, comparados à população censitária, porém não podemos concluir que houve uma queda nas matrículas do Ensino Médio, apenas na adesão ao Enem.

3.4.4 Escolaridade dos pais e mães

Os estudos e pesquisas que relacionam a escolaridade paterna e materna são consolidados pela sociologia, e em nosso estudo a escolaridade dos pais é considerada como uma das principais hipóteses de associação com o rendimento escolar. Vejamos os resultados referentes a descrição e o teste estatístico para a variável escolaridade dos pais:

Tabela 12 - Distribuição da Escolaridade dos pais e mães - Paraná

Escolaridade	Pai		Mãe	
	Frequência	%	Frequência	%
Não Estudou	363	2,38%	348	2,29%
Da 1ª à 4ª série do Ensino Fundamental	3990	26,21%	3617	23,76%
Da 5ª à 8ª série do Ensino Fundamental	2776	18,24%	2758	18,12%
Ensino Médio (antigo 2º grau) incompleto	1089	7,15%	1180	7,75%
Ensino Médio (antigo 2º grau)	3316	21,79%	3606	23,69%
Ensino Superior incompleto	581	3,82%	620	4,07%
Ensino Superior	1391	9,14%	1452	9,54%
Pós-graduação	697	4,58%	1312	8,62%
Não Sei	1018	6,69%	328	2,15%
Total Geral	15221	100,00%	15221	100,00%

Fonte: Microdados Enem 2011.

A distribuição das escolaridades dos pais e mães dos estudantes apresentou resultados interessantes. Tanto para os pais quanto para as mães, a maior frequência de escolaridade se concentrou entre 1ª a 4ª série do Ensino Fundamental (26,21 para os pais e 26,76% para as mães), e de forma positiva, a segunda maior distribuição se localizou na escolaridade de Ensino Médio Completo (21,79% para pais e 23,69% para mães).

Ao agruparmos os anos de escolaridade, verificamos que as mães possuem maior escolaridade a partir do Ensino Médio (46% das mães possuíam escolaridade acima do Ensino Médio completo, contra 39% dos pais), e verificamos também um segundo ponto positivo: 4% a mais das mães pesquisadas possuíam Pós-Graduação (4,58 para os pais e 8,62 para as mães). Se compararmos somente esta escolaridade, 88% a mais de mães possuem pós-graduação. E um último comentário: em relação à alternativa “não sei” qual a escolaridade dos pais, verificamos que mais de 1000 alunos não sabiam a escolaridade do pai, e para as mães, esse número se reduziu para 328. Esta diferença pode indicar uma maior aproximação

entre a vida escolar dos alunos e a escolarização familiar materna, mais próxima desde o início da vida escolar dos alunos.

Verificaremos então a tabela de contingência entre os rendimentos dos alunos e a escolaridade dos pais, seguida de seu gráfico que agrupou as escolaridades de pais e mães juntos.

Tabela 13 - Tabela de contingência entre notas e Escolaridade do pai - Paraná

Escolaridade do Pai	Entre 130 e 441	Entre 442 e 507	Entre 508 e 572	Entre 573 e 814	Total Geral
Não Estudou	167	100	66	30	363
Da 1ª à 4ª série do Ensino Fundamental	1314	1161	927	588	3990
Da 5ª à 8ª série do Ensino Fundamental	776	762	718	520	2776
Ensino Médio (antigo 2º grau) incompleto	275	273	265	276	1089
Ensino Médio (antigo 2º grau)	698	789	898	931	3316
Ensino Superior incompleto	75	107	160	239	581
Ensino Superior	177	210	355	649	1391
Pós-graduação	41	77	143	436	697
Não Sei	336	299	247	136	1018
Total Geral	3859	3778	3779	3805	15221

Fonte: Microdados Enem 2011.

Tabela 14 - Tabela de contingência entre notas e Escolaridade da mãe

Escolaridade da mãe	Entre 130 e 441	Entre 442 e 507	Entre 508 e 572	Entre 573 e 814	Total Geral
Não Estudou	159	96	60	33	348
Da 1ª à 4ª série do Ensino Fundamental	1222	1033	863	499	3617
Da 5ª à 8ª série do Ensino Fundamental	820	814	671	453	2758
Ensino Médio (antigo 2º grau) incompleto	295	321	302	262	1180
Ensino Médio (antigo 2º grau)	769	893	962	982	3606
Ensino Superior incompleto	110	108	165	237	620
Ensino Superior	178	228	353	693	1452
Pós-graduação	166	192	342	612	1312
Não Sei	140	93	61	34	328
Total Geral	3859	3778	3779	3805	15221

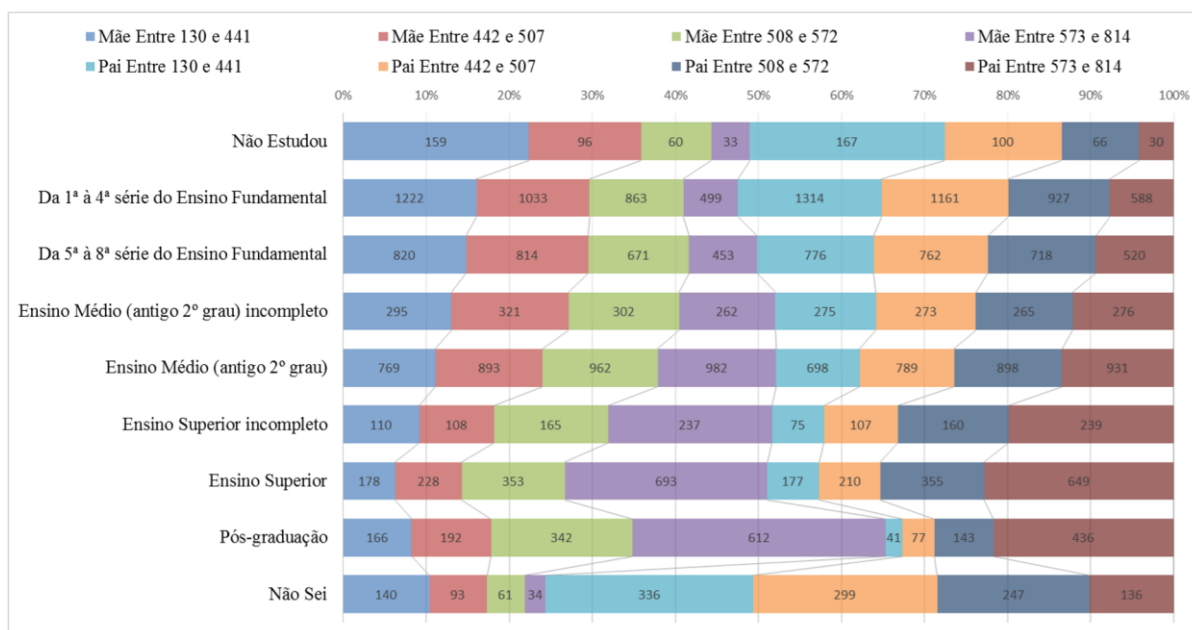
Fonte: Microdados Enem 2011.

Em relação às tabelas, podemos comparar a classe de notas mais alta e a mais baixa, em relação à escolaridade dos pais e mães. Para a classe mais baixa de notas (130 a 441

pontos), 65% das mães e pais possuíam até o Ensino Médio incompleto, e 32% das mães e 26% dos pais possuíam uma escolaridade acima do ensino médio¹³. Já verificamos de antemão que a baixa escolaridade dos pais está associada à classe de notas mais baixas. Quando fazemos esta mesma análise com a coluna da classe de notas mais alta (573 a 814 pontos), a relação é invertida: para esta coluna de notas, 37% dos pais e mães possuíam até o Ensino Médio incompleto, e 58% destes possuíam a escolaridade acima do E.M completo.

A partir da análise gráfica, podemos perceber com maior clareza como a associação acontece com maior força na comparação entre as classes de notas mais baixas e altas. Ao verificarmos a progressão de escolaridade, as frequências das notas mais baixas vão diminuindo, tanto para os pais quanto para as mães, e quando verificamos esta distribuição para a classe de notas mais alta, ela se inverte: para a classe de notas mais altas, quanto maior a escolaridade dos pais, maior a frequência de estudantes.

Figura 7 - Gráfico da tabela de contingência de notas e escolaridade dos pais



Fonte: Microdados Enem 2011

¹³ Para esta afirmação, excluimos a variável “não sei” da análise, por não podermos enquadrar em nenhum grupo de escolaridade, uma vez que “não sei” pode englobar um pai analfabeto ou pós-graduado.

A análise de associação através do teste chi-quadrado apresentou os seguintes resultados:

Quadro 5 - Resultado do Chi-square para variável escolaridade dos pais

Teste Qui-Quadrado	Mãe	Pai
Estatística X^2	1550,73	1658,73
Graus de Liberdade	24	24
P-Valor	0	0

Fonte: Microdados Enem 2011. Dados obtidos pelo software R Action

Temos o valor do teste de $X^2= 1550,73$ para a escolaridade das mães e $X^2=1658,73$ para os pais. Ao compararmos com o valor esperado para $gl=24$ e com significância= 0,05, o teste previa um valor mínimo de $X^2=36,42$. Como o valor obtido pelo teste foi muito superior ao esperado, tanto para os pais quanto para as mães, aceitamos a hipótese de associação entre o rendimento escolar dos filhos e a escolaridade dos pais.

Os resultados deste teste corroboram todas as pesquisas que utilizamos como fundamentação teórica no capítulo II. De forma geral, Gremaud, Felicio e Biond (2007) indicaram que pais e mães que possuíam pelo menos o Ensino Médio tinham filhos e filhas como rendimento escolar superior, comparando os pais e mães que não possuíam essa escolaridade. A exemplo de Menezes-Filho(2007), que demonstrou que a escolaridade elevada das mães era responsável por um aumento de até 40% das notas individuais de alunos no SAEB 2003. Ou dos estudos de Malta, Goulart e Lima e Costa(1998), que indicaram que a repetência escolar estava associada com a baixa escolaridade das mães. E por fim, Curi e Menezes-Filho (2006) indicam que quanto mais cedo um aluno inicia o ciclo escolar, maior e melhor será seu desempenho individual futuro, até a entrada na graduação. E para os autores, o maior fator determinante da entrada precoce dos alunos nas escolas é justamente a escolaridade da mãe. Ou seja, quanto maior é a escolaridade materna, mais cedo o aluno inicia o ciclo escolar, garantindo melhores resultados futuros.

3.4.5 Acesso à Internet

O resultado para a variável acesso à internet apresentou os seguintes resultados:

Tabela 15 - Distribuição de Acesso à Internet - Paraná

Acesso à internet	Frequência	%
1	9828	64,57%
2	521	3,42%
3 ou mais	384	2,52%
Não tenho	4488	29,49%
Total Geral	15221	100,00%

Fonte: Microdados Enem 2011.

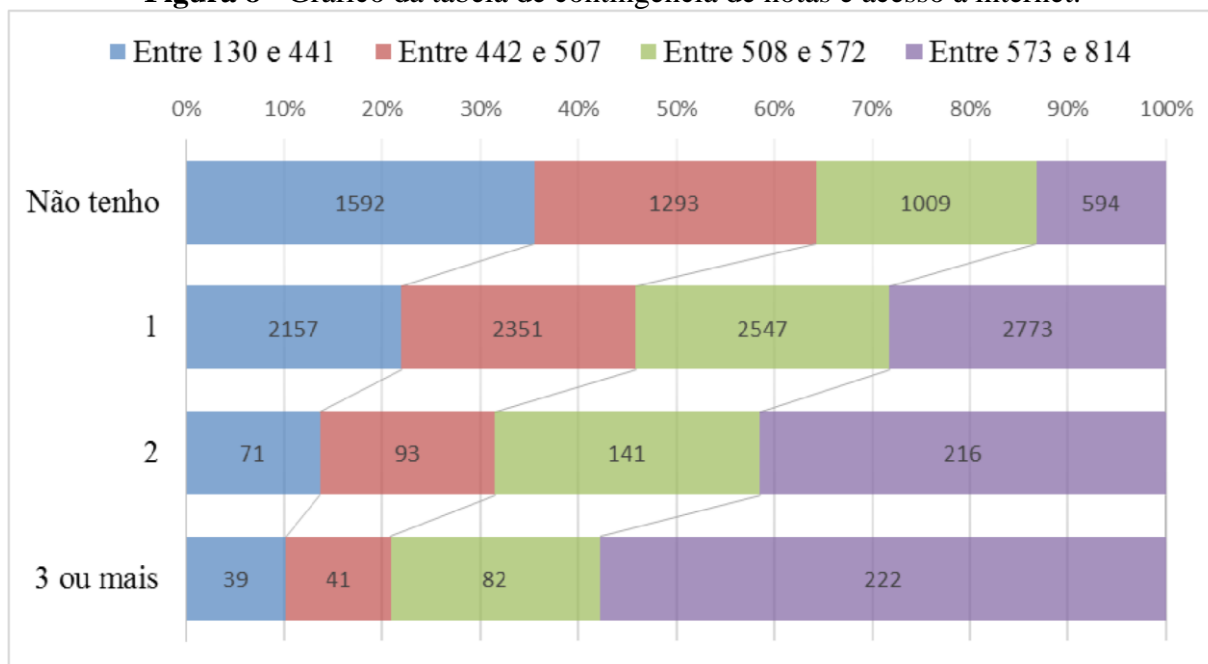
A distribuição de posse de computadores e acesso à internet entre os jovens segue a estimativa nacional, projetada pela FGV, que apontou o uso em 64% da população brasileira em 2014 (MEIRELLES, 2014). O Paraná apresenta uma frequência um pouco maior, com 70,50% da população jovem que afirma possuir no mínimo um acesso à internet¹⁴. Porém, verificamos também uma parcela significativa da população (29,49%) jovem que não possui acesso à internet no estado do Paraná. Verifiquemos então como se dispõe a tabela de contingência, e seu gráfico, em relação a essa variável:

Tabela 16 - Tabela de contingência entre notas e acesso à internet

Acesso à internet	Entre 130 e 441	Entre 442 e 507	Entre 508 e 572	Entre 573 e 814	Total Geral
1	2157	2351	2547	2773	9828
2	71	93	141	216	521
3 ou mais	39	41	82	222	384
Não tenho	1592	1293	1009	594	4488
Total Geral	3859	3778	3779	3805	15221

Fonte: Microdados Enem 2011.

¹⁴ Por meio do questionário do Enem, não ficou esclarecido se o acesso à internet deveria ser exclusivo através do computador. Assim, pode-se supor que acesso através de tablets e smartphones possam ser contados como dispositivos de acesso à internet.

Figura 8 - Gráfico da tabela de contingência de notas e acesso à internet.

Fonte: Microdados Enem 2011

Por meio dos resultados e da visualização gráfica, podemos verificar um fenômeno interessante: quanto maior o número de acessos à internet, maior a frequência distribuída entre as melhores notas. Ao verificarmos somente a coluna “não tenho”, verificamos mais de 60% dos estudantes se enquadraram nos grupos inferiores de notas, e conforme analisamos as outras colunas, quanto mais acessos, maior a distribuição entre as classes superiores de notas (a coluna “3 ou mais” reúne 80% dos alunos nos grupos de melhores notas). A hipótese de que o número de acessos à internet está relacionado a um nível socioeconômico maior poderia auxiliar na dedução de que o acesso à internet é só mais um “artifício” que o nível socioeconômico pode oferecer, sendo essa variável apenas uma “consequência adicional” do nível socioeconômico dos estudantes. Porém, poderíamos pensar nos múltiplos acessos de internet como uma forma de adquirir capital científico de forma contínua, onde todas as dúvidas escolares podem ser esclarecidas pelo fato de que há facilmente o acesso à internet. Vejamos o resultado do teste X^2 :

Quadro 6 - Resultado do Chi-square para variável acesso à internet

Teste Qui-Quadrado	
Estatística X^2	891,1056844
Graus de Liberdade	9
P-Valor	0

Fonte: Microdados Enem 2011. Dados obtidos pelo software R Action

Assim sendo, para $gl=9$ e $p=0,05$, o valor mínimo esperado para indicar associação é de $X^2=16,92$. Como obtivemos o resultado de $X^2=891,105$ (superior ao valor esperado), aceitamos a hipótese que há associação entre acesso à internet e rendimento escolar.

A partir destes resultados, divergimos com Macedo (2004) e Menezes-Filho (2007), que apresentaram resultados onde o uso de computador e acesso à internet possui pouco impacto no rendimento escolar, ou é praticamente neutro. E corroboramos com a pesquisa de Andrade e Laros(2007), que indicou como positivo o uso de computadores e acesso à internet.

3.4.6 Estudante-Trabalhador

Vejamos os resultados referentes à questão sobre trabalho. A questão versava se o aluno havia trabalhado durante o ensino médio ou continuava exercendo alguma profissão.

Tabela 17 - Distribuição de alunos que trabalham ou já trabalharam - Paraná

Trabalha	Frequência	%
Sim	5350	35,15%
Não	9871	64,85%
Total Geral	15221	100,00%

Fonte: Microdados Enem 2011.

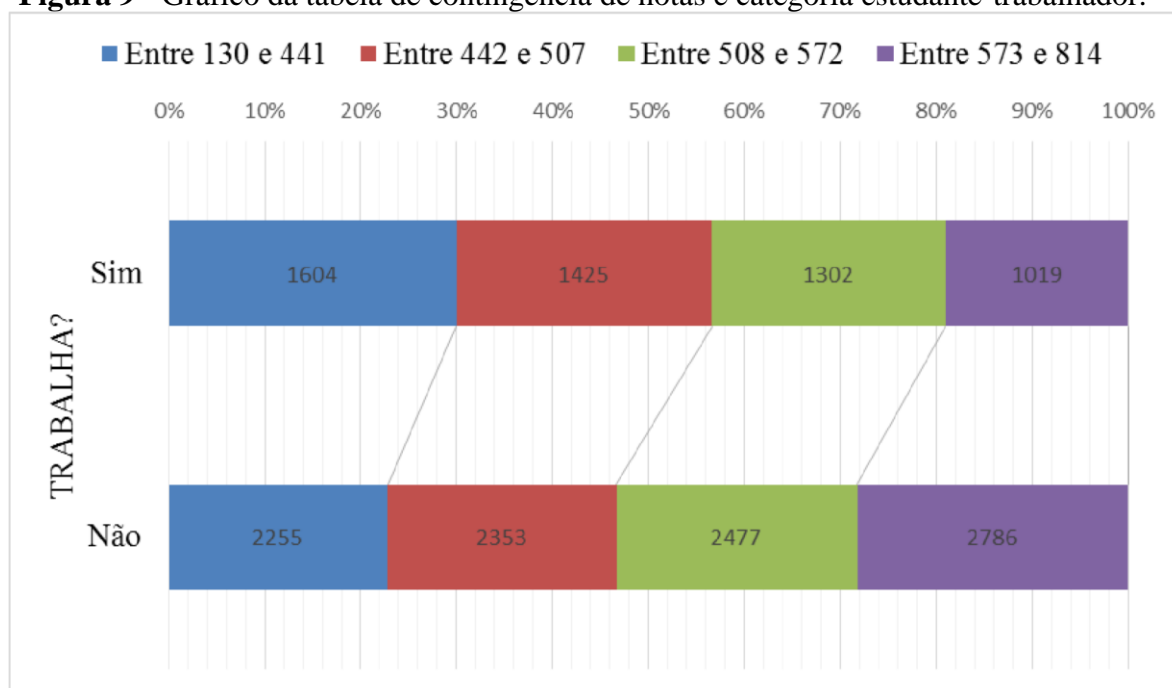
Verificamos uma grande maioria de estudantes que nunca trabalharam. Podemos pensar que boa parte destes alunos podem ser classificados na profissão estudante, ou seja, tiveram a oportunidade de aproveitarem os estudos de forma integral. Uma parte expressiva de alunos do Ensino Médio indicaram que trabalhavam ou já haviam trabalhado, indicando traços de autonomia ou necessidade financeira, estágios concomitantes aos estudos, etc.

Vejamos o resultado da tabela de contingência, seguida de seu gráfico e comentários subsequentes.

Tabela 18 - Tabela de contingência entre notas e categoria estudante-trabalhador - Paraná

Trabalha	Entre 130 e 441	Entre 442 e 507	Entre 508 e 572	Entre 573 e 814	Total Geral
Sim	1604	1425	1302	1019	5350
Não	2255	2353	2477	2786	9871
Total Geral	3859	3778	3779	3805	15221

Fonte: Microdados Enem 2011.

Figura 9 - Gráfico da tabela de contingência de notas e categoria estudante-trabalhador.

Fonte: Microdados Enem 2011

Averiguamos que a frequência entre os alunos trabalhadores diminui conforme as notas aumentam. Em termos de porcentagem, do total de alunos trabalhadores, a participação das notas inferiores para as superiores foi de 30%, 27%, 24% e 19%, indicando um decréscimo de participação dos estudantes trabalhadores nos grupos de notas superiores. E quando aplicamos a mesma interpretação para os alunos que nunca trabalharam, o resultado da participação das notas inferiores para as superiores é de 23%, 24%, 25% e 28%, ou seja, a relação inversa acontece, indicando um aumento (ainda que breve) de participação dos estudantes não-trabalhadores nos grupos de notas superiores. O que indicará que a participação

ou decréscimo de participação possui significância estatística é o resultado do teste X^2 , que apresentou os seguintes resultados.

Quadro 7 - Resultado do Chi-square para variável estudante-trabalhador

Teste Qui-Quadrado	
Estatística X^2	198,338396
Graus de Liberdade	3
P-Valor	0

Fonte: Microdados Enem 2011. Dados obtidos pelo software R Action

Assim sendo, para $gl=3$ e $p=0,05$, o valor mínimo esperado para indicar associação é de $X^2=7,81$. Como obtivemos o resultado de $X^2=198,338$ (superior ao esperado), aceitamos a hipótese que há associação entre rendimento escolar e exercer algum tipo de trabalho.

Ao compararmos nosso trabalho com as pesquisas citadas, estamos de acordo com Andrade e Laros (2007) que indicam associação negativa entre trabalho e rendimento escolar. Nossos resultados também corroboram os estudos de Macedo (2004), que indicam uma queda nas notas dos alunos trabalhadores nas provas de português e matemática. Ainda sobre rendimento em avaliações, Gremaud, Felicio e Biond (2007) também haviam indicado que tanto o trabalho fora de casa quanto o trabalho doméstico exercido pelos alunos indicam uma queda no rendimento individual. E por fim, Leon e Menezes-Filho(2003), indicam que há uma maior reprovação entre os alunos trabalhadores, quando comparados aos alunos que não trabalham.

3.4.7 Escola que estudou

A variável que descrevia o tipo de escola que os alunos estudaram durante a trajetória escolar apresentou os seguintes resultados:

Tabela 19 - Distribuição do tipo de escola que frequentou

Escola que estudou	Frequência	%
Somente em Escola Pública	12086	79,45%
Majoria em Escola Pública	404	2,66%
Somente em Escola Particular	2403	15,80%
Majoria em Escola Particular	319	2,10%
Total Geral	15212	100,00%

Fonte: Microdados Enem 2011.

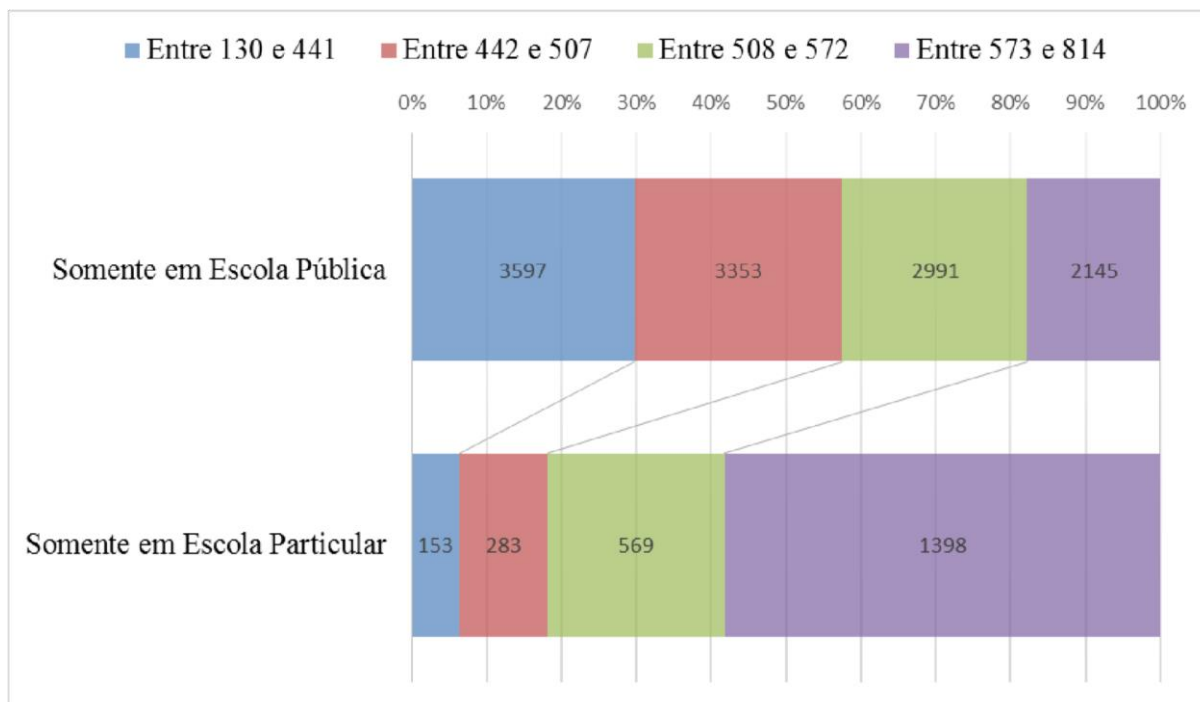
Examinamos a partir dos resultados que a grande maioria dos alunos está concentrada somente nas esferas públicas de ensino, uma parcela está concentrada apenas na esfera particular, e uma baixa porcentagem circulou entre as esferas particulares e públicas antes de terminar o ciclo escolar. Para analisarmos a contingência entre o rendimento e a dimensão escolar, optamos por analisar somente os alunos que não migraram entre as esferas educacionais, uma vez que a participação dos alunos migrantes é muito baixa. Assim, tanto a tabela de contingência, o gráfico e teste estatístico serão realizados a partir da dicotomia particular-pública.

Tabela 20 - Tabela de contingência entre notas e tipo de escola que frequentou – Paraná

Escola que estudou	Entre 130 e 441	Entre 442 e 507	Entre 508 e 572	Entre 573 e 814	Total Geral
Somente em Escola Pública	3597	3353	2991	2145	12086
Somente em Escola Particular	153	283	569	1398	2403
Total Geral	3750	3636	3560	3543	14489

Fonte: Microdados Enem 2011.

Figura 10 - Gráfico da tabela de contingência de notas e tipo de escola que estudou.



Fonte: Microdados Enem 2011

Os resultados da tabela de contingência indicam que os alunos que estudaram somente em escolas públicas possuem um decréscimo de participação quando verificamos a progressão de notas inferiores para as notas superiores. Assim, dos 100% de alunos que somente estudaram em escolas públicas, sua participação em cada classe de notas foi (das notas inferiores para as superiores): 30%, 28%, 25% e 18%. Nota-se que há uma distribuição que não indica uma lacuna tão grande de participações, mas podemos verificar o decréscimo claramente. Ou seja, é positivo verificar que 2145 alunos que estudaram somente em escolas públicas atinjam a classe de notas mais elevada, porém, entre os alunos de escolas públicas, este número representa um baixo valor, comparado com as outras classes de notas. Em contrapartida, ao analisarmos a distribuição dos estudantes que somente estudaram em escolas particulares, além de notar que a distribuição dos estudantes é inversa à dos estudantes de escolas públicas, há uma concentração muito maior destes estudantes na classe de notas mais alta (A distribuição entre os 100% de estudantes de escolas particulares, da classe de notas mais baixa para a mais alta é de 6%, 12%, 24% e 58%).

O resultado para o teste X^2 indicou os seguintes resultados:

Quadro 8 - Resultado do Chi-square para variável Escola que estudou

Teste Qui-Quadrado	
Estatística X^2	1968,283995
Graus de Liberdade	3
P-Valor	0

Fonte: Microdados Enem 2011. Dados obtidos pelo software R Action

Assim sendo, para $gl=3$ e $p=0,05$, o valor mínimo esperado para indicar associação é de $X^2=7,81$. Como obtivemos o resultado de $X^2=1968,283$ (superior ao esperado), aceitamos a hipótese de que há associação entre o rendimento escolar e o tipo de escola em que se estuda.

Os resultados da análise da variável corroboram os estudos de Albernaz, Ferreira e Franco (2002), que indicam que os alunos de escolas particulares possuem maiores rendimentos nas avaliações, e que estes resultados são constantes tanto em nível individual quanto em nível escolar, quando se comparam as notas médias das escolas. Estas conclusões são semelhantes aos estudos de Menezes-Filho (2007). E ainda que a análise dos resultados dos estudantes que migram do ensino particular para o público e vice-versa não tenha sido realizada, é conveniente lembrar que nos estudos de Macedo(2004), os alunos de escola pública que já haviam estudado em escolas particulares em algum momento de suas trajetórias escolares possuíam notas superiores aos estudantes que só haviam estudado em escolas públicas.

3.5 Análise exploratória

A partir da análise de associação descrita no subcapítulo 3.4, obtivemos algumas considerações acerca de nossa população estudada. O teste de associação X^2 indicou as associações significativas entre o rendimento escolar e as variáveis selecionadas para o estudo. Porém, a análise de associação X^2 leva em consideração uma variável isolada de todo seu contexto, importando somente seu valor numérico bruto, onde outras variáveis não afetariam seu resultado. Por exemplo, para a análise de associação da variável sexo, o teste estatístico X^2 levará em consideração apenas a dicotomia da característica masculina ou feminina. Assim, um estudante pode se declarar do sexo masculino (o que nosso teste indicou que obtiveram distribuição de notas inferiores às meninas), porém se declarar asiático, que sua família possui um rendimento mensal acima de 30 salários mínimos, que estuda em uma escola particular, que não trabalha e que possui acesso livre à internet. O resultado do teste, ao analisar somente a variável selecionada, exclui de seu contexto todas as outras possíveis variáveis que, quando analisadas separadamente, indicam uma associação forte e positiva para o rendimento escolar.

E ao considerarmos que existem inúmeras “combinações”, ou configurações individuais, a análise se torna ainda mais complexa. Ou seja, pode haver uma aluna com um rendimento familiar elevado, mas que estuda em escola pública, e que não possui acesso à internet por questões religiosas (renda= positiva, escola pública=negativa e não ter acesso à internet=negativa). Ou um estudante que estuda em uma escola particular porque trabalha e pode pagar pela mensalidade de seus próprios estudos, e é negro. Ou um aluno que estuda em escola pública, mas possui um reforço domiciliar de seus pais que são pós-graduados. Ainda que a análise sociológica em seu âmbito quantitativo busque explicar ou compreender generalidades e aspectos gerais, é a soma de pequenos detalhes ou fatores que podem determinar um desfecho específico (em nosso caso, as notas de uma avaliação nacional). Como proceder então?

Uma saída encontrada para superar esta problemática é um teste estatístico denominado análise de regressão. Através dele podemos:

Construir um modelo estatístico-matemático para se estudar, objetivamente, a relação entre as variáveis independentes e a variável dependente e, com o modelo construído, conhecer a influência de cada variável independente, como também, prever a variável dependente em função do conhecimento das variáveis independentes (BARBETTA, 2008, p. 283)

Um elemento importante que a análise de regressão poderá realizar é a análise tanto de variáveis quantitativas (discretas e contínuas) e qualitativas categóricas (cor da pele, rendimentos, dicotomias sim/não).

Partiremos do princípio de que o resultado da nota individual do Enem depende de variáveis que independem de sua existência (ou seja, a cor da pele de um aluno não “produz” a prova, mas a nota da prova de um aluno pode ser alterada pela cor da pele deste). Ou seja, como verificamos associação pelo teste do X^2 , sabemos que os resultados individuais das notas dos alunos não são fruto do acaso ou da aleatoriedade: o resultado indica associação, porém não indica o quanto essa associação pode alterar ou não o resultado da prova. E é isso que poderemos testar na população selecionada para a pesquisa.

Algumas mudanças foram necessárias na forma como os microdados foram organizados previamente pelo Inep, para que o teste fosse realizado de forma mais objetiva. Para a variável renda, cada letra do questionário foi substituída por um número (0 – nenhuma renda até 10 – acima de 30 salários). Para a escolaridade dos pais, mudamos de graus de escolaridade para a média de anos de estudo de cada etapa de escolaridade (0 anos – analfabeto, 8 anos – fundamental completo, etc), para o sexo (0-masculino e 1-feminino), para cor e raça, para estabelecer um critério de ordenação, organizamos a classificação por tom de pelo, da mais branca para a mais preta (0-branca até 4-negra). O acesso à internet se manteve como o do questionário (0-não tenho até 3- três ou mais). Para categoria estudante trabalhador (0-não trabalha e 1- trabalha), e para escola que estudou, decidimos manter a dicotomia “somente particular” e “somente pública” (sendo 0-pública e 1-particular). Para esta nova análise, o número de estudantes foi reduzido para 13.151 alunos, pois retiramos os alunos que haviam migrado do ensino privado para o público e vice-versa. Como pressuposto do teste, realizamos o teste de normalidade para todas as variáveis¹⁵, e todos resultaram numa distribuição normal.

Assim, poderemos utilizar todas as variáveis no estudo sem que o teste apresente erros.

3.5.1 Resultados

O modelo de análise da regressão é realizado a partir de três análises principais. A primeira delas é a capacidade de verificar a variação de seu resultado a partir de uma porcentagem explicativa, ou seja: em determinada análise, a variável renda pode ser

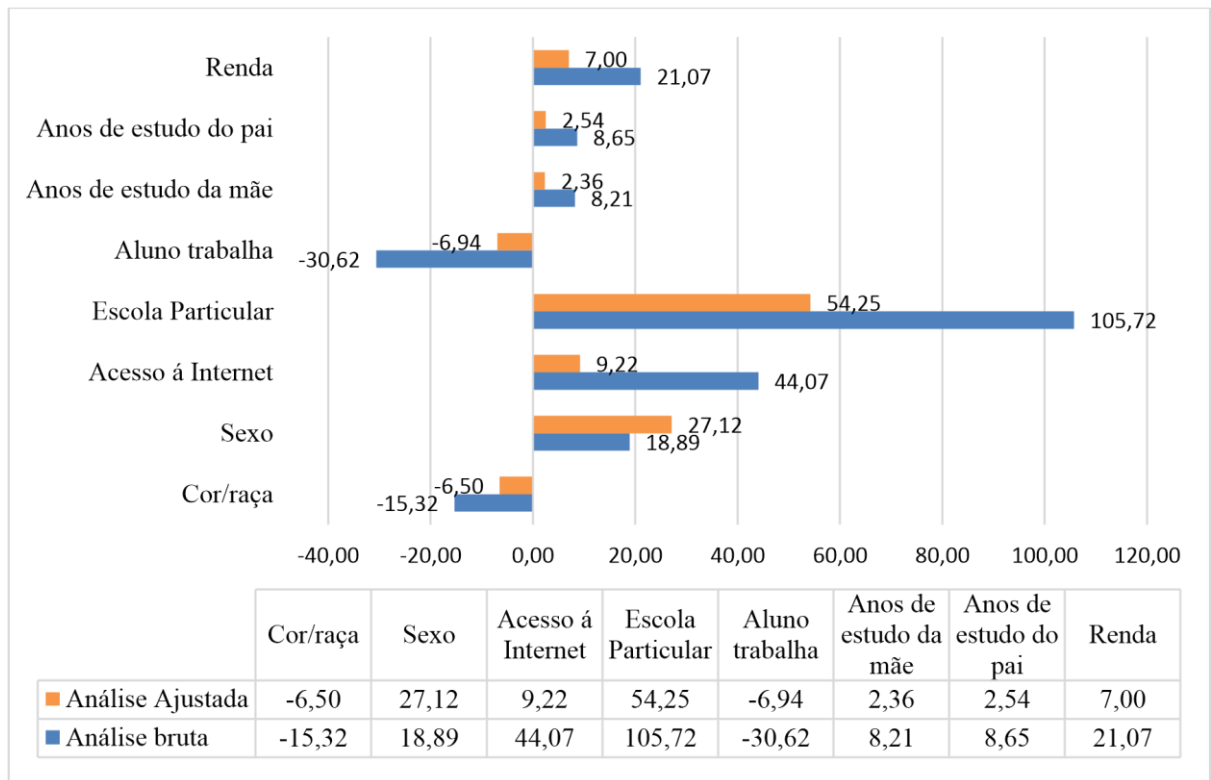
¹⁵ Verificar Apêndice L

verificada pela força de sua associação e qual a sua força na mudança da nota. A segunda análise é o teste de significância da relação entre a variável resposta e variável inserida. Este resultado indica se há uma relação linear entre as variáveis (que não são resultados de um mero acaso). Já antecipamos que todos os resultados do teste (chamado ANOVA), para todas as variáveis da pesquisa, foram significativos ($p=0,000$). De tal modo, todas as variáveis selecionadas são significativas para explicar o resultado das notas. Saber a variabilidade ou a força destas variáveis é tarefa do terceiro resultado, que analisa os resultados dos coeficientes de cada variável.

A análise dos coeficientes indica sua coerência e sentido. Assim, quando um coeficiente for positivo, indicará quantos pontos seu resultado acrescentará à média constante das notas dos estudantes. A interpretação inversa, que diminuirá os pontos das médias dos alunos, será realizada quando o coeficiente de alguma variável for negativo. O resultado da correlação de Pearson indicou $R=0,428$, ou seja, temos uma associação positiva moderada de que as variáveis explicam o resultado das notas.

A partir de agora, elaboraremos o teste em duas etapas: uma análise chamada bruta, onde cada variável indicará quantos pontos ela aumenta ou diminui no resultado da nota, sem a interação ou interferência das outras variáveis, e uma segunda análise que se denomina ajustada, onde verificamos a mudança dos resultados de todas as variáveis quando elas interagem entre si. Por exemplo: quando acrescentamos a variável renda na análise, a escolaridade dos pais aumentará ou diminuirá no resultado da nota, e em quantos pontos?

O resultado da análise completa se encontra no apêndice K, porém iremos atentar na análise bruta e ajustada que foi organizada no gráfico abaixo.

Figura 11 - Resultado da análise de regressão múltipla - análise bruta e ajustada.

Fonte: Autor

A interpretação do coeficiente de renda apresenta que a cada faixa de renda familiar que o aluno se situe para cima (passar da renda 0 para a renda 1, da 1 para a 2, etc), há uma probabilidade de que sua pontuação aumente (para a análise bruta= 21,07 pontos e ajustada= 7,00 pontos). Se levarmos em conta que havia 10 classes de rendimentos no questionário, a variação da nota para esta variável pode ser de até 70 pontos, mesmo com todas as outras variáveis interagindo entre si.

Para a variável “escolaridade do pai”, a interpretação do coeficiente aponta que: a cada ano de estudo que o pai tenha, há uma probabilidade de que a nota do aluno aumente (bruta= 8,65 e ajustada=2,54 pontos). Ou seja, se o pai do aluno tenha o ensino fundamental completo (8 anos de estudo), é possível que a pontuação do aluno aumente 20,32 pontos, pois seu coeficiente é cumulativo. Assim, para a escolaridade máxima disponível no questionário – pós graduação = 16 anos de estudo- a nota do estudante pode aumentar até 40 pontos. Esta mesma interpretação é válida para a escolaridade materna, que continha as mesmas opções no questionário. Em nosso estudo, a escolaridade do pai indicou maior associação e probabilidade de que a nota aumente (pouco mais que a escolaridade materna).

Para a categoria “aluno trabalha”, obtivemos o primeiro coeficiente que apresentou resultados negativos. Na análise bruta, o fato de o aluno trabalhar, sem a interação de outras variáveis, apresentou uma probabilidade de que sua nota caia em 30,62 pontos. Na análise ajustada, que considera a interação e o “peso” das outras variáveis na análise, esse valor foi reduzido, mas continuou negativo (-6,94 pontos).

A variável que apresentou coeficiente mais elevado corresponde ao aluno estudar em escola particular. Na análise bruta, o fato de o aluno estudar em uma escola particular indicou probabilidade de aumento de 105,72 pontos. No coeficiente da análise ajustada, o valor de pontos caiu pela metade, porém ainda se manteve superior a todas as outras variáveis (54,25 pontos), exceto para a variável renda, que poderia ter um total de 70 pontos de variação. O coeficiente desta variável nos apresenta um resultado muito interessante, pois podíamos pensar na seguinte situação: a variável renda poderia explicar que o aluno estudasse em uma escola particular, e o efeito da nota seria resultante da renda, e não da escola onde se estuda. Porém, ainda que acrescentemos todas as variáveis de nosso estudo, estudar em uma escola particular indica probabilidade maior de pontuação, ainda mais elevada do que a própria escolaridade dos pais e mães. Verificamos então que o fator escola também é importante e deve ser melhor analisado e detalhado futuramente

A mesma análise e interpretação indicou resultados interessantes para a variável acesso a internet. Consideramos inicialmente que o número de acessos à internet seria resultado do poder aquisitivo familiar, e que o efeito da renda na análise praticamente anularia a pontuação desta variável. Porém, a análise indicou que a cada acesso à internet a mais que se possua em casa, há uma probabilidade de que a nota aumente em 9,22 pontos para a análise ajustada. Como o resultado deste coeficiente também é cumulativo, possuir 3 ou mais acessos à internet pode aumentar em até 27 pontos a pontuação final do estudante.

O coeficiente sexo indicou que estudantes do sexo feminino tem uma probabilidade de obter resultados melhores que estudantes do sexo masculino. Para esta variável, a diferença entre a análise bruta e ajustada não foi tão grande, indicando que, mesmo com a interação de todas as variáveis, ser estudante do sexo feminino aumenta a pontuação consideravelmente (bruta= 18,90 e ajustada= 27,12 pontos). É interessante ressaltar que a variável sexo foi a única que teve seu coeficiente aumentado na análise ajustada. Como a variável é dicotômica

(0-masculino e 1-feminino), ela fica restrita a interpretação semelhante ao trabalho, ou escola particular, ou seja, não é cumulativa.

A interpretação do coeficiente cor/raça é um pouco mais detalhada. Vamos inicialmente lembrar que categorizamos os tons de pele, do mais claro para o mais escuro. Assim, a partir das opções do questionário, tomamos como referência que: 0=branco, 1=amarelo, 3=pardo, 4=indígena e 5=preto. Como esta variável é categórica, seu coeficiente não pode ser interpretado cumulativamente. Assim, a interpretação que obtemos se dá da seguinte forma: quanto mais longe o estudante se distanciar da referência 0= branco, maior é a probabilidade de que sua nota aumente ou diminua em X pontos. Assim, não se pode obter uma interpretação exata de cada opção que o estudante tenha assinalado, mas pode-se interpretar que quanto mais negro o estudante tenha se declarado, maior é a chance dele ter um decréscimo em sua nota (bruta= -15,32 e ajustada= -6,50 pontos).

Verificamos a partir dos dados apresentados na análise de regressão que algumas variáveis podem influenciar significativamente o resultado final nas notas do Enem. A variável renda apresentou, cumulativamente, a maior probabilidade de pontuação (podendo aumentar em até 70 pontos da nota). Curiosamente, estudar em uma escola particular foi a segunda variável que apresentou coeficiente mais elevado, tanto na análise bruta quanto ajustada. Em terceiro lugar, o coeficiente para os anos de estudo do pai e da mãe, também cumulativo, apresentou probabilidade de mudança significativa na nota, sendo de até 40 pontos para a escolaridade paterna, e 38 pontos para a escolaridade materna. Outro resultado interessante foi o coeficiente para acesso à internet. Cumulativamente, possuir acessos à internet pode aumentar a nota no mesmo nível que uma escolaridade do ensino médio dos pais e mães. Verificamos também que as estudantes do sexo feminino apresentam resultados superiores, com probabilidade de acréscimo de até 27 pontos.

Os únicos coeficientes negativos apresentados foram os relativos à raça/cor declarada dos estudantes e o fato do aluno trabalhar, porém seus coeficientes são pequenos, não chegando a um decréscimo de 7 pontos na nota final, que possui escala de 0 a 1000 pontos. Porém, chamam muito a atenção por constituírem um cenário social preocupante: a grande necessidade de trabalhar de boa parte dos estudantes, e por possuímos no país mais de 50% de nossa população declaradamente negras (pretas ou pardas)

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo verificar a influência de variáveis familiares e econômicas no rendimento escolar de jovens estudantes do Ensino Médio no Paraná. Buscamos analisar o ensino médio pois este é o último ciclo escolar obrigatório, encerrando um ciclo de escolarização de mais de dez anos. Quem são os jovens que conseguem chegar ao fim deste longo processo? Destes jovens, quantos se inscreveram no Enem? A situação social, racial, familiar, tecnológica, é capaz de alterar o resultado de uma nota em uma avaliação que deveria mensurar apenas seus conhecimentos escolares? Nossa pesquisa demonstrou que ainda há uma relação significativa entre os rendimentos escolares e características sociais externas ao conhecimento individual dos alunos.

Percorremos um caminho que problematizou o campo da educação (não somente da escolarização): a realidade juvenil brasileira, o ensino médio nacional, e um referencial teórico que indicou haver influência das características sociais nos rendimentos escolares em praticamente toda a trajetória escolar.

Em relação as hipóteses elaboradas durante o trabalho, podemos concluir que todas as variáveis selecionadas possuem alguma associação (positiva ou negativa), em maior ou menor grau de significância. Como nosso trabalho pôde trabalhar com uma amostra grande de estudantes, que buscasse representar a população estudantil do ensino médio no estado do Paraná, os resultados não devem ser generalizados em nível nacional, e como nossa pesquisa utilizou os dados referentes apenas ao ano de 2011, também não podemos concluir que o resultado de nossos testes pode ser uma forma de explicação permanente no contexto educacional paranaense. Porém, desde a amostra selecionada, aos testes utilizados e os resultados apresentados, os critérios de significância e os resultados apresentados estão de acordo com os modelos científicos estatísticos corretos, indicando veracidade nos dados e legitimidade na pesquisa, formulando assim, para a população selecionada, resultados satisfatórios e significativos.

Os resultados de nosso trabalho puderam, além de confirmar as hipóteses apresentadas no decorrer do trabalho, ampliar a compreensão do tema, no sentido de verificar qual a “força” de uma variável, ou quanto a variação de uma característica pode alterar o resultado de outra. O resultado da força das variáveis apresentadas é preocupante, uma vez que a entrada no ensino superior, nas faculdades federais, ou a concessão de bolsas de estudo para os estudantes são determinadas pela pontuação obtida no Enem. Assim, a nota de corte para a

entrada em alguns cursos ou a concessão de bolsas de estudo, a partir da influência das variáveis apresentadas, indica uma propensão de favorecimento a camadas e grupos sociais já favorecidos: famílias com alto poder aquisitivo e com alto grau de escolarização, a soma destas, ou a configurações sociais onde estas características estejam presentes. Se pensarmos que estes fatores externos podem definir a entrada no ensino superior de estudantes que buscam seu ingresso a partir da avaliação proposta pelo Enem e por meio da seleção do Sisu, a reprodução das desigualdades educacionais a partir das desigualdades sociais ainda permanece.

Além dos resultados já descritos no item 3.5 deste trabalho, é interessante notarmos que estudar em uma escola particular, mesmo com as interações de todas as outras variáveis selecionadas para o estudo, também pode alterar significativamente o resultado final da avaliação. Ou seja, os estudantes da rede de ensino particular, ao realizarem uma avaliação que foi elaborada em nível federal e fora do contexto pedagógico do qual estão inseridos, puderam atingir resultados superiores. Diante do resultado apresentado, novas investigações podem ser priorizadas, com o intuito de verificar quais são as diferenças produzidas no interior das escolas da rede de ensino particular, que podem melhorar o desempenho individual dos alunos.

Em consequência dos resultados apresentados, pensamos nas seguintes questões que podem ser analisadas em pesquisas futuras, como desdobramento e ampliação do trabalho apresentado: ampliar do nível estadual para o nível nacional de estudantes; realizar o mesmo teste para as várias provas já realizadas nos últimos anos, a fim de analisar na dimensão temporal se as variáveis apresentam variação maior ou menor na nota final dos alunos; inserir outras variáveis que estão presentes nos questionários e verificar se elas também podem alterar significativamente os resultados da avaliação no Enem.

Cabe lembrar que nossa pesquisa foi inspirada na busca por uma melhor compreensão do Ensino Médio em seus múltiplos aspectos: por ser uma etapa da escolarização que, ainda que consolidada, busca uma identidade; por buscar ampliar a compreensão da juventude que frequenta a escola em seu último ciclo escolar obrigatório; para compreender os efeitos das desigualdades sociais historicamente consolidadas na sociedade brasileira, entre outras. No intuito de compreender os resultados destas desigualdades, os resultados de nossa pesquisa também buscam refletir e pensar em formas de minimizar o impacto dos efeitos das diferenças sociais nos rendimentos dos alunos, fornecendo subsídios para gestores e elaboradores de políticas públicas.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBERNAZ, A.; FERREIRA, F. H. G.; FRANCO, C. **Qualidade e equidade na educação fundamental brasileira**. Texto para discussão nº 455. Rio de Janeiro. 2002.
- ALBERNAZ, A.; FERREIRA, F. H. G.; FRANCO, C. Qualidade e equidade na educação fundamental brasileira. In: _____ **Texto para discussão nº 455**. Rio de Janeiro: PUC- Rio, 2002.
- ANDRADE, J. M. D.; LAROS, J. A. Fatores associados ao desempenho escolar: Estudo Multinível com dados do SAEB/2001. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, Brasília, n. 23, p. 33-42, Jan - Mar 2007.
- BARBETTA, P. A. **Estatística aplicada às Ciências Sociais**. 7ª. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2008.
- BARROS, M. V. F. et al. **Análise de dados em saúde**. 3ª. ed. Londrina: Midiograf, 2012.
- BCB. Correção de valores. **Banco Central do Brasil**, 2014. Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/CALCIDADAOPublico/exibirFormCorrecaoValores.do?method=exibirFormCorrecaoValores>>. Acesso em: 13 Março 2014.
- BIONDI, R. L.; FELÍCIO, F. D. **Atributos escolares e o desempenho dos estudantes: uma análise em painel dos dados do Saeb**. MEC/INEP. Brasília : Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas, p. 19. 2007.
- BOURDIEU, P. **Razões práticas**: Sobre a teoria da ação. Campinas: Papius, 1996.
- BOURDIEU, P. A escola conservadora: as desigualdades frente à escola e à cultura. In: NOGUEIRA, M. A.; CATANI, A. **Escritos de educação**. 3ª edição. ed. Petrópolis: Vozes, 1998.
- BOURDIEU, P. **O poder simbólico**. 11ª edição. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.
- BOURDIEU, P. **O poder simbólico**. 11ª. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.
- BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília: [s.n.], 1996.
- CARVALHO, J. S. F. O declínio do sentido público de educação. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 89, n. 223, p. 411-424, Set/Dez 2008.
- CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, v. 1, 1999.
- COSTA, C. F. D. O Enem e o desenvolvimento de competências no contexto da educação para o trabalho e a cidadania. **Teias**, Rio de Janeiro, n. 9-10, jan/dez 2004.
- COSTA, G. L. M. O ensino médio no Brasil: desafios à matrícula e ao trabalho docente. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 94, n. 236, p. 185-210, jan/abr 2013.

COSTA, G. L. M. O ensino médio no Brasil: desafios à matrícula e ao trabalho docente. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, p. 185-210, jan/abr 2013.

CURI, A.; MENEZES-FILHO, N. A. **Os efeitos da pré-escola sobre os salários, a escolaridade e a proficiência escolar**. XXXIV Encontro Nacional de Economia. São Paulo: Anais do XXXIV Encontro Nacional de Economia (ANPEC). 2006.

DAYRELL, J. A juventude no contexto do ensino da sociologia: questões e desafios. In: - **Sociologia: Ensino médio**. Brasília: Secretaria de Educação Básica, 2010.

ESTATCAMP. Testes de normalidade. **Portal Action**, 2011. Disponível em:

<<http://www.portalaction.com.br/content/62-teste-de-kolmogorov-smirnov>>. Acesso em: 18 Fevereiro 2014.

FERRÃO, M. E. et al. O SAEB – Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica: objetivos, características e Contribuições na investigação da escola eficaz. **Revista Brasileira de Estudos da População**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 1/2, p. 111-130, jan-dez 2001.

FORQUIN, J. C. **Sociologia da educação: dez anos de pesquisa**. Petrópolis: Vozes, 1995.

FRANZOI, N. L. Juventude, trabalho e educação: crônica de uma relação infeliz em quatro anos. In: DAYRELL, J.; MOREIRA, M. I. C.; STENGEL, M. **Juventudes contemporâneas: um mosaico de possibilidades**. Belo Horizonte: PUC Minas, 2011. p. 117-134.

GREMAUD, A. P.; FELICIO, F. D.; BIOND, R. L. **Indicador de Efeito Escola: uma metodologia para a identificação dos sucessos escolares a partir dos dados da Prova Brasil**. Texto para discussão MEC/INEP nº 27. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, p. 29. 2007.

HENRIQUES, R. **Desigualdade racial no Brasil: Evolução nas condições de vida na década de 90**. IPEA - Textos para discussão. Brasília. 2001.

IANNI, O. **A crise dos paradigmas na sociologia..** IFCH/UNICAMP. Campinas. 1990.

IBGE. **Síntese de Indicadores Sociais: Uma Análise das Condições de Vida da População Brasileira**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas. [S.l.]. 2010.

IBGE. **Censo Demográfico 2010: Resultados Preliminares do Universo**. Rio de Janeiro:

Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2011.

IBGE. Banco de dados agregados. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**, 2013. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 27 Novembro 2013.

IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. **Instituto Brasileiro de Geografia e**

Estatística, 2013. Disponível em: <

http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/pesquisas/pesquisa_resultados.php?id_pesquisa=40>. Acesso em: 14 Junho 2013.

- INEP. Sobre o Enem. **Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira**, 2011. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/web/enem/sobre-o-enem>>. Acesso em: 21 Fevereiro 2014.
- INEP. **Microdados do ENEM 2011 - Manual do usuário**. Ministério da Educação. Brasília. 2012.
- INEP. Sinopses Estatísticas da Educação Básica. **Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira**, 2012. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/basicacensoescolar-sinopse-sinopse>>. Acesso em: 12 Julho 2013.
- IPARDES. Base de Dados do Estado. **Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social**, 2013. Disponível em: <<http://www.ipardes.pr.gov.br/imp/index.php>>. Acesso em: 10 Maio 2013.
- LEON, F. L. L. D.; MENEZES FILHO, N. A. Reprovação, Avanço e Evasão Escolar no Brasil. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v. 32, n. 3, p. 417-452, 2003.
- LEVIN, J.; FOX, J. A. **Estatística para Ciências Humanas**. 9ª Edição. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.
- LIMA, N. T. Juventude e ensino médio: de costas para o futuro? In: FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M. **Ensino Médio: Ciência, cultura e trabalho**. Brasília: Semtec, 2004.
- LUZ, L. S. **s determinantes do desempenho escolar: a estratificação educacional e o efeito valor adicionado**. ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS. Caxambú: Associação Brasileira de Estudos Populacionais. 2006.
- MACEDO, G. A. **Fatores Associados ao Rendimento Escolar de Alunos da 5ª série (2000) - uma abordagem do valor adicionado**. ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS - ABEP. Caxambu: [s.n.]. 2004.
- MACHADO, D. C.; GONZAGA, G. O Impacto dos Fatores Familiares sobre a Defasagem Idade-Série de Crianças no Brasil. **REB - Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, v. 61, n. 4, p. 449-476, Out-Dez 2007.
- MAFRA, L. D. A. A sociologia nos estabelecimentos escolares: passado e presente de um campo de pesquisa em re-construção. In: ZAGO, N.; CARVALHO, M. P. D.; VILELA, R. A. T. **Itinerários de pesquisa - pesquisa qualitativa em Sociologia da educação**. Rio de Janeiro: DP&A editora, 2002.
- MALTA, D. C.; GOULART, E. M. A.; LIMA E COSTA, M. F. F. D. Estado nutricional e variáveis sócio-econômicas na repetência escolar: um estudo prospectivo em crianças da primeira série em Belo Horizonte, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, Janmar 1998. 157-164.
- MEIRELLES, F. D. S. **25ª Pesquisa Anual do Uso de TI, 2014**. Fundação Getúlio Vargas. São Paulo. 2014.
- MENEZES FILHO, N. **Os Determinantes do desempenho escolar do Brasil**. Instituto Futuro Brasil/IBMEC. São Paulo. 2007.

NASCIMENTO, J. K. F. D. **Informática aplicada à educação**. Brasília: Universidade de Brasília, 2007.

NETO, V. R. D. P.; BARRETO, F. A. F. D.; FEIJÓ, J. R. **A Importância da Educação para a Recente Queda da Desigualdade de Renda Salarial no Brasil**: Uma análise de decomposição para as regiões Nordeste e Sudeste. II Conferência do Desenvolvimento. Brasília: [s.n.]. 2011.

NEUBAUER, R. Ensino médio no Brasil: uma análise de melhores práticas e de políticas públicas. **Revista Brasileira de Estudos pedagógicos**, Brasília, v. 92, n. 230, Jan/Abr 2011.

NOGUEIRA, C. M.; NOGUEIRA, M. A. A sociologia da educação de Pierre Bourdieu: limites e contribuições. **Educação e Sociedade**, Campinas, n. 78, Abril 2002.

ORTIZ, R. **Pierre Bourdieu**: Sociologia. São Paulo: Ática, 1983. (Coleção Grandes Cientistas Sociais).

PAIS, J. M. A construção sociológica da juventude – Alguns contributos. **Análise Social**, Lisboa, Vol. XXV, 1990. pp.139-165.

PREACHER, K. J. Calculation for the chi-square test: An interactive calculation tool for chisquare tests of goodness of fit and independence. **Quantpsy**, 2014. Disponível em: <<http://www.quantpsy.org/chisq/chisq.htm>>. Acesso em: 11 Março 2014.

SANTOS, J. M. C. T. Exame Nacional do Ensino Médio: entre a regulação da qualidade do Ensino Médio e Vestibular. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 40, p. 195-205, Abr/Jun 2011.

SETTON, M. D. G. J. A teoria do habitus em Pierre Bourdieu: uma leitura contemporânea. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 20, p. 60-70, Maio/Jun/Jul/Ago 2002.

SISU. Notas do Enem. **Sistema de Seleção Unificada**, 2014. Disponível em: <<http://sisu.mec.gov.br/>>. Acesso em: 22 Fevereiro 2014.

SOARES, J. F.; COLLARES, A. C. M. Recursos Familiares e o Desempenho Cognitivo dos Alunos do Ensino Básico Brasileiro. **DADOS –Revista de Ciências Sociais**, Rio de Janeiro, v. 49, n. 3, p. 615-650, 2006.

SOUSA, S. M. Z. L. Possíveis impactos das políticas de avaliação no currículo escolar. **Cadernos de Pesquisa**, [online], n. 119, p. 175-190, jul 2003.

SPOSITO, M. P. (Des)encontros entre os jovens e a escola. In: FRIGOTO, G.; CIAVATTA, M. **Ensino médio**: Ciência, cultura e trabalho. Brasília: Semtec, 2004.

SPOSITO, M. P. Algumas reflexões e muitas indagações sobre as relações entre juventude e escola no Brasil. In: ABRAMO, H.; BRANCO, P. P. M. **Retratos da juventude brasileira**: análises de uma pesquisa nacional. São Paulo: Instituto Cidadania/Fundação Perseu Abramo, 2005.

STROMQUIST, N. P. A desigualdade como meio de vida: educação e classe social na América Latina. **Revista Brasileira de estudos pedagógicos**, Brasília, v. 85, n. 209/210/211, p. 11-28, Jan/dez 2004.

SWARTZ, D. Pierre Bourdieu: a transmissão cultural da desigualdade social. In: SOUZA PATTO, M. H. **Introdução à psicologia escolar**. São Paulo: T.A Queiroz, 1981.

URRESTI, M. Adolescentes, jóvenes y socialización: entre resistencias, tensiones y emergencias. In: DAYRELL, J.; COSTA MOREIRA, M. I.; STENGEL, M. **Juventudes contemporâneas: um mosaico de possibilidades**. Belo Horizonte: Puc Minas, 2011. p. 44-67.

VASCONCELLOS, L. A relação entre frequência escolar e renda familiar no Brasil – 1981 a 1999. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v. 35, n. 2, p. 267-296, 2005.

VASCONCELLOS, M. D. Pierre Bourdieu: A herança sociológica. **Educação & Sociedade**, Campinas, n. 78, p. 77-87, Abril 2002.

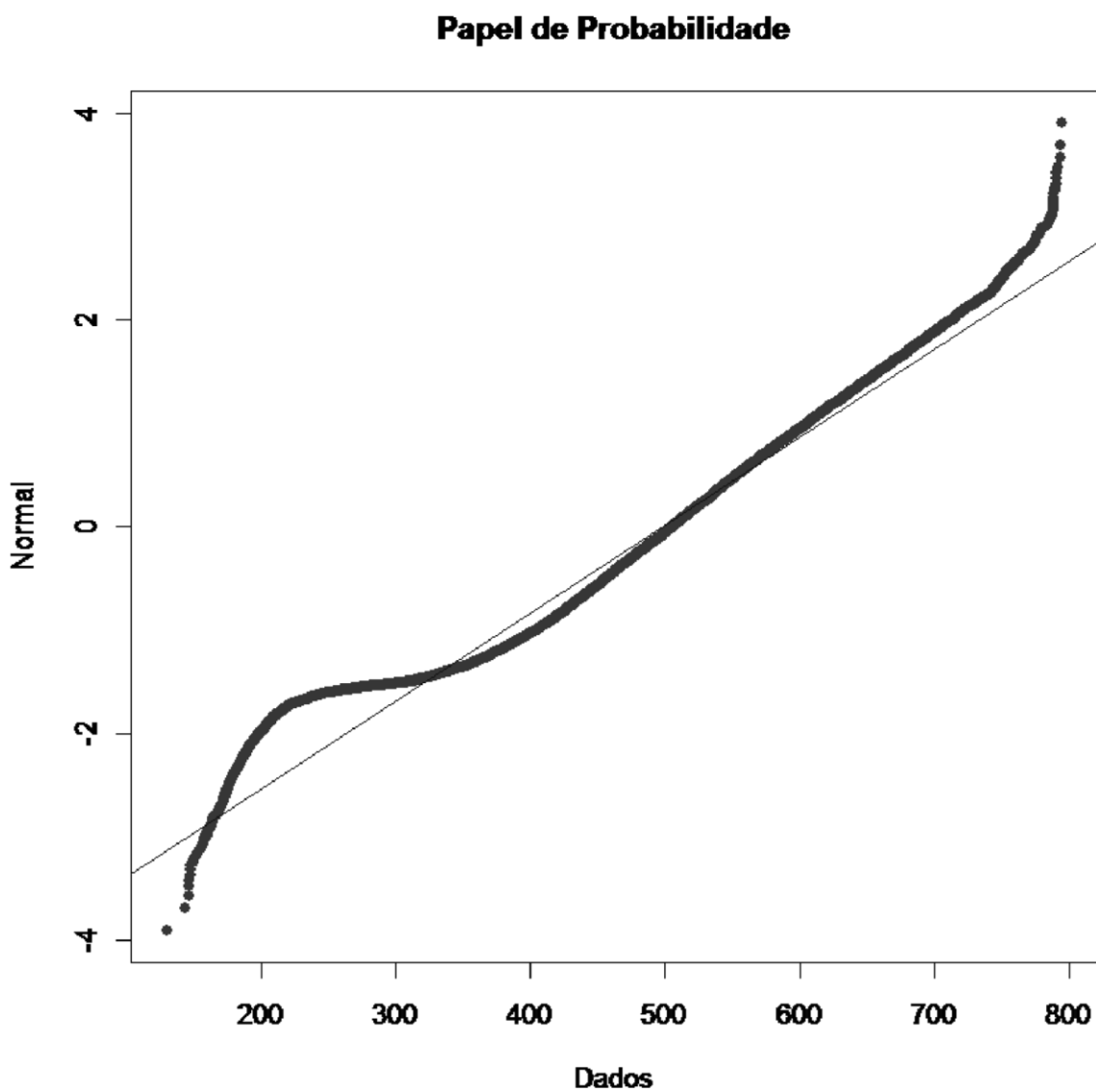
VIEIRA, S. L. A educação nas constituições brasileiras: texto e contexto. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 88, n. 219, p. 291-309, Maio/Agosto 2007.

6 APÊNDICES

APÊNDICE A – Teste de Kolmogorov sobre a distribuição de notas Enem – 2011.

Estatística do teste Kolmogorov-Sminov=

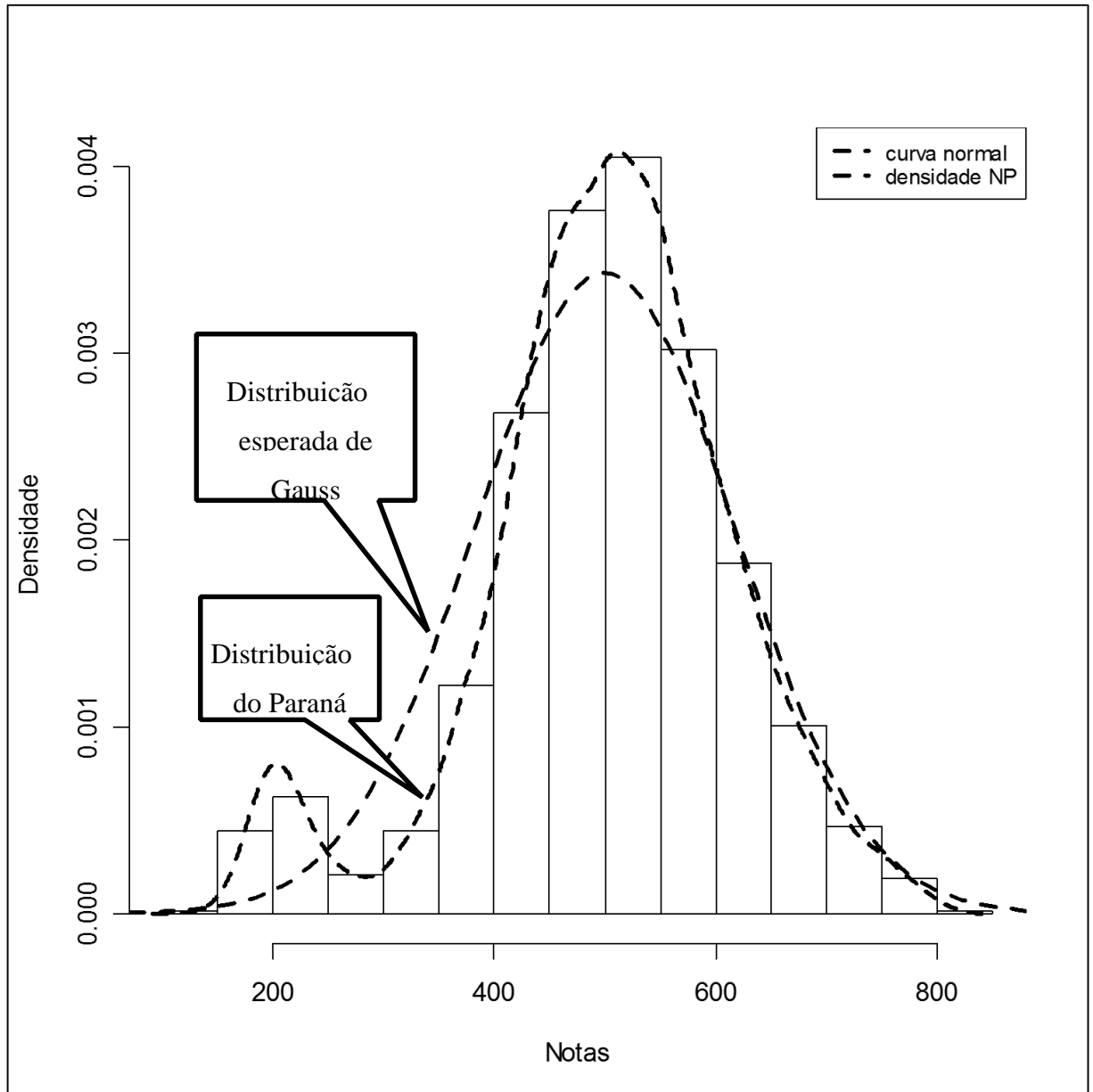
0,058331 < 0,05895072 (valor crítico esperado) e P-valor= 6,53489E-05



Fonte: Microdados Enem 2011

APÊNDICE B – Distribuição das notas em histograma comparado com a curva de Gauss.
Enem 2011. Paraná.

Figura 12 - Distribuição das notas em histograma comparado com a curva de Gauss.
Enem 2011. Paraná



Fonte: Microdados Enem 2011

APÊNDICE C – Resultados do processo do teste X² sobre a variável renda

DADOS DO PROCESSO													
Tabela Cruzada	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	Total	
Entre 130 e 441	31	477	1041	1425	565	175	70	32	27	10	6	3859	
Entre 442 e 507	19	377	893	1407	622	241	118	36	36	21	8	3778	
Entre 508 e 572	21	268	723	1332	742	296	191	78	53	59	16	3779	
Entre 573 e 814	19	137	420	999	804	456	388	178	137	188	79	3805	
Total	90	1259	3077	5163	2733	1168	767	324	253	278	109	15221	
Proporcao da Tabela	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K		
Entre 130 e 441	0%	3%	7%	9%	4%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
Entre 442 e 507	0%	2%	6%	9%	4%	2%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	
Entre 508 e 572	0%	2%	5%	9%	5%	2%	1%	1%	0%	0%	0%	0%	
Entre 573 e 814	0%	1%	3%	7%	5%	3%	3%	1%	1%	1%	1%	1%	
Proporcao por Linha	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K		
Entre 130 e 441	1%	12%	27%	37%	15%	5%	2%	1%	1%	1%	0%	0%	
Entre 442 e 507	1%	10%	24%	37%	16%	6%	3%	1%	1%	1%	1%	0%	
Entre 508 e 572	1%	7%	19%	35%	20%	8%	5%	2%	1%	2%	2%	0%	
Entre 573 e 814	0%	4%	11%	26%	21%	12%	10%	5%	4%	5%	5%	2%	
Proporcao por Coluna	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K		
Entre 130 e 441	34%	38%	34%	28%	21%	15%	9%	10%	11%	4%	6%		
Entre 442 e 507	21%	30%	29%	27%	23%	21%	15%	11%	14%	8%	7%		
Entre 508 e 572	23%	21%	23%	26%	27%	25%	25%	24%	21%	21%	15%		
Entre 573 e 814	21%	11%	14%	19%	29%	39%	51%	55%	54%	68%	72%		
Teste Qui-Quadrado													
Estatistica X ²	1789,99												
Graus de Liberdade	30												
P-Valor	0												
Valores Esperados do Qui-Quadrado	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K		
Entre 130 e 441	23	319	780	1309	693	296	194	82	64	70	28		
Entre 442 e 507	22	312	764	1282	678	290	190	80	63	69	27		
Entre 508 e 572	22	313	764	1282	679	290	190	80	63	69	27		
Entre 573 e 814	22	315	769	1291	683	292	192	81	63	69	27		
Valores Padronizados do Qui-Quadrado	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K		
Entre 130 e 441	3	78	87	10	24	50	80	31	22	52	17		
Entre 442 e 507	0	13	22	12	5	8	28	25	11	33	13		
Entre 508 e 572	0	6	2	2	6	0	0	0	2	1	5		
Entre 573 e 814	1	100	159	66	21	92	201	116	86	202	98		
Medidas de Associação													
Coefficiente de contingência quadrático médio	0,12												
Coefficiente de contingência	0,32												
Coefficiente de Tschuprov	0,02												
Coefficiente de Cramer	0,04												
Resíduos do Qui-Quadrado	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K		
Entre 130 e 441	1,71	8,83	9,34	3,21	-4,86	-7,04	-8,93	-5,53	-4,64	-7,20	-4,12		
Entre 442 e 507	-0,71	3,65	4,68	3,51	-2,16	-2,87	-5,25	-4,95	-3,38	-5,78	-3,66		
Entre 508 e 572	-0,28	-2,52	-1,48	1,40	2,44	0,35	0,04	-0,27	-1,24	-1,21	-2,13		
Entre 573 e 814	-0,74	-10,02	-12,59	-8,12	4,62	9,60	14,17	10,78	9,27	14,22	9,91		
Resíduos Padronizados do Qui-Quadrado	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K		
Entre 130 e 441	1,99	10,67	12,10	4,57	-6,21	-8,48	-10,60	-6,47	-5,41	-8,42	-4,78		
Entre 442 e 507	-0,82	4,39	6,04	4,97	-2,76	-3,45	-6,21	-5,77	-3,93	-6,73	-4,24		
Entre 508 e 572	-0,33	-3,04	-1,91	1,99	3,10	0,42	0,05	-0,32	-1,44	-1,40	-2,46		
Entre 573 e 814	-0,85	-12,08	-16,28	-11,53	5,89	11,54	16,79	12,58	10,80	16,57	11,49		

APÊNDICE D – Resultados do processo do teste X^2 sobre a variável sexo

DADOS DO PROCESSO			
Tabela Cruzada	0	1	Total
Entre 130 e 441	1829	2030	3859
Entre 442 e 507	1562	2216	3778
Entre 508 e 572	1459	2320	3779
Entre 573 e 814	1442	2363	3805
Total	6292	8929	15221
Proporcao da Tabela	0	1	
Entre 130 e 441	12%	13%	
		15%	
		15%	
		16%	
Proporcao por Linha	0	1	
Entre 130 e 441	47%	53%	
Entre 442 e 507	41%	59%	
Entre 508 e 572	39%	61%	
Entre 573 e 814	38%	62%	
Proporcao por Coluna	0	1	
Entre 130 e 441	29%	23%	
Entre 442 e 507	25%	25%	
Entre 508 e 572	23%	26%	
Entre 573 e 814	23%	26%	
Teste Qui-Quadrado			
Estatistica X^2	88,58330408		
Graus de Liberdade	3		
P-Valor	0		
Valores Esperados do Qui-Quadrado	0	1	
Entre 130 e 441	1595,22	2263,78	
Entre 442 e 507	1561,74	2216,26	
Entre 508 e 572	1562,15	2216,85	
Entre 573 e 814	1572,90	2232,10	
Valores Padronizados do Qui-Quadrado	0,00	1,00	
Entre 130 e 441	34,26	24,14	
Entre 442 e 507	0,00	0,00	
Entre 508 e 572	6,81	4,80	
Entre 573 e 814	10,89	7,68	
Medidas de Associação			
Coeficiente de contingência quadrático médio	0,01		
Coeficiente de contingência	0,08		
Coeficiente de Tschuprov	0,00		
Coeficiente de Cramer	0,01		
Resíduos do Qui-Quadrado	0,00	1,00	
Entre 130 e 441	5,85	-4,91	
Entre 442 e 507	0,01	-0,01	
Entre 508 e 572	-2,61	2,19	
Entre 573 e 814	-3,30	2,77	
Resíduos Padronizados do Qui-Quadrado	0,00	1,00	
Entre 130 e 441	8,85	-8,85	
Entre 442 e 507	0,01	-0,01	
Entre 508 e 572	-3,93	3,93	
Entre 573 e 814	-4,98	4,98	

APÊNDICE E– Resultados do processo do teste X² sobre a variável cor/raça

DADOS DO PROCESSO					
Tabela Cruzada	Entre_130_e_441	Entre_442_e_507	Entre_508_e_572	Entre_573_e_814	Total
Branca	2580	2619	2799	3091	11089
Negros	1132	1002	827	544	3505
Amarela	40	62	60	97	259
Indígena	15	8	13	2	38
Total	3767	3691	3699	3734	14891
Proporcao da Tabela	Entre_130_e_441	Entre_442_e_507	Entre_508_e_572	Entre_573_e_814	
Branca	17%	18%	19%	21%	
Negros	8%	7%	6%	4%	
Amarela	0%	0%	0%	1%	
Indígena	0%	0%	0%	0%	
Proporcao por Linha	Entre_130_e_441	Entre_442_e_507	Entre_508_e_572	Entre_573_e_814	
Branca	23%	24%	25%	28%	
Negros	32%	29%	24%	16%	
Amarela	15%	24%	23%	37%	
Indígena	39%	21%	34%	5%	
	4	5			
Proporcao por Coluna	Entre_130_e_441	Entre_442_e_507	Entre_508_e_572	Entre_573_e_814	
Branca	68%	71%	76%	83%	
Negros	30%	27%	22%	15%	
Amarela	1%	2%	2%	3%	
Indígena	0%	0%	0%	0%	
	4	5			
Teste Qui-Quadrado					
Estatistica X ²	314,3149715				
Graus de Liberdade	9				
P-Valor	2,39121E-62				
Valores Esperados do Qui-Quadrado	Entre_130_e_441	Entre_442_e_507	Entre_508_e_572	Entre_573_e_814	
Branca	2805,20	2748,61	2754,56	2780,63	
Negros	886,67	868,78	870,66	878,90	
Amarela	65,52	64,20	64,34	64,95	
Indígena	9,61	9,42	9,44	9,53	
Valores Padronizados do Qui-Quadrado	Entre_130_e_441	Entre_442_e_507	Entre_508_e_572	Entre_573_e_814	
Branca	18,08	6,11	0,72	34,64	
Negros	67,88	20,43	2,19	127,61	
Amarela	9,94	0,08	0,29	15,82	
Indígena	3,02	0,21	1,34	5,95	
Medidas de Associação					
Coeficiente de contingência quadrática	0,021				
Coeficiente de contingência	0,144				
Coeficiente de Tschuprov	0,007				
Coeficiente de Cramer	0,007				
Resíduos do Qui-Quadrado	Entre_130_e_441	Entre_442_e_507	Entre_508_e_572	Entre_573_e_814	
Branca	-4,25	-2,47	0,85	5,89	
Negros	8,24	4,52	-1,48	-11,30	
Amarela	-3,15	-0,27	-0,54	3,98	
Indígena	1,74	-0,46	1,16	-2,44	
Resíduos Padronizados do Qui-Quadrado	Entre_130_e_441	Entre_442_e_507	Entre_508_e_572	Entre_573_e_814	
Branca	-9,74	-5,64	1,93	13,46	
Negros	10,90	5,96	-1,95	-14,92	
Amarela	-3,68	-0,32	-0,63	4,64	
Indígena	2,01	-0,53	1,34	-2,82	

APÊNDICE F – Resultados do processo do teste X^2 sobre a variável Escolaridade dos pais - Mãe

DADOS DO PROCESSO										
Tabela Cruzada	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Total
Entre 130 e 441	159	1222	820	295	769	110	178	166	140	3859
Entre 442 e 507	96	1033	814	321	893	108	228	192	93	3778
Entre 508 e 572	60	863	671	302	962	165	353	342	61	3779
Entre 573 e 814	33	499	453	262	982	237	693	612	34	3805
Total	348	3617	2758	1180	3606	620	1452	1312	328	15221
Proporcao da Tabela	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
Entre 130 e 441	1%	8%	5%	2%	5%	1%	1%	1%	1%	1%
Entre 442 e 507	1%	7%	5%	2%	6%	1%	1%	1%	1%	1%
Entre 508 e 572	0%	6%	4%	2%	6%	1%	2%	2%	0%	0%
Entre 573 e 814	0%	3%	3%	2%	6%	2%	5%	4%	0%	0%
Proporcao por Linha	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
Entre 130 e 441	4%	32%	21%	8%	20%	3%	5%	4%	4%	4%
Entre 442 e 507	3%	27%	22%	8%	24%	3%	6%	5%	2%	2%
Entre 508 e 572	2%	23%	18%	8%	25%	4%	9%	9%	2%	2%
Entre 573 e 814	1%	13%	12%	7%	26%	6%	18%	16%	1%	1%
Proporcao por Coluna	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
Entre 130 e 441	46%	34%	30%	25%	21%	18%	12%	13%	43%	43%
Entre 442 e 507	28%	29%	30%	27%	25%	17%	16%	15%	28%	28%
Entre 508 e 572	17%	24%	24%	26%	27%	27%	24%	26%	19%	19%
Entre 573 e 814	9%	14%	16%	22%	27%	38%	48%	47%	10%	10%
Teste Qui-Quadrado	Mãe	Pai								
Estatística X^2	1550,74	1658,73								
Graus de Liberdade	24	24								
P-Valor	0	0								
Valores Esperados do Qui-Quadrado	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
Entre 130 e 441	88,23	917,02	699,24	299,17	914,23	157,19	368,13	332,63	83,16	83,16
Entre 442 e 507	86,38	897,77	684,56	292,89	895,04	153,89	360,40	325,65	81,41	81,41
Entre 508 e 572	86,40	898,01	684,74	292,96	895,28	153,93	360,50	325,74	81,43	81,43
Entre 573 e 814	86,99	904,19	689,45	294,98	901,44	154,99	362,98	327,98	81,99	81,99
Valores Padronizados do Qui-Quadrado	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
Entre 130 e 441	56,77	101,43	20,86	0,06	23,07	14,17	98,20	83,48	38,85	38,85
Entre 442 e 507	1,07	20,37	24,47	2,70	0,00	13,68	48,64	54,85	1,65	1,65
Entre 508 e 572	8,07	1,37	0,28	0,28	4,97	0,80	0,16	0,81	5,13	5,13
Entre 573 e 814	33,51	181,58	81,09	3,69	7,20	43,39	300,06	245,96	28,09	28,09
Medidas de Associação										
Coefficiente de contingência quadrático médio	0,10									
Coefficiente de contingência	0,30									
Coefficiente de Tschuprov	0,02									
Coefficiente de Cramer	0,03									
Resíduos do Qui-Quadrado	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
Entre 130 e 441	7,53	10,07	4,57	-0,24	-4,80	-3,76	-9,91	-9,14	6,23	6,23
Entre 442 e 507	1,04	4,51	4,95	1,64	-0,07	-3,70	-6,97	-7,41	1,28	1,28
Entre 508 e 572	-2,84	-1,17	-0,53	0,53	2,23	0,89	-0,39	0,90	-2,26	-2,26
Entre 573 e 814	-5,79	-13,48	-9,01	-1,92	2,68	6,59	17,32	15,68	-5,30	-5,30
Resíduos Padronizados do Qui-Quadrado	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
Entre 130 e 441	8,82	13,35	5,84	-0,29	-6,36	-4,45	-12,06	-11,06	7,29	7,29
Entre 442 e 507	1,21	5,96	6,31	1,97	-0,09	-4,36	-8,46	-8,94	1,50	1,50
Entre 508 e 572	-3,31	-1,54	-0,67	0,63	2,94	1,05	-0,48	1,09	-2,64	-2,64
Entre 573 e 814	-6,76	-17,82	-11,49	-2,31	3,55	7,77	21,03	18,94	-6,19	-6,19

APÊNDICE G– Resultados do processo do teste X² sobre a variável Escolaridade dos pais – Pais

DADOS DO PROCESSO										
Tabela Cruzada	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Total
Entre 130 e 441	167	1314	776	275	698	75	177	41	336	3859
Entre 442 e 507	100	1161	762	273	789	107	210	77	299	3778
Entre 508 e 572	66	927	718	265	898	160	355	143	247	3779
Entre 573 e 814	30	588	520	276	931	239	649	436	136	3805
Total	363	3990	2776	1089	3316	581	1391	697	1018	15221
Proporcao da Tabela	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
Entre 130 e 441	1%	9%	5%	2%	5%	0%	1%	0%	2%	
Entre 442 e 507	1%	8%	5%	2%	5%	1%	1%	1%	2%	
Entre 508 e 572	0%	6%	5%	2%	6%	1%	2%	1%	2%	
Entre 573 e 814	0%	4%	3%	2%	6%	2%	4%	3%	1%	
Proporcao por Linha	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
Entre 130 e 441	4%	34%	20%	7%	18%	2%	5%	1%	9%	
Entre 442 e 507	3%	31%	20%	7%	21%	3%	6%	2%	8%	
Entre 508 e 572	2%	25%	19%	7%	24%	4%	9%	4%	7%	
Entre 573 e 814	1%	15%	14%	7%	24%	6%	17%	11%	4%	
Proporcao por Coluna	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
Entre 130 e 441	46%	33%	28%	25%	21%	13%	13%	6%	33%	
Entre 442 e 507	28%	29%	27%	25%	24%	18%	15%	11%	29%	
Entre 508 e 572	18%	23%	26%	24%	27%	28%	26%	21%	24%	
Entre 573 e 814	8%	15%	19%	25%	28%	41%	47%	63%	13%	
Teste Qui-Quadrado										
Estatistica X ²	1658,73									
Graus de Liberdade	24,00									
P-Valor	0,00									
Valores Esperados do Qui-Quadrado	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
Entre 130 e 441	92,03	1011,59	703,80	276,10	840,71	147,30	352,66	176,71	258,09	
Entre 442 e 507	90,10	990,36	689,03	270,30	823,06	144,21	345,26	173,00	252,68	
Entre 508 e 572	90,12	990,62	689,21	270,37	823,28	144,25	345,35	173,05	252,74	
Entre 573 e 814	90,74	997,43	693,95	272,23	828,95	145,24	347,73	174,24	254,48	
Valores Padronizados do Qui-Quadrado	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
Entre 130 e 441	61,07	90,40	7,41	0,00	24,22	35,49	87,50	104,22	23,52	
Entre 442 e 507	1,09	29,40	7,73	0,03	1,41	9,60	52,99	53,27	8,49	
Entre 508 e 572	6,46	4,09	1,20	0,11	6,78	1,72	0,27	5,22	0,13	
Entre 573 e 814	40,66	168,07	43,61	0,05	12,56	60,53	261,02	393,25	55,16	
Medidas de Associação										
Coefficiente de contingência quadrático médi	0,11									
Coefficiente de contingência	0,31									
Coefficiente de Tschuprov	0,02									
Coefficiente de Cramer	0,04									
Residuos do Qui-Quadrado	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
Entre 130 e 441	7,81	9,51	2,72	-0,07	-4,92	-5,96	-9,35	-10,21	4,85	
Entre 442 e 507	1,04	5,42	2,78	0,16	-1,19	-3,10	-7,28	-7,30	2,91	
Entre 508 e 572	-2,54	-2,02	1,10	-0,33	2,60	1,31	0,52	-2,28	-0,36	
Entre 573 e 814	-6,38	-12,96	-6,60	0,23	3,54	7,78	16,16	19,83	-7,43	
Residuos Padronizados do Qui-Quadrado	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
Entre 130 e 441	9,15	12,81	3,48	-0,08	-6,44	-7,03	-11,36	-12,10	5,81	
Entre 442 e 507	1,22	7,28	3,55	0,20	-1,55	-3,64	-8,81	-8,62	3,48	
Entre 508 e 572	-2,97	-2,71	1,40	-0,39	3,40	1,54	0,63	-2,70	-0,43	
Entre 573 e 814	-7,45	-17,43	-8,43	0,27	4,63	9,16	19,57	23,44	-8,88	

APÊNDICE H – Resultados do processo do teste X² sobre a variável - Acesso à Internet

DADOS DO PROCESSO					
Tabela Cruzada	A	B	C	D	Total
Entre 130 e 441		2157	71	39	1592 3859
Entre 442 e 507		2351	93	41	1293 3778
Entre 508 e 572		2547	141	82	1009 3779
Entre 573 e 814		2773	216	222	594 3805
Total		9828	521	384	4488 15221
Proporcao da Tabela	A	B	C	D	
Entre 130 e 441		14%	0%	0%	10%
Entre 442 e 507		15%	1%	0%	8%
Entre 508 e 572		17%	1%	1%	7%
Entre 573 e 814		18%	1%	1%	4%
Proporcao por Linha	A	B	C	D	
Entre 130 e 441		56%	2%	1%	41%
Entre 442 e 507		62%	2%	1%	34%
Entre 508 e 572		67%	4%	2%	27%
Entre 573 e 814		73%	6%	6%	16%
Proporcao por Coluna	A	B	C	D	
Entre 130 e 441		22%	14%	10%	35%
Entre 442 e 507		24%	18%	11%	29%
Entre 508 e 572		26%	27%	21%	22%
Entre 573 e 814		28%	41%	58%	13%
Teste Qui-Quadrado					
Estatistica X ²		891,11			
Graus de Liberdade		9,00			
P-Valor		0,00			
Valores Esperados do Qui-Quadrado	A	B	C	D	
Entre 130 e 441		2491,71	132,09	97,36	1137,85
Entre 442 e 507		2439,41	129,32	95,31	1113,97
Entre 508 e 572		2440,05	129,35	95,34	1114,26
Entre 573 e 814		2456,84	130,24	95,99	1121,93
Valores Padronizados do Qui-Quadrado	A	B	C	D	
Entre 130 e 441		44,96	28,25	34,98	181,27
Entre 442 e 507		3,20	10,20	30,95	28,77
Entre 508 e 572		4,69	1,05	1,87	9,94
Entre 573 e 814		40,69	56,47	165,40	248,42
Medidas de Associação					
Coefficiente de contingência quadrático médi		0,06			
Coefficiente de contingência		0,24			
Coefficiente de Tschuprov		0,02			
Coefficiente de Cramer		0,02			
Resíduos do Qui-Quadrado	A	B	C	D	
Entre 130 e 441		-6,71	-5,32	-5,91	13,46
Entre 442 e 507		-1,79	-3,19	-5,56	5,36
Entre 508 e 572		2,17	1,02	-1,37	-3,15
Entre 573 e 814		6,38	7,51	12,86	-15,76
Resíduos Padronizados do Qui-Quadrado	A	B	C	D	
Entre 130 e 441		-13,04	-6,26	-6,93	18,56
Entre 442 e 507		-3,47	-3,75	-6,50	7,37
Entre 508 e 572		4,20	1,20	-1,60	-4,33
Entre 573 e 814		12,37	8,83	15,04	-21,67

APÊNDICE I – Resultados do processo do teste X^2 sobre a variável- Aluno Trabalha

DADOS DO PROCESSO			
Tabela Cruzada	A	B	Total
Entre 130 e 441	1604	2255	3859
Entre 442 e 507	1425	2353	3778
Entre 508 e 572	1302	2477	3779
Entre 573 e 814	1019	2786	3805
Total	5350	9871	15221
Proporcao da Tabela	A	B	
Entre 130 e 441	11%	15%	
Entre 442 e 507	9%	15%	
Entre 508 e 572	9%	16%	
Entre 573 e 814	7%	18%	
Proporcao por Linha	A	B	
Entre 130 e 441	42%	58%	
Entre 442 e 507	38%	62%	
Entre 508 e 572	34%	66%	
Entre 573 e 814	27%	73%	
Proporcao por Coluna	A	B	
Entre 130 e 441	30%	23%	
Entre 442 e 507	27%	24%	
Entre 508 e 572	24%	25%	
Entre 573 e 814	19%	28%	
Teste Qui-Quadrado			
Estatistica X^2	198,3383958		
Graus de Liberdade	3		
P-Valor	0		
Valores Esperados do Qui-Quadrado	A	B	
Entre 130 e 441	1356,39	2502,61	
Entre 442 e 507	1327,92	2450,08	
Entre 508 e 572	1328,27	2450,73	
Entre 573 e 814	1337,41	2467,59	
Valores Padronizados do Qui-Quadrado	A	B	
Entre 130 e 441	45,20	24,50	
Entre 442 e 507	7,10	3,85	
Entre 508 e 572	0,52	0,28	
Entre 573 e 814	75,81	41,09	
Medidas de Associação			
Coefficiente de contingência quadrático médi	0,01		
Coefficiente de contingência	0,11		
Coefficiente de Tschuprov	0,01		
Coefficiente de Cramer	0,01		
Resíduos do Qui-Quadrado	A	B	
Entre 130 e 441	6,72	-4,95	
Entre 442 e 507	2,66	-1,96	
Entre 508 e 572	-0,72	0,53	
Entre 573 e 814	-8,71	6,41	
Resíduos Padronizados do Qui-Quadrado	A	B	
Entre 130 e 441	9,66	-9,66	
Entre 442 e 507	3,82	-3,82	
Entre 508 e 572	-1,03	1,03	
Entre 573 e 814	-12,48	12,48	

APÊNDICE J – Resultados do processo do teste X^2 sobre a variável - Escola que Estudou

DADOS DO PROCESSO				
Tabela Cruzada	Entre_130_e_441	Entre_442_e_507	Entre_508_e_572	Entre_573_e_814
Somente em Escola Pública	3597	3353	2991	2145
Somente em Escola Particular	153	283	569	1398
Total	3750	3636	3560	3543
Proporcao da Tabela	Entre_130_e_441	Entre_442_e_507	Entre_508_e_572	Entre_573_e_814
Somente em Escola Pública	25%	23%	21%	15%
Somente em Escola Particular	1%	2%	4%	10%
Proporcao por Linha	Entre_130_e_441	Entre_442_e_507	Entre_508_e_572	Entre_573_e_814
Somente em Escola Pública	30%	28%	25%	18%
Somente em Escola Particular	6%	12%	24%	58%
Proporcao por Coluna	Entre_130_e_441	Entre_442_e_507	Entre_508_e_572	Entre_573_e_814
Somente em Escola Pública	96%	92%	84%	61%
Somente em Escola Particular	4%	8%	16%	39%
Teste Qui-Quadrado				
Estatistica X^2	1968,28			
Graus de Liberdade	3,00			
P-Valor	0,00			
Valores Esperados do Qui-Quadrado	Entre_130_e_441	Entre_442_e_507	Entre_508_e_572	Entre_573_e_814
Somente em Escola Pública	3128,06	3032,97	2969,57	2955,39
Somente em Escola Particular	621,94	603,03	590,43	587,61
Valores Padronizados do Qui-Quadrado	Entre_130_e_441	Entre_442_e_507	Entre_508_e_572	Entre_573_e_814
Somente em Escola Pública	70,30	33,77	0,15	222,22
Somente em Escola Particular	353,58	169,84	0,78	1117,65
Medidas de Associação				
Coeficiente de contingência quadrático médio	0,14			
Coeficiente de contingência	0,35			
Coeficiente de Tschuprov	0,08			
Coeficiente de Cramer	0,14			
Resíduos do Qui-Quadrado	Entre_130_e_441	Entre_442_e_507	Entre_508_e_572	Entre_573_e_814
Somente em Escola Pública	8,38	5,81	0,39	-14,91
Somente em Escola Particular	-18,80	-13,03	-0,88	33,43
Resíduos Padronizados do Qui-Quadrado	Entre_130_e_441	Entre_442_e_507	Entre_508_e_572	Entre_573_e_814
Somente em Escola Pública	23,91	16,49	1,11	-42,11
Somente em Escola Particular	-23,91	-16,49	-1,11	42,11

APENDICE K – Resultados do output do teste de regressão – bruto e ajustado.

Regression

[DataSet1] C:\Users\Daniel\Desktop\regressão para capitulo final.sav

Análise Bruta

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound
1	(Constant)	426,354	2,076		205,340	,000	422,284	430,424
	Renda_fam	21,066	,534	,325	39,464	,000	20,020	22,112

a. Dependent Variable: Média_ObjetivaeRedação

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound
1	(Constant)	509,648	1,236		412,287	,000	507,225	512,071
	Trabalha	-30,618	2,108	-,126	-14,522	,000	-34,751	-26,485

a. Dependent Variable: Média_ObjetivaeRedação

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound
1	(Constant)	480,553	1,042		460,982	,000	478,509	482,596
	Escola_medio	105,721	2,487	,348	42,506	,000	100,846	110,596

a. Dependent Variable: Média_ObjetivaeRedação

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B	
		B	Std. Error	Coefficients			Lower Bound	Upper Bound
				Beta				
1	(Constant)	464,076	1,593		291,408	,000	460,954	467,197
	Acesso_internet	44,066	1,578	,237	27,933	,000	40,974	47,158

a. Dependent Variable: Media_ObjativaRedação

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B	
		B	Std. Error	Coefficients			Lower Bound	Upper Bound
				Beta				
1	(Constant)	488,054	1,564		312,107	,000	484,989	491,119
	SEXO	18,891	2,043	,080	9,248	,000	14,887	22,895

a. Dependent Variable: Media_ObjativaRedação

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B	
		B	Std. Error	Coefficients			Lower Bound	Upper Bound
				Beta				
1	(Constant)	507,740	1,135		447,279	,000	505,515	509,965
	COR_RACA	-15,315	,956	-,138	-16,021	,000	-17,188	-13,441

a. Dependent Variable: Media_ObjativaRedação

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B	
		B	Std. Error	Coefficients			Lower Bound	Upper Bound
				Beta				
1	(Constant)	424,345	2,249		188,672	,000	419,936	428,753
	PAINOVO	8,645	,235	,305	36,776	,000	8,184	9,106

a. Dependent Variable: Media_ObjativaRedação

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B	
		B	Std. Error	Coefficients			Lower Bound	Upper Bound
				Beta				
1	(Constant)	423,684	2,313		183,159	,000	419,150	428,219
	MAENOVA	8,208	,229	,299	35,872	,000	7,760	8,657

a. Dependent Variable: Media_ObjativaRedação

Análise ajustada

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Escola_medio	.	Forward (Criterion: Probability-of-F-to-enter <= ,050)
2	PAINOVO	.	Forward (Criterion: Probability-of-F-to-enter <= ,050)
3	SEXO	.	Forward (Criterion: Probability-of-F-to-enter <= ,050)
4	Renda_fam	.	Forward (Criterion: Probability-of-F-to-enter <= ,050)
5	MAENOVA	.	Forward (Criterion: Probability-of-F-to-enter <= ,050)
6	COR_RACA	.	Forward (Criterion: Probability-of-F-to-enter <= ,050)
7	Acesso_internet	.	Forward (Criterion: Probability-of-F-to-enter <= ,050)
8	Trabalha	.	Forward (Criterion: Probability-of-F-to-enter <= ,050)

a. Dependent Variable: Media_ObjativaRedação

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,348 ^a	,121	,121	108,536
2	,384 ^b	,148	,148	106,870
3	,399 ^c	,159	,159	106,139
4	,414 ^d	,171	,171	105,391
5	,421 ^e	,177	,177	105,032
6	,425 ^f	,180	,180	104,811
7	,427 ^g	,182	,182	104,704
8	,428 ^h	,183	,182	104,660

a. Predictors: (Constant), Escola_medio

b. Predictors: (Constant), Escola_medio, PAINOVO

c. Predictors: (Constant), Escola_medio, PAINOVO, SEXO

d. Predictors: (Constant), Escola_medio, PAINOVO, SEXO, Renda_fam

e. Predictors: (Constant), Escola_medio, PAINOVO, SEXO, Renda_fam, MAENOVA

f. Predictors: (Constant), Escola_medio, PAINOVO, SEXO, Renda_fam, MAENOVA, COR_RACA

g. Predictors: (Constant), Escola_medio, PAINOVO, SEXO, Renda_fam, MAENOVA, COR_RACA, Acesso_internet

h. Predictors: (Constant), Escola_medio, PAINOVO, SEXO, Renda_fam, MAENOVA, COR_RACA, Acesso_internet, Trabalha

ANOVAⁱ

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2,128E7	1	2,128E7	1806,735	,000 ^a
	Residual	1,549E8	13148	11779,959		
	Total	1,762E8	13149			
2	Regression	2,601E7	2	1,301E7	1138,794	,000 ^b
	Residual	1,502E8	13147	11421,126		
	Total	1,762E8	13149			
3	Regression	2,807E7	3	9356513,344	830,544	,000 ^c
	Residual	1,481E8	13146	11265,527		
	Total	1,762E8	13149			
4	Regression	3,016E7	4	7540525,040	678,887	,000 ^d
	Residual	1,460E8	13145	11107,193		
	Total	1,762E8	13149			
5	Regression	3,116E7	5	6232851,233	564,990	,000 ^e
	Residual	1,450E8	13144	11031,794		
	Total	1,762E8	13149			
6	Regression	3,179E7	6	5297730,137	482,256	,000 ^f
	Residual	1,444E8	13143	10985,298		
	Total	1,762E8	13149			
7	Regression	3,209E7	7	4584348,010	418,166	,000 ^g
	Residual	1,441E8	13142	10962,998		
	Total	1,762E8	13149			
8	Regression	3,222E7	8	4027873,481	367,717	,000 ^h
	Residual	1,439E8	13141	10953,745		
	Total	1,762E8	13149			

a. Predictors: (Constant), Escola_medio

b. Predictors: (Constant), Escola_medio, PAINOVO

c. Predictors: (Constant), Escola_medio, PAINOVO, SEXO

d. Predictors: (Constant), Escola_medio, PAINOVO, SEXO, Renda_fam

e. Predictors: (Constant), Escola_medio, PAINOVO, SEXO, Renda_fam, MAENOVA

f. Predictors: (Constant), Escola_medio, PAINOVO, SEXO, Renda_fam, MAENOVA, COR_RACA

g. Predictors: (Constant), Escola_medio, PAINOVO, SEXO, Renda_fam, MAENOVA, COR_RACA, Acesso_internet

h. Predictors: (Constant), Escola_medio, PAINOVO, SEXO, Renda_fam, MAENOVA, COR_RACA, Acesso_internet, Trabalha

i. Dependent Variable: Media_ObjativaRedação

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	480,553	1,042		460,982	,000
	Escola_medio	105,721	2,487	,348	42,506	,000
2	(Constant)	439,903	2,246		195,871	,000
	Escola_medio	79,894	2,758	,263	28,964	,000
	PAINOVO	5,224	,257	,185	20,349	,000
3	(Constant)	422,897	2,561		165,123	,000
	Escola_medio	80,296	2,740	,264	29,309	,000
	PAINOVO	5,456	,256	,193	21,350	,000
	SEXO	25,478	1,885	,108	13,512	,000
4	(Constant)	404,293	2,882		140,297	,000
	Escola_medio	61,663	3,040	,203	20,282	,000
	PAINOVO	4,127	,272	,146	15,198	,000
	SEXO	27,552	1,878	,117	14,669	,000
	Renda_fam	9,308	,678	,144	13,726	,000
5	(Constant)	394,913	3,036		130,084	,000
	Escola_medio	58,117	3,053	,191	19,038	,000
	PAINOVO	2,783	,305	,098	9,121	,000
	SEXO	28,088	1,873	,120	14,998	,000
	Renda_fam	8,114	,687	,125	11,805	,000
	MAENOVA	2,768	,290	,101	9,531	,000
6	(Constant)	401,787	3,164		126,982	,000
	Escola_medio	56,998	3,050	,187	18,689	,000
	PAINOVO	2,739	,305	,097	8,991	,000
	SEXO	27,712	1,869	,118	14,823	,000
	Renda_fam	7,848	,687	,121	11,427	,000
	MAENOVA	2,618	,290	,095	9,014	,000
	COR_RACA	-6,708	,891	-,061	-7,525	,000
7	(Constant)	401,069	3,164		126,766	,000
	Escola_medio	56,092	3,052	,184	18,381	,000
	PAINOVO	2,580	,306	,091	8,440	,000
	SEXO	27,937	1,868	,119	14,955	,000
	Renda_fam	6,879	,710	,106	9,683	,000
	MAENOVA	2,417	,293	,088	8,258	,000
	COR_RACA	-6,598	,891	-,060	-7,407	,000
	Acesso_internet	9,113	1,730	,049	5,266	,000
8	(Constant)	404,577	3,319		121,881	,000
	Escola_medio	54,250	3,096	,178	17,523	,000
	PAINOVO	2,540	,306	,090	8,305	,000

SEXO	27,119	1,882	,115	14,409	,000
Renda_fam	6,999	,711	,108	9,845	,000
MAENOVA	2,359	,293	,086	8,053	,000
COR_RACA	-6,497	,891	-,059	-7,293	,000
Acesso_internet	9,222	1,730	,050	5,331	,000
Trabalha	-6,944	1,996	-,028	-3,479	,001

a. Dependent Variable: Media_ObjativaRedação

Excluded Variablesⁿ

Model	Beta In	t	Sig.	Partial Correlation	Collinearity Statistics	
					Tolerance	
1	Renda_fam	,187 ^a	18,873	,000	,162	,665
	PAINOVO	,185 ^a	20,349	,000	,175	,788
	MAENOVA	,181 ^a	20,138	,000	,173	,806
	COR_RACA	-,088 ^a	-10,700	,000	-,093	,977
	SEXO	,097 ^a	11,902	,000	,103	,998
	Trabalha	-,051 ^a	-6,099	,000	-,053	,951
	Acesso_internet	,128 ^a	14,732	,000	,127	,870
2	Renda_fam	,131 ^b	12,485	,000	,108	,578
	MAENOVA	,117 ^b	11,123	,000	,097	,582
	COR_RACA	-,075 ^b	-9,153	,000	-,080	,970
	SEXO	,108 ^b	13,512	,000	,117	,993
	Trabalha	-,043 ^b	-5,172	,000	-,045	,948
	Acesso_internet	,085 ^b	9,479	,000	,082	,800
3	Renda_fam	,144 ^c	13,726	,000	,119	,575
	MAENOVA	,123 ^c	11,819	,000	,103	,581
	COR_RACA	-,072 ^c	-8,953	,000	-,078	,970
	Trabalha	-,029 ^c	-3,500	,000	-,031	,933
	Acesso_internet	,091 ^c	10,213	,000	,089	,798
4	MAENOVA	,101 ^d	9,531	,000	,083	,561
	COR_RACA	-,066 ^d	-8,137	,000	-,071	,966
	Trabalha	-,034 ^d	-4,133	,000	-,036	,931
	Acesso_internet	,061 ^d	6,627	,000	,058	,734
5	COR_RACA	-,061 ^e	-7,525	,000	-,066	,961
	Trabalha	-,030 ^e	-3,612	,000	-,031	,928
	Acesso_internet	,051 ^e	5,431	,000	,047	,721
6	Trabalha	-,028 ^f	-3,379	,001	-,029	,927
	Acesso_internet	,049 ^f	5,266	,000	,046	,720
7	Trabalha	-,028 ^g	-3,479	,001	-,030	,927

a. Predictors in the Model: (Constant), Escola_medio

b. Predictors in the Model: (Constant), Escola_medio, PAINOVO

c. Predictors in the Model: (Constant), Escola_medio, PAINOVO, SEXO

d. Predictors in the Model: (Constant), Escola_medio, PAINOVO, SEXO, Renda_fam

e. Predictors in the Model: (Constant), Escola_medio, PAINOVO, SEXO, Renda_fam, MAENOVA

f. Predictors in the Model: (Constant), Escola_medio, PAINOVO, SEXO, Renda_fam, MAENOVA, COR_RACA

g. Predictors in the Model: (Constant), Escola_medio, PAINOVO, SEXO, Renda_fam, MAENOVA, COR_RACA, Acesso_internet

h. Dependent Variable: Media_ObjativaRedação

APÊNDICE L- Resultados do teste de normalidade Kolmogorov-Smirnov sobre as variáveis selecionadas para estudo

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistic	df	Sig.
Renda_fam	,226	13150	,000
Trabalha	,422	13150	,000
Escola_medio	,502	13150	,000
Acesso_internet	,338	13150	,000
COR_RACA	,453	13150	,000
SEXO	,386	13150	,000
PAINOVO	,186	13150	,000
MAENOVA	,165	13150	,000

a. Lilliefors Significance Correction

7 ANEXOS

ANEXO A – QUESTIONÁRIO SOCIOECONOMICO ENEM 2011

QUESTIONÁRIO SOCIOECONÔMICO DO ENEM 2011¹

NOME DA VARIÁVEL	Descrição	Variáveis Categóricas		Início	Tamanho	Tipo
		Categoria	Descrição			
NU_INSCRICAO	Número de inscrição+B370 ²			1	12	Numérica
IN_QSE	Resposta ao Questionário Socioeconômico	1	Respondeu o questionário socioeconômico	13	1	Numérica
		0	Não respondeu o questionário socioeconômico			
Q01	Quantas pessoas moram com você?	1	1	14	2	Alfanumérica
		2	2			
		3	3			
		4	4			
		5	5			
		6	6			
		7	7			
		8	8			
		9	9			
		10	10			
		11	11			
		12	12			
		13	13			
		14	14			
		15	15			
		16	16			
		17	17			
		18	18			
		19	19			
		20	20 ou mais			
		Q02	Até quando seu pai estudou?			
B	Da 1ª à 4ª série do Ensino Fundamental (antigo primário);					
C	Da 5ª à 8ª série do Ensino Fundamental (antigo ginásio);					
D	Ensino Médio (antigo 2º grau) incompleto;					

		E	Ensino Médio (antigo 2º grau);			
		F	Ensino Superior incompleto;			
		G	Ensino Superior;			
		H	Pós-graduação;			
		I	Não sei;			
Q03	Até quando sua mãe estudou?	A	Não estudou;	17	1	Alfanumérica
		B	Da 1ª à 4ª série do Ensino Fundamental (antigo primário);			
		C	Da 5ª à 8ª série do Ensino Fundamental (antigo ginásio);			
		D	Ensino Médio (antigo 2º grau) incompleto;			
		E	Ensino Médio (antigo 2º grau);			
		F	Ensino Superior incompleto;			
		G	Ensino Superior;			
		H	Pós-graduação;			
		I	Não sei;			
Q04	Somando a sua renda com a renda das pessoas que moram com você, quanto é, aproximadamente, a renda familiar mensal?	A	Nenhuma renda;	18	1	Alfanumérica
		B	Até um salário mínimo (até R\$545,00);			
		C	Entre 1 e 1,5 salários (entre R\$545,00 até R\$817,50);			
		D	Entre 1,5 e 2 salários (entre R\$817,50 até R\$1.090,00);			
		E	Entre 2 e 5 salários (entre R\$1.090,00 até R\$2.725,00);			
		F	Entre 5 e 7 salários (entre R\$2.725,00 até R\$3.815,00);			
		G	Entre 7 e 10 salários (entre R\$3.815,00 até R\$5.450,00);			
		H	Entre 10 e 12 salários (entre R\$5.450,00 até R\$ 6.540,00);			
		I	Entre 12 e 15 salários (entre R\$6.540,00 até R\$8.175,00);			
		J	Entre 15 e 30 salários (entre R\$8.175,00 até R\$ 16.350,00);			
		K	Acima de 30 salários (mais de R\$16.350,00);			
Q05	Qual a sua renda mensal, aproximadamente?	A	Nenhuma renda;	19	1	Alfanumérica
		B	Até um salário mínimo (até R\$545,00);			
		C	Entre 1 e 1,5 salários (entre R\$545,00 até R\$817,50);			

		D	Entre 1,5 e 2 salários (entre R\$817,50 até R\$1.090,00);			
		E	Entre 2 e 5 salários (entre R\$1.090,00 até R\$2.725,00);			
		F	Entre 5 e 7 salários (entre R\$2.725,00 até R\$3.815,00);			
		G	Entre 7 e 10 salários (entre R\$3.815,00 até R\$5.450,00);			
		H	Entre 10 e 12 salários (entre R\$5.450,00 até R\$ 6.540,00);			
		I	Entre 12 e 15 salários (entre R\$6.540,00 até R\$8.175,00);			
		J	Entre 15 e 30 salários (entre R\$8.175,00 até R\$ 16.350,00);			
		K	Acima de 30 salários (mais de R\$16.350,00);			
Q06	A casa onde você mora é?	A	Própria e quitada	20	1	Alfanumérica
		B	Própria e em pagamento (financiada)			
		C	Alugada			
		D	Cedida			
Q07	Sua casa está localizada em?	A	Zona rural.	21	1	Alfanumérica
		B	Zona urbana			
		C	Comunidade indígena.			
		D	Comunidade quilombola.			
Q08	Você exerce ou já exerceu atividade remunerada?	A	Sim	22	1	Alfanumérica
		B	Não			
Q09	Indique o grau de importância de cada um dos motivos abaixo na sua decisão de trabalhar? Ajudar meus pais nas despesas com a casa	0	0 indica o fator menos relevante e 5 o fator mais relevante	23	1	Alfanumérica
		1				
		2				
		3				
		4				
		5				
Q10	Indique o grau de importância de cada um dos motivos abaixo na sua decisão de trabalhar? Sustentar minha família (esposo/a, filhos/as etc.)	0	0 indica o fator menos relevante e 5 o fator mais relevante	24	1	Alfanumérica
		1				
		2				
		3				
		4				
		5				

Q11	Indique o grau de importância de cada um dos motivos abaixo na sua decisão de trabalhar? Ser independente (ganhar meu próprio dinheiro)	0 1 2 3 4 5	0 indica o fator menos relevante e 5 o fator mais relevante	25	1	Alfanumérica
Q12	Indique o grau de importância de cada um dos motivos abaixo na sua decisão de trabalhar? Adquirir experiência	0 1 2 3 4 5	0 indica o fator menos relevante e 5 o fator mais relevante	26	1	Alfanumérica
Q13	Indique o grau de importância de cada um dos motivos abaixo na sua decisão de trabalhar? Custear/ pagar meus estudos	0 1 2 3 4 5	0 indica o fator menos relevante e 5 o fator mais relevante	27	1	Alfanumérica
Q14	Você fez algum curso preparatório para o trabalho que realiza ou realizou?	A B	Sim Não	28	1	Alfanumérica
Q15	Indique os cursos que você frequentou ou frequenta? Curso profissionalizante	A B	Sim Não	29	1	Alfanumérica
Q16	Indique os cursos que você frequentou ou frequenta? Curso preparatório para vestibular	A B	Sim Não	30	1	Alfanumérica
Q17	Indique os cursos que você frequentou ou frequenta? Curso superior	A B	Sim Não	31	1	Alfanumérica
Q18	Indique os cursos que você frequentou ou frequenta? Curso de língua estrangeira	A B	Sim Não	32	1	Alfanumérica
Q19	Indique os cursos que você frequentou ou frequenta? Curso de computação ou informática	A B	Sim Não	33	1	Alfanumérica
Q20	Indique os cursos que você frequentou ou frequenta? Curso preparatório para concursos públicos	A B	Sim Não	34	1	Alfanumérica
Q21		A	Sim	35	1	Alfanumérica

	Indique os cursos que você frequentou ou frequenta? Outro curso	B	Não			
Q22	Quantas horas semanais você trabalha?	A B C D E	Sem jornada fixa, até 10 horas semanais. De 11 a 20 horas semanais. De 21 a 30 horas semanais. De 31 a 40 horas semanais. Mais de 40 horas semanais	36	1	Alfanumérica
Q23	Com que idade você começou a trabalhar?	13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25	Menos de 14 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 ou mais	37	2	Alfanumérica
Q24	Indique o que levou você a participar do ENEM: Testar meus conhecimentos	0 1 2 3 4 5	0 indica o fator menos relevante e 5 o fator mais relevante	39	1	Alfanumérica
Q25	Indique o que levou você a participar do ENEM: Prosseguir os estudos no Ensino Superior	0 1 2 3 4 5	0 indica o fator menos relevante e 5 o fator mais relevante	40	1	Alfanumérica
Q26		0		41	1	Alfanumérica

	Indique o que levou você a participar do ENEM: Obter a certificação do Ensino Médio ou acelerar meus estudos	1 2 3 4 5	0 indica o fator menos relevante e 5 o fator mais relevante			
Q27	Indique o que levou você a participar do ENEM: Conseguir uma bolsa de estudos (ProUni, outras)	0 1 2 3 4 5	0 indica o fator menos relevante e 5 o fator mais relevante	42	1	Alfanumérica
Q28	Quantos anos você levou para concluir o Ensino Fundamental?	A B C D E F G	Menos de 8 anos. 8 anos. 9 anos. 10 anos. 11 anos. Mais de 11 anos. Não conclui.	43	1	Alfanumérica
Q29	Você deixou de estudar durante o Ensino Fundamental?	A B C D E	Não. Sim, por um ano. Sim, por dois anos. Sim, por três anos. Sim, por quatro anos ou mais.	44	1	Alfanumérica
Q30	Em que tipo de escola você cursou o Ensino Fundamental?	A B C D E F G H I	Somente em escola pública; Maior parte em escola pública; Somente em escola particular; Maior parte em escola particular; Somente em escola indígena; Maior parte em escola indígena; Somente em escola situada em comunidade quilombola; Maior parte em escola situada em comunidade quilombola; Não frequentei a escola.	45	1	Alfanumérica
Q31		A	Menos de 3 anos	46	1	Alfanumérica

	Quantos anos você levou para concluir o Ensino Médio?	B	3 anos			
		C	4 anos			
		D	5 anos			
		E	6 anos ou mais			
		F	Não conclui			
Q32	Você deixou de estudar durante o Ensino Médio?	A	Não.	47	1	Alfanumérica
		B	Sim, por um ano.			
		C	Sim, por dois anos.			
		D	Sim, por três anos.			
		E	Sim, por quatro anos ou mais.			
Q33	Em que tipo de escola você cursou o Ensino Médio?	A	Somente em escola pública;	48	1	Alfanumérica
		B	Maior parte em escola pública;			
		C	Somente em escola particular;			
		D	Maior parte em escola particular;			
		E	Somente em escola indígena;			
		F	Maior parte em escola indígena;			
		G	Somente em escola situada em comunidade quilombola;			
		H	Maior parte em escola situada em comunidade quilombola;			
		I	Não frequentei a escola.			
PARTICIPANTES QUE VÃO REQUERER A CERTIFICAÇÃO DO ENSINO MÉDIO						
Q34	Você cursa ou já cursou a Educação de Jovens e Adultos – EJA?	A	Sim	49	1	Alfanumérica
		B	Não			
Q35	Como é ou era o curso de EJA que você frequenta ou frequentou?	A	Curso presencial em escola pública.	50	1	Alfanumérica
		B	Curso presencial em escola privada.			
		C	Curso presencial na empresa em que trabalha, instituição filantrópica ou religiosa.			
		D	Curso a distância (via rádio, televisão, internet, correio, com apostilas).			
		E	Curso semi-presencial em escola pública.			
		F	Curso semi-presencial em escola privada.			
Q36	Caso tenha deixado de cursar a EJA indique o(s) motivo(s)? Trabalho/ não tinha tempo de estudar.	A	Sim	51	1	Alfanumérica
		B	Não			

Q37	Caso tenha deixado de cursar a EJA indique o(s) motivos(s)? Estudava no curso da empresa e foi interrompido.	A B	Sim Não	52	1	Alfanumérica
Q38	Caso tenha deixado de cursar a EJA indique o(s) motivos(s)? Problemas de saúde ou acidentes comigo ou familiares	A B	Sim Não	53	1	Alfanumérica
Q39	Caso tenha deixado de cursar a EJA indique o(s) motivos(s)? Mudança de estado, município ou cidade.	A B	Sim Não	54	1	Alfanumérica
Q40	Caso tenha deixado de cursar a EJA indique o(s) motivos(s)? Motivos pessoais: casamento / filhos.	A B	Sim Não	55	1	Alfanumérica
Q41	Caso tenha deixado de cursar a EJA indique o(s) motivos(s)? Não tinha interesse / desisti.	A B	Sim Não	56	1	Alfanumérica
Q42	Caso tenha deixado de cursar a EJA indique o(s) motivos(s)? Senti-me discriminado(a) / Sofri agressão (física ou verbal).	A B	Sim Não	57	1	Alfanumérica
Q43	Você já frequentou o ensino regular?	A B	Sim Não	58	1	Alfanumérica
Q44	Em que medida os motivos a seguir influenciaram no fato de você não ter frequentado ou ter abandonado a ensino regular? Inexistência de vaga em escola pública.	0 1 2 3 4 5	0 indica o fator menos relevante e 5 o fator mais relevante	59	1	Alfanumérica
Q45	Em que medida os motivos a seguir influenciaram no fato de você não ter frequentado ou ter abandonado a ensino regular? Ausência de escola perto de casa.	0 1 2 3 4 5	0 indica o fator menos relevante e 5 o fator mais relevante	60	1	Alfanumérica
Q46	Em que medida os motivos a seguir influenciaram no fato de você não ter frequentado ou ter abandonado a ensino regular? Falta de interesse em estudar.	0 1 2 3	0 indica o fator menos relevante e 5 o fator mais relevante	61	1	Alfanumérica

		4				
		5				
Q47	Em que medida os motivos a seguir influenciaram no fato de você não ter frequentado ou ter abandonado a ensino regular? Trabalho: falta de tempo para estudar.	0 1 2 3 4 5	0 indica o fator menos relevante e 5 o fator mais relevante	62	1	Alfanumérica
Q48	Em que medida os motivos a seguir influenciaram no fato de você não ter frequentado ou ter abandonado a ensino regular? Motivos pessoais: casamento / filhos	0 1 2 3 4 5	0 indica o fator menos relevante e 5 o fator mais relevante	63	1	Alfanumérica
Q49	Em que medida os motivos a seguir influenciaram no fato de você não ter frequentado ou ter abandonado a ensino regular? Falta de apoio familiar.	0 1 2 3 4 5	0 indica o fator menos relevante e 5 o fator mais relevante	64	1	Alfanumérica
Q50	Em que medida os motivos a seguir influenciaram no fato de você não ter frequentado ou ter abandonado a ensino regular? Problemas de saúde ou acidente comigo ou familiares.	0 1 2 3 4 5	0 indica o fator menos relevante e 5 o fator mais relevante	65	1	Alfanumérica
Q51	Em que medida os motivos a seguir influenciaram no fato de você não ter frequentado ou ter abandonado a ensino regular? Discriminação / Preconceitos (sexo, raça, idade, classe etc.)	0 1 2 3 4 5	0 indica o fator menos relevante e 5 o fator mais relevante	66	1	Alfanumérica
Q52	Quantos anos você tinha quando deixou de frequentar o ensino regular?	A B	Menos de 10 anos. Entre 10 e 14 anos.	67	1	Alfanumérica

		C	Entre 15 e 18 anos.			
		D	Entre 19 e 24 anos.			
		E	Entre 25 e 30 anos.			
		F	Mais de 30 anos.			
		G	Não deixei de frequentar.			
Q53	Indique o grau de importância dos motivos a seguir para você querer a certificação do Ensino Médio? Conseguir um emprego.	0 1 2 3 4 5	0 indica o fator menos relevante e 5 o fator mais relevante	68	1	Alfanumérica
Q54	Indique o grau de importância dos motivos a seguir para você querer a certificação do Ensino Médio? Conseguir um emprego melhor.	0 1 2 3 4 5	0 indica o fator menos relevante e 5 o fator mais relevante	69	1	Alfanumérica
Q55	Indique o grau de importância dos motivos a seguir para você querer a certificação do Ensino Médio? Progredir no meu emprego atual.	0 1 2 3 4 5	0 indica o fator menos relevante e 5 o fator mais relevante	70	1	Alfanumérica
Q56	Indique o grau de importância dos motivos a seguir para você querer a certificação do Ensino Médio? Continuar os estudos no Ensino Superior.	0 1 2 3 4 5	0 indica o fator menos relevante e 5 o fator mais relevante	71	1	Alfanumérica
Q57	Caso você ingresse no Ensino Superior privado pretende recorrer aos auxílios abaixo para custeio das mensalidades? FIES (Programa de Financiamento Estudantil)	A B	Sim Não	72	1	Alfanumérica
Q58	Caso você ingresse no Ensino Superior privado	A	Sim	73	1	Alfanumérica

	pretende recorrer aos auxílios abaixo para custeio das mensalidades? Pró-Uni (Programa Universidade para Todos)	B	Não			
Q59	Caso você ingresse no Ensino Superior privado pretende recorrer aos auxílios abaixo para custeio das mensalidades? Bolsa de estudos da própria Instituição de Ensino Superior	A B	Sim Não	74	1	Alfanumérica
Q60	Caso você ingresse no Ensino Superior privado pretende recorrer aos auxílios abaixo para custeio das mensalidades? Bolsa de estudos da empresa onde trabalho.	A B	Sim Não	75	1	Alfanumérica
Q61	Você tem em sua casa? TV em cores	A B C D	1 2 3 ou mais Não tenho	76	1	Alfanumérica
Q62	Você tem em sua casa? Videocassete e/ou DVD	A B C D	1 2 3 ou mais Não tenho	77	1	Alfanumérica
Q63	Você tem em sua casa? Rádio	A B C D	1 2 3 ou mais Não tenho	78	1	Alfanumérica
Q64	Você tem em sua casa? Microcomputador	A B C D	1 2 3 ou mais Não tenho	79	1	Alfanumérica
Q65	Você tem em sua casa? Automóvel	A B C D	1 2 3 ou mais Não tenho	80	1	Alfanumérica
Q66	Você tem em sua casa? Máquina de lavar roupa	A B C D	1 2 3 ou mais Não tenho	81	1	Alfanumérica

Q67	Você tem em sua casa? Geladeira	A B C D	1 2 3 ou mais Não tenho	82	1	Alfanumérica
Q68	Você tem em sua casa? Freezer (aparelho independente ou parte da geladeira duplex)	A B C D	1 2 3 ou mais Não tenho	83	1	Alfanumérica
Q69	Você tem em sua casa? Telefone fixo	A B C D	1 2 3 ou mais Não tenho	84	1	Alfanumérica
Q70	Você tem em sua casa? Telefone celular	A B C D	1 2 3 ou mais Não tenho	85	1	Alfanumérica
Q71	Você tem em sua casa? Acesso à Internet	A B C D	1 2 3 ou mais Não tenho	86	1	Alfanumérica
Q72	Você tem em sua casa? TV por assinatura	A B C D	1 2 3 ou mais Não tenho	87	1	Alfanumérica
Q73	Você tem em sua casa? Aspirador de pó	A B C D	1 2 3 ou mais Não tenho	88	1	Alfanumérica
Q74	Você tem em sua casa? Empregada mensalista	A B C D	1 2 3 ou mais Não tenho	89	1	Alfanumérica
Q75	Você tem em sua casa? Banheiro	A B	1 2	90	1	Alfanumérica

		C	3 ou mais			
		D	Não tenho			

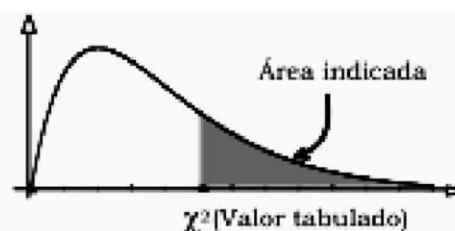
1. Não houve aplicação de questionário socioeconômico para inscritos em Unidade Prisional. Considerar para todo o questionário: o asterisco (*) indica dupla marcação e o ponto (.) resposta em branco.

2. Referente ao Enem 2011. O mesmo NU_INSCRICAO para anos diferentes não identifica o mesmo participante no exame, não permite o acesso aos dados cadastrais como nome, endereço, RG etc, nem identifica o mesmo participante em microdados de pesquisas diferentes.

ANEXO B – Distribuição do teste kolmogorov-smirnov

$n \setminus \alpha$	0.01	0.05	0.1	0.15	0.2
1	0.995	0.975	0.950	0.925	0.900
2	0.929	0.842	0.776	0.726	0.684
3	0.828	0.708	0.642	0.597	0.565
4	0.733	0.624	0.564	0.525	0.494
5	0.669	0.565	0.510	0.474	0.446
6	0.618	0.521	0.470	0.436	0.410
7	0.577	0.486	0.438	0.405	0.381
8	0.543	0.457	0.411	0.381	0.358
9	0.514	0.432	0.388	0.360	0.339
10	0.490	0.410	0.368	0.342	0.322
11	0.468	0.391	0.352	0.326	0.307
12	0.450	0.375	0.338	0.313	0.295
13	0.433	0.361	0.325	0.302	0.284
14	0.418	0.349	0.314	0.292	0.274
15	0.404	0.338	0.304	0.283	0.266
16	0.392	0.328	0.295	0.274	0.258
17	0.381	0.318	0.286	0.266	0.250
18	0.371	0.309	0.278	0.259	0.244
19	0.363	0.301	0.272	0.252	0.237
20	0.356	0.294	0.264	0.246	0.231
25	0.320	0.270	0.240	0.220	0.210
30	0.290	0.240	0.220	0.200	0.190
35	0.270	0.230	0.210	0.190	0.180
40	0.250	0.210	0.190	0.180	0.170
45	0.240	0.200	0.180	0.170	0.160
50	0.230	0.190	0.170	0.160	0.150
OVER 50	1.63	1.36	1.22	1.14	1.07
	\sqrt{n}	\sqrt{n}	\sqrt{n}	\sqrt{n}	\sqrt{n}

ANEXO C – Tabela de distribuição do chi-quadrado

Tabela 6 Distribuição qui-quadrado.

gl	Área na cauda superior								
	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005	0,0025	0,001	0,0005
1	1,32	2,71	3,84	5,02	6,63	7,88	9,14	10,83	12,12
2	2,77	4,61	5,99	7,38	9,21	10,60	11,98	13,82	15,20
3	4,11	6,25	7,81	9,35	11,34	12,84	14,32	16,27	17,73
4	5,39	7,78	9,49	11,14	13,28	14,86	16,42	18,47	20,00
5	6,63	9,24	11,07	12,83	15,09	16,75	18,39	20,51	22,11
6	7,84	10,64	12,59	14,45	16,81	18,55	20,25	22,46	24,10
7	9,04	12,02	14,07	16,01	18,48	20,28	22,04	24,32	26,02
8	10,22	13,36	15,51	17,53	20,09	21,95	23,77	26,12	27,87
9	11,39	14,68	16,92	19,02	21,67	23,59	25,46	27,88	29,67
10	12,55	15,99	18,31	20,48	23,21	25,19	27,11	29,59	31,42
11	13,70	17,28	19,68	21,92	24,73	26,76	28,73	31,26	33,14
12	14,85	18,55	21,03	23,34	26,22	28,30	30,32	32,91	34,82
13	15,98	19,81	22,36	24,74	27,69	29,82	31,88	34,53	36,48
14	17,12	21,06	23,68	26,12	29,14	31,32	33,43	36,12	38,11
15	18,25	22,31	25,00	27,49	30,58	32,80	34,95	37,70	39,72
16	19,37	23,54	26,30	28,85	32,00	34,27	36,46	39,25	41,31
17	20,49	24,77	27,59	30,19	33,41	35,72	37,95	40,79	42,88
18	21,60	25,99	28,87	31,53	34,81	37,16	39,42	42,31	44,43
19	22,72	27,20	30,14	32,85	36,19	38,58	40,88	43,82	45,97
20	23,83	28,41	31,41	34,17	37,57	40,00	42,34	45,31	47,50
21	24,93	29,62	32,67	35,48	38,93	41,40	43,77	46,80	49,01
22	26,04	30,81	33,92	36,78	40,29	42,80	45,20	48,27	50,51
23	27,14	32,01	35,17	38,08	41,64	44,18	46,62	49,73	52,00
24	28,24	33,20	36,42	39,36	42,98	45,56	48,03	51,18	53,48
25	29,34	34,38	37,65	40,65	44,31	46,93	49,44	52,62	54,95
26	30,43	35,56	38,89	41,92	45,64	48,29	50,83	54,05	56,41
27	31,53	36,74	40,11	43,19	46,96	49,65	52,22	55,48	57,86
28	32,62	37,92	41,34	44,46	48,28	50,99	53,59	56,89	59,30
29	33,71	39,09	42,56	45,72	49,59	52,34	54,97	58,30	60,73
30	34,80	40,26	43,77	46,98	50,89	53,67	56,33	59,70	62,16
35	40,22	46,06	49,80	53,20	57,34	60,27	63,08	66,62	69,20
40	45,62	51,81	55,76	59,34	63,69	66,77	69,70	73,40	76,10
45	50,98	57,51	61,66	65,41	69,96	73,17	76,22	80,08	82,87
50	56,33	63,17	67,50	71,42	76,15	79,49	82,66	86,66	89,56
100	109,1	118,5	124,3	129,6	135,8	140,2	144,3	149,4	153,2

Nota: A coluna em destaque é a mais usada.

BARBETTA, P. A. - Estatística aplicada às Ciências Sociais. 7 ed.

Florianópolis: Editora da UFSC, 2010