

Da escola à universidade: a transição desejada por estudantes de escolas da cidade de Natal –  
Rio Grande do Norte – Brasil

Karine Symonir de Brito Pessoa<sup>1</sup>  
Co-autores: Moisés Alberto Calle Aguirre<sup>2</sup>  
Iloneide Carlos de Oliveira Ramos<sup>3</sup>  
Weber Soares<sup>4</sup>  
Dimitri Fazito Recende<sup>5</sup>

No Brasil, as políticas adotadas após a incorporação do Ensino Médio como etapa final da Educação Básica vêm contribuindo com o forte aumento no número de matrículas nesse nível de ensino e, conseqüentemente, com o número de jovens que almejam uma vaga nas universidades. O objetivo do presente trabalho é realizar uma análise longitudinal sobre a trajetória escolar entre o Ensino Médio e Ensino Superior dos estudantes que concluíram o Ensino Médio em 7 escolas da cidade de Natal/RN - Brasil, concomitantemente determinar as correlações existentes entre os desempenhos dos estudantes. Vários questionamentos surgem ao se abordar esse tema, dentre eles: Qual o percentual de estudantes oriundos de escolas públicas e privadas que prestam o vestibular da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN? Como o desempenho desses estudantes na escola vem contribuindo para a continuidade dos estudos na UFRN? Para identificar a matrícula e o abandono/reprovação escolar dos estudantes, pretende-se utilizar a análise exploratória de dados por meio das técnicas demográficas. Foram analisadas as informações de 1.392 estudantes que permaneceram na mesma escola durante os três anos do Ensino Médio, entre esses apenas 703 conseguiram êxito no percurso entre o Ensino Médio e o acesso ao Ensino Superior e 449 estudantes conseguiram êxito até o final do primeiro ano de graduação. Os resultados mostram que o desempenho dos alunos nas disciplinas cursadas no Ensino Médio é moderadamente correlacionado entre os desempenhos obtidos nessas disciplinas. O vestibular da UFRN avalia o máximo de conhecimento do Ensino Médio que os estudantes adquirem, sendo as duas fases (objetiva e discursiva) quem melhor capta o conhecimento do Ensino Médio. O índice que melhor se correlaciona com o conhecimento apresentado no Ensino Médio e no Vestibular é o Índice Rendimento Acadêmico - IRA.

Palavras-chaves: Ensino Médio; Vestibular; Universidade; Demografia.

Trabalho desenvolvido no âmbito do Projeto “O Habitus de estudar: Construtor de uma nova realidade na Educação Básica da Região Metropolitana de Natal” do Programa do Observatório da Educação, INEP/CAPES.

---

<sup>1</sup> PPGDEM/UFRN, karine.symonir@gmail.com

<sup>2</sup> PPGDEM/UFRN, calle@ccet.ufrn.br

<sup>3</sup> DEST/UFRN, lloneide@ufrnet.br

<sup>4</sup> IGC/UFMG, weber.igc@gmail.com

<sup>5</sup> CEDPLAR/UFMG, dfazito@gmail.com

Trabalho apresentado no V Congresso da Associação Latino-Americana de População, Montevideo, Uruguai, de 23 a 26 de outubro de 2012.

## INTRODUÇÃO

A discussão acerca da problemática sobre o acesso à Educação Superior vem se alargando entre os diferentes segmentos da sociedade, no Brasil e em outros países do mundo. Quando analisa-se a história da educação ao longo dos anos, percebemos que o Brasil vem avançando muito na educação, sobretudo quando ela é pensada como um fenômeno responsável pela manutenção e perpetuação dos modos culturais de ser, estar e agir necessários à convivência e ao ajustamento de um membro no seu grupo ou sociedade.

A educação no Brasil é regida pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN nº 9.394 que estabelece as diretrizes e bases nacionais da educação. Na Seção IV do Artigo 35 pode-se conhecer a última etapa do Ensino Básico, que trata do Ensino Médio, entendido como uma etapa alcançável em toda e qualquer sociedade. A meta agora não é mais fornecer possibilidades apenas para a formação básica do cidadão, é oportunizar ainda mais a todas as classes terem acesso ao ensino superior. Nessa perspectiva de avanço para crescimento e desenvolvimento do país, diversos planos e metas foram instauradas no Brasil, sobretudo a partir da década de 1990, onde todos os níveis de ensino passaram por reformas.

No ano de 2007, o Ministério da Educação – MEC criou o Programa de Apoio aos Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI. Como o nome mesmo sugere trata-se de um plano de expansão, que tem como objetivo ampliar o número de vagas que são ofertadas nas Instituições Federais de Ensino Superior, bem como fornecer condições para a redução da evasão de estudantes dos cursos de nível superior.

Deve ser difícil para os estudantes que concluem o Ensino Médio na atualidade e não obtém êxito nas provas do vestibular e/ou do ENEM e ainda ter que decidir sobre sua profissão, ou sobre o tipo de curso que querem fazer - nível técnico, nível superior tecnológico, bacharelados ou licenciatura. Qual curso devo fazer? Que área devo seguir? Estes são questionamentos comuns na cabeça dos estudantes, principalmente no último ano do Ensino Médio. Muitas escolas oferecem acompanhamento psicológico para que o aluno possa decidir qual carreira seguir e, assim, passam a trabalhar com o aluno de forma mais específica nas disciplinas da área escolhida para prestar o vestibular. *Será que um aluno com bom desempenho durante o Ensino Médio implicará em ter um bom desempenho no Vestibular? Ou ainda, será que esse bom desempenho será apresentado na Universidade?* Essas e outras questões parecem óbvias, tendo em vista que existe uma relação provável entre a aprovação na escola de Ensino Médio e a aprovação no vestibular.

O estudo torna-se importante porque busca comprovar a eficácia das medidas que são utilizadas no cálculo do argumento final do candidato no vestibular e mostrar se essa é realmente uma medida de avaliação do conhecimento adquirido pelo estudante durante o ensino médio. O interesse para desenvolver o mesmo surgiu a partir da participação da autora no desenvolvimento de estudos na Comissão Permanente do Vestibular – COMPERVE<sup>6</sup> e na Base de Pesquisa “Formação e Profissionalização Docente”, do Departamento de Educação, CCSA/UFRN.

Entre os desdobramentos desses estudos, foi desenvolvimento pela COMPERVE o Observatório da Vida do Estudante Universitário - OVEU<sup>7</sup>, uma ferramenta que possibilita à UFRN e à Secretaria de Educação do Estado do RN conhecer mais profundamente e avaliar os estudantes de forma a propor melhorias na qualidade do ensino não somente no âmbito institucional, mas no social, familiar, econômico dos estudantes da Educação Básica à Universidade.

Diante desse contexto, pretende-se analisar *as correlações existentes entre os desempenhos de estudantes no percurso entre a escola e a universidade, tomando como critérios de análise o desempenho dos mesmos na escola, no vestibular e na universidade*. Com isso, pode-se averiguar, por exemplo, se o Vestibular deve avaliar apenas com provas objetivas; ou se seria melhor avaliar apenas com as provas discursivas; ou mesmo, quais seriam os melhores índices para avaliar o rendimento dos estudantes na universidade-

## **MATERIAL E METODOS**

Para tais interpretações foram aplicadas técnicas demográficas, estatísticas de análise exploratória e análise multivariada, especificamente a Análise de Correlação Canônica.

A análise exploratória de dados concentra uma grande variedade de técnicas, com intenção de maximizar a obtenção de informações que muitas vezes ficam escondidas. Para inicializar essa análise tão ampla iniciou-se com a organização da estrutura do banco de dados, que na maioria dos *softwares* lêem os arquivos da mesma maneira, sendo as linhas a distribuição dos sujeitos/objetos (unidades observacionais) e as colunas as respostas dos mesmos para os questionamentos que foram feitos/observados.

---

<sup>6</sup> COMPERVE – Órgão da UFRN que é responsável pela seleção dos estudantes que ingressam na Universidade.

<sup>7</sup> OVEU – Constitui um centro de informações estatísticas sobre os estudantes que ingressam na UFRN e de documentos de referência sobre o acesso ao Ensino Superior. Reúnem estudos avaliativos, pesquisas e documentos sobre a realidade do Ensino Médio e do Ensino Superior no contexto do Rio Grande do Norte.

Posteriormente, são organizadas as tabelas e figuras associadas à distribuição de frequências, onde são listadas todas as respostas com as ocorrências para cada uma delas.

Segundo Tukey (1977) as investigações deveriam ser inicializadas com a exploração dos dados obtidos na coleta de dados, para só depois decidir qual técnica aplicar para equacionar o problema e depois procurar a equação que melhor os represente e interprete.

Na tabela 1 são apresentados os número de inscritos segundo tipo de escola, mesmo período onde a UFRN intensificou as políticas públicas, devido ao projeto político pedagógico. No ano de 2003 pode-se perceber que 50,9% dos candidatos que tentavam ingressar na UFRN, eram estudantes provenientes das escolas privadas e apenas 38,5% da rede pública seja ela municipal, estadual e federal, identificamos uma inversão em 2012, tendo mais alunos da rede pública do que da rede privada.

ANO	INSCRITOS			PERCENTUAL DE INSCRITOS	
	REDE PÚBLICA	REDE PRIVADA	TOTAL	REDE PÚBLICA	REDE PRIVADA
2003	9228	12206	23965	38,5%	50,9%
2004	10274	13359	26348	39,0%	50,7%
2005	11265	11756	25332	44,5%	46,4%
2006	11714	12274	26071	44,9%	47,1%
2007	11753	11337	24863	47,3%	45,6%
2008	10846	10761	23290	46,6%	46,2%
2009	12491	10975	25407	49,2%	43,2%
2010	13301	11844	27054	49,2%	43,8%
2011	14254	11813	28124	50,7%	42,0%
2012*	14951	13210	30133	49,6%	43,8%

Tabela 1 Candidatos por Instituição Escolar no Período 2003-2012  
Fonte: OVEU/COMPERVE, 2012.

\* Dados Preliminares

A correlação canônica pode ser pensada como uma extensão “lógica” da análise de regressão múltipla, a diferença básica entre elas é que a regressão múltipla prevê apenas uma única variável dependente a partir de um conjunto de variáveis independentes, já a correlação canônica simultaneamente prevê múltiplas variáveis dependentes a partir de múltiplas variáveis independentes, essa proposta foi feita por Hotelling (1935, 1936).

A técnica de correlação canônica utiliza dois grupos de variáveis, sendo um conjunto de variáveis que pode ser definido como independentes e outro conjunto podendo ser definido como conjunto de variáveis dependentes. Depois que foi determinado essa divisão de conjuntos, a correlação canônica tem uma imensa quantidade de objetivos. Hair (2005) resume em três esses vastos objetivos.

A expressão matemática é a seguinte:

$$Y_1 + Y_2 + Y_3 + \dots Y_p = X_1 + X_2 + X_3 + \dots X_q$$

O valor das cargas canônicas são expressos pela combinação linear entre X e Y,

$$U = A_1X_1 + A_2X_2 + A_3X_3 \dots A_MX_M$$

$$V = B_1Y_1 + B_2Y_2 + B_3Y_3 \dots B_MY_M$$

de modo que a correlação  $Cor(U,V)$  seja maximizada.

A pesquisa reuniu as notas do Histórico Escolar de alunos nos três anos do Ensino Médio com o perfil socioeconômico e os argumentos obtidos no vestibular com os diversos índices de rendimento obtidos na UFRN. Especificamente, foi considerado o conjunto de alunos: que estudaram os três últimos anos da educação básica, na mesma escola com aprovação; que foram inscritos e aprovados em pelo menos um dos vestibulares da UFRN de 2009, 2010 e 2011; e que mantinham *status* “ativo” com um ou mais semestres cursados na UFRN em junho de 2011.

Resultados de um estudo realizado com financiamento do CNPq pela base de pesquisa Formação e Profissionalização Docente do Centro de Educação da UFRN realizado em 2008, revelam que quase 70,0% dos estudantes que concluem o terceiro ano do Ensino Médio nas escolas públicas estaduais acabam não se inscrevendo para concorrer a uma vaga da UFRN. Esses resultados estimulam a aprofundar os estudos para identificar o porquê isso acontece. Como fundamentação teórica foram estudados documentos oficiais que regulamentam a educação no país, como a Lei 9.394, IBGE, MEC/INEP, estudos que vem sendo realizados sobre essa temática na Base de Pesquisa Formação e Profissionalização Docente da UFRN (Ramalho 2004, Salsa 2010, Lima 2011 entre outros), assim como técnicas demográficas e multivariadas, baseadas nos autores Hair e Anderson (2005).

## ANALISES DE RESULTADOS

### Trajétória Escolar entre o Ensino Médio e Ensino Superior

Pode-se observar na Figura 1 que, dentre os 1.392 alunos que cursaram todos os três anos do Ensino Médio na mesma escola de origem, apenas 449 permaneceram na UFRN até o período 2011.1, com pelo menos um semestre cursado, sendo, portanto os outros 943 alunos que evadiram ou reprovaram em algum dos três anos.

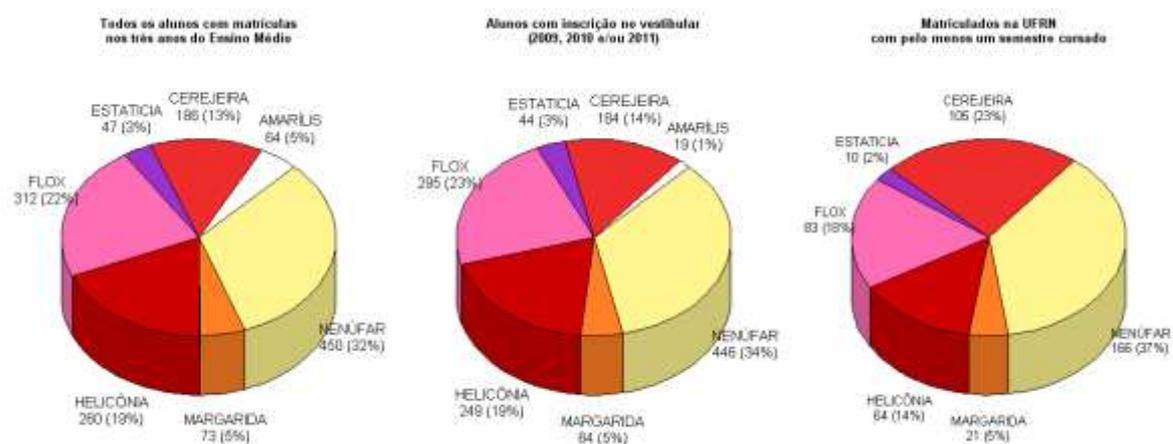


Figura 1 Distribuição dos alunos das escolas de Natal/RN - Brasil nas três etapas – Ensino Médio, Vestibular e Universidade, 2006-2011.

Fonte: Levantamento de dados primários, maio de 2011.

Sendo assim, o total de alunos que participaram das três etapas do estudo foi de 449, mas o total de alunos aprovados em pelo menos um dos vestibulares (2009, 2010 e 2011) é na verdade 703<sup>8</sup>, sendo que nem todos esses atenderam aos critérios estabelecidos pela pesquisa.

Depois de realizar todas as triagens nos dados que foram recebidos das escolas, restou 449 alunos, sendo 56,8% deles do sexo masculino, 99,0% deles solteiros e com idade média de 17 anos.

<sup>8</sup> 703 alunos das 7 escolas que foram aprovados nos Vestibulares de 2009, 2010 e 2011, estando alguns com *status* “cancelado”, “trancado” ou “cadastrado”.

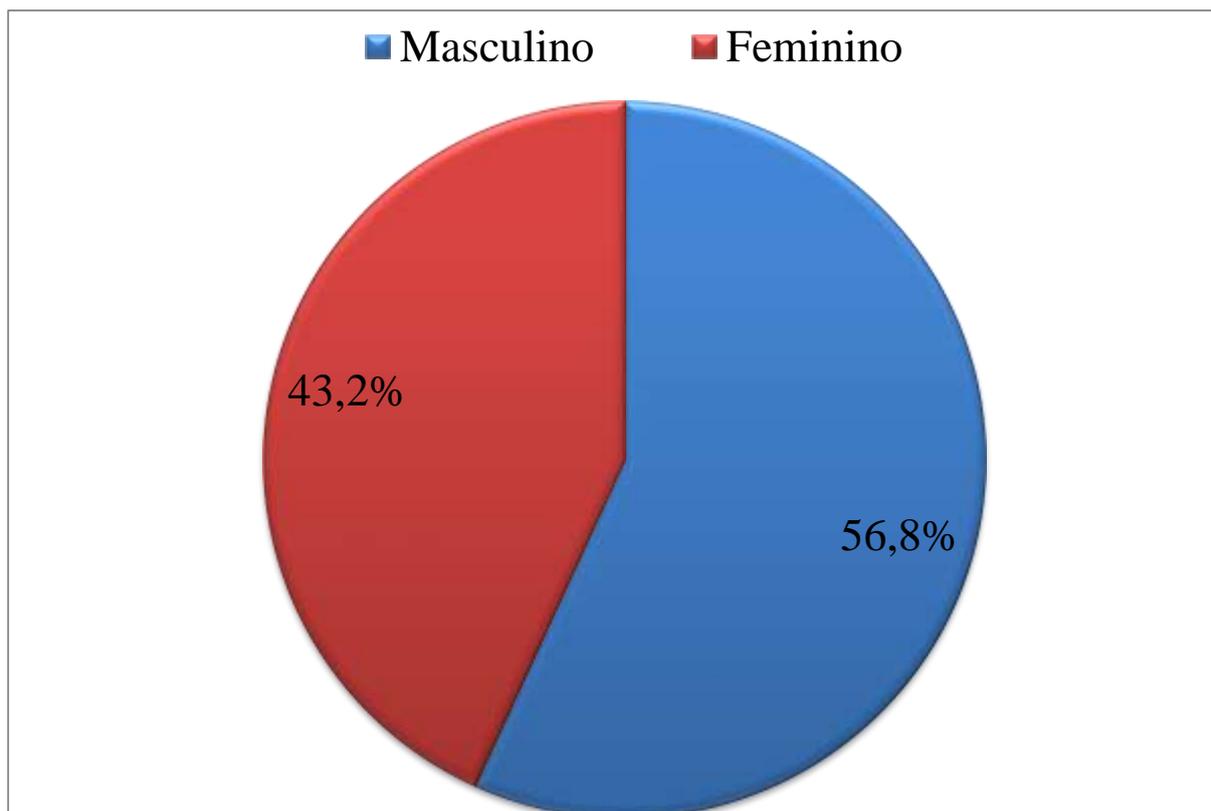


Figura 2 Distribuição dos alunos das escolas de Natal/RN - Brasil segundo gênero, 2006-2011.  
Fonte: Levantamento de dados primários, maio de 2011.

Todas as análises que serão apresentadas a seguir foram realizadas considerando as informações apenas dos alunos que estavam ativos e com no mínimo um semestre cursado no mês de junho de 2011 Neste estudo foram apresentado os rendimentos por disciplina dos alunos durante o primeiro, segundo e terceiro ano do Ensino Médio para entender a trajetória do último ciclo da educação básica. Dispõe-se também dos desempenhos por disciplina nas duas fases do Vestibular, e por fim do desempenho dos alunos da UFRN sendo apresentados através dos índices criados e utilizados atualmente pela Universidade e ainda os índices que foram criados pela equipe de estatística da COMPERVE para o OVEU.

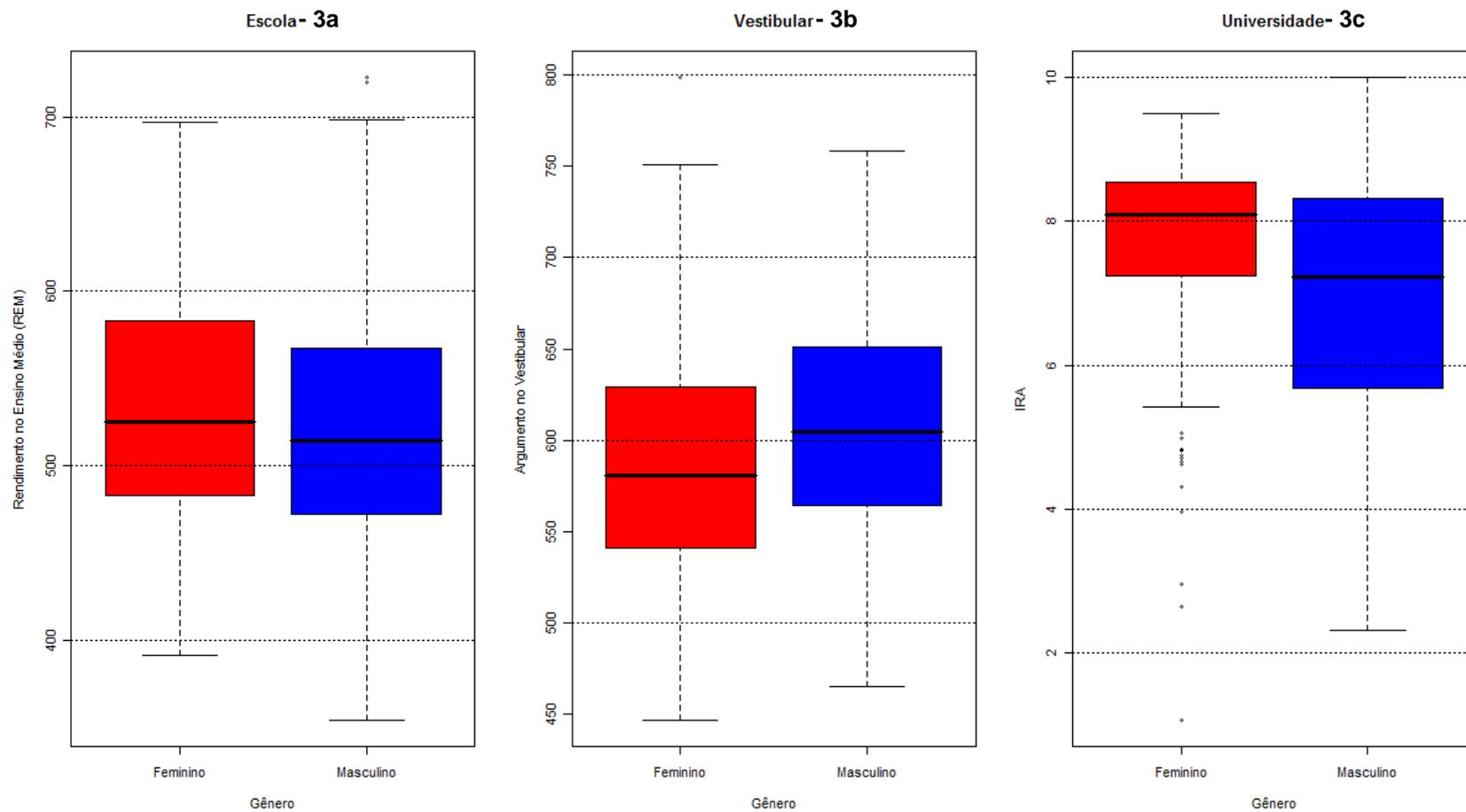


Figura 3 Desempenhos dos alunos das escolas de Natal/RN - Brasil nas três etapas – Ensino Médio, Vestibular e Universidade segundo o gênero, 2006-2011.  
 Fonte: Levantamento de dados primários, maio de 2011.

A Figura 3a mostra o desempenho dos alunos e alunas no Ensino Médio, a Figura 3b mostra os desempenhos dos alunos e alunas no vestibular e a Figura 3c o desempenho de alunos e alunas na UFRN, em todos eles esta sendo avaliado o gênero. Pode-se observar que o desempenho das mulheres é melhor do que os desempenhos dos homens durante os três anos que permanecem no Ensino Médio (Fig 3a), o mesmo acontece quando se observa os desempenhos dos alunos e alunas na UFRN medido pelo IRA (Fig. 3c), aqui o diferencial a favor das mulheres é mais acentuado dado que elas têm desempenho bem superior ao dos homens. Estes resultados estariam significando que em ambos momentos, seja no Ensino Médio ou no Ensino Superior a pressão é bem inferior do que a pressão imposta no Vestibular.

Essa realidade fica bem diferente quando se analisa o desempenho durante o vestibular (Fig 3b), momento em que o conhecimento é testado em um curto tempo (três dias), para alunos e alunas demonstrarem o conhecimento adquirido durante anos de estudos no Ensino Médio. Nesse curto tempo de realização do Vestibular os alunos e alunas são submetidas a uma forte pressão e onde os homens estariam se saindo melhor do que as mulheres. De certa maneira os homens conseguem se sobressair melhor em momentos de pressão que exigem mais “foco”. Na UFRN a realidade apresentada pelos estudos realizados com os dados contidos no OVEU mostra que existem mais inscrições feitas por mulheres quase 60,0% dos inscritos. Já no momento do ingresso à UFRN são os homens que conseguem aprovar em maior número do que as mulheres. No percurso da Universidade, quando se fala dos egressos a realidade é invertida, são mais mulheres que concluem o curso que começaram, mostrando que o despreparo emocional ocorrido por boa parte das mulheres nos momentos em que são colocadas sobre pressão atrapalha bem mais para elas do que para eles. Mas, no momento em que estão sendo avaliadas no longo prazo sem estarem com tanta pressão, elas se destacam mais que os homens, mostrando uma maior dedicação.

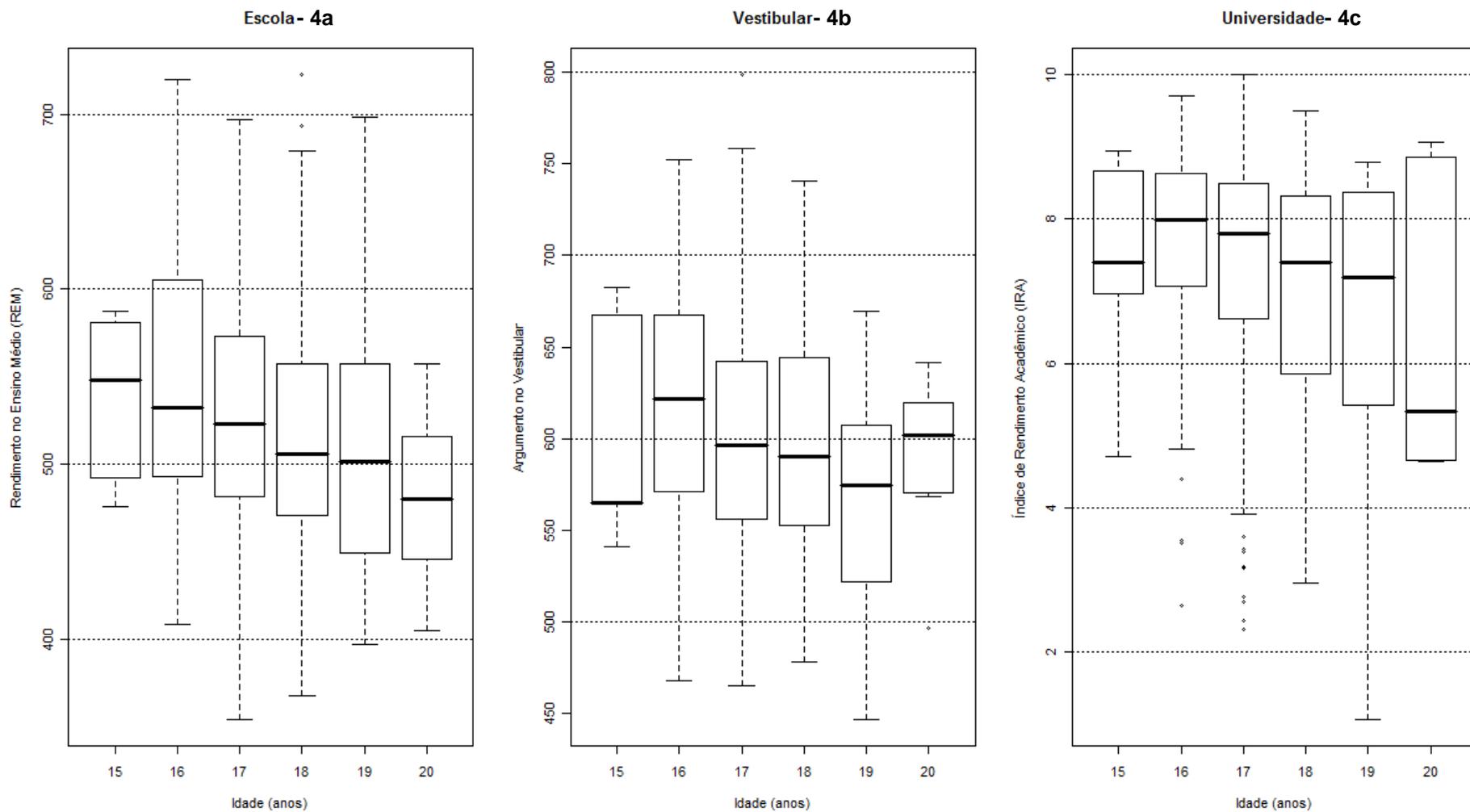


Figura 4 Desempenhos dos alunos das escolas de Natal/RN - Brasil nas três etapas – Ensino Médio, Vestibular e Universidade segundo idade, 2006-2011.  
 Fonte: Levantamento de dados primários, maio de 2011.

:

Quanto à idade pode-se observar, na Figura 4, o desempenho dos alunos das seis escolas pertencentes à pesquisa, nas três etapas que estão sendo avaliadas (Ensino Médio, Vestibular e UFRN).

Para a Figura 4a avalia-se o rendimento médio durante o Ensino Médio, tendo os alunos mais jovens os melhores desempenhos e decrescendo à medida que a idade vai aumentando. Os alunos com 20 anos de idade têm um desempenho bem inferior quando comparado com os alunos de 15 anos de idade. Ainda na Figura 4a ao avaliarmos a mediana de desempenho dos alunos por idade, percebe-se que os alunos com 15 anos de idade têm desempenho mediano acima de 560 pontos, enquanto que os alunos com 20 anos de idade apresentaram desempenho máximo de 550 pontos. Para a Figura 4b não há um padrão crescente ou decrescente nos desempenhos, apresentando apenas um salto na mediana entre os alunos com 16 anos de idade e outro nos alunos de 20 anos de idade. Pode-se perceber que a experiência estaria fazendo a diferença no momento em que os alunos estão expostos a pressão: os alunos mais velhos (20 anos), quando são expostos ao vestibular, têm um desempenho mediano superior do que os alunos mais novos (15 anos) os quais não atingem os 600 pontos. Para a Figura 4c avalia-se o Índice de Rendimento Acadêmico – IRA, observou-se que os alunos com 16 anos de idade apresentaram os melhores índices e à medida que a idade vai avançando, os desempenhos vão decrescendo. Avaliando a mediana: observou-se que os alunos com 20 anos de idade têm o desempenho mais baixo (IRA em torno de 5,6) entre os demais e os alunos com 16 anos de idade possuem IRA até 8 pontos.

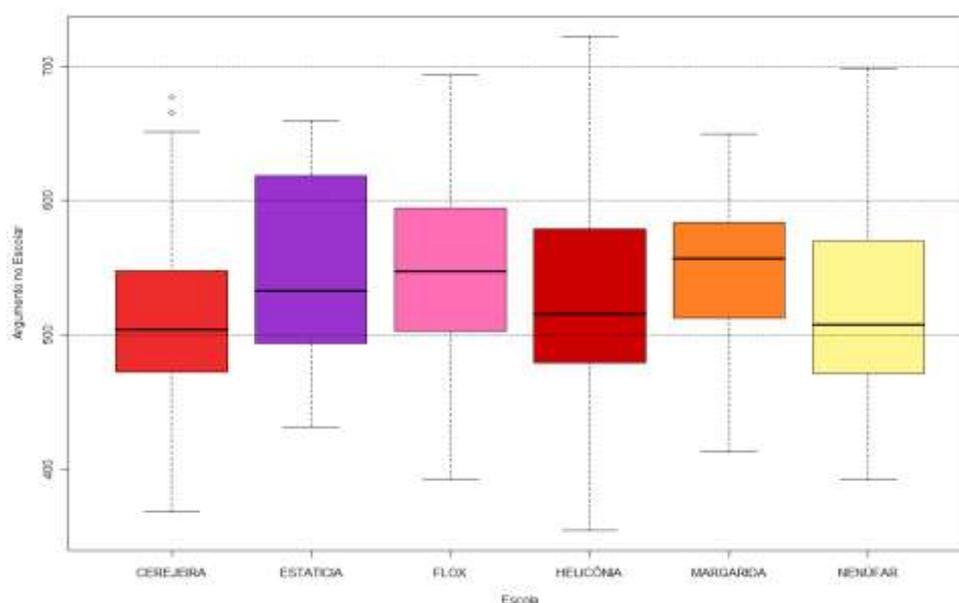


Figura 5 Rendimento dos alunos das escolas de Natal/RN - Brasil no Ensino Médio segundo a escola, 2006-2011.

Fonte: Levantamento de dados primários, maio de 2011]

Na Figura 5, pode-se observar o desempenho dos alunos de cada escola durante o Ensino Médio. O Rendimento do Ensino Médio é calculado com base numa padronização realizada por escola. É importante salientar que essa padronização foi realizada com todos os 1.392 alunos que cursaram os três anos do Ensino Médio na mesma escola. Essa escolha foi feita pelo fato de que, ao se padronizar por todos os 1.392 são incluídos os aprovados e não aprovados retirando o efeito apenas do sucesso. Verifica-se o rendimento de todos os alunos que de certa maneira foram fiéis a escola cursando todo o Ensino Médio em uma única escola. Na Figura 5, verifica-se que a escola Margarida tem 50,0% dos seus alunos aprovados com desempenhos superiores a 550 pontos na escola.

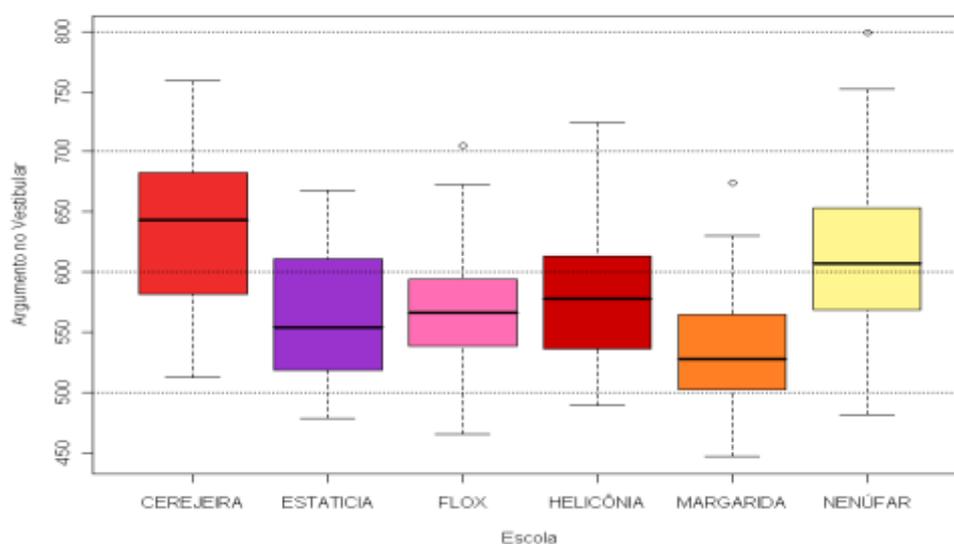


Figura 6 Rendimento dos alunos das escolas de Natal/RN - Brasil no Vestibular segundo a escola, 2006-2011.

Fonte: Levantamento de dados primários, maio de 2011.

Na Figura 6, observa-se que as escolas Cerejeira e Nenúfar obtiveram os melhores desempenhos nos vestibulares, sendo contrario ao desempenho apresentado no Ensino Médio. Essas escolas aprovaram alunos nos cursos mais concorridos como Medicina (8), Engenharia Civil (15), tendo aprovados em cerca de 40 cursos diferentes. Observou-se ainda que todos os alunos da escola Cerejeira obtiveram argumento final no vestibular superior a 510 pontos e as demais escolas tiveram alunos com argumentos inferiores a 500 pontos, essa escola teve 50,0% dos seus alunos com argumentos em torno de 650 pontos. A segunda escola com melhores desempenhos é a escola Nenúfar que 50,0% desses alunos obtiveram argumentos superiores a 600 pontos. A terceira escola com melhores desempenhos foi à escola Helicônia, que 25,0% dos seus alunos obtiveram notas entre 630 e 725 pontos. A escola com os piores desempenhos foi a Margarida onde 25,0% dos alunos obtiveram notas inferiores ao

argumento mínimo do vestibular que é 450 pontos, diferentemente do que aconteceu com o desempenho desses alunos durante o percurso do Ensino Médio, onde a escola se destacou das demais escolas apresentando os melhores desempenhos acadêmicos nesse percurso.

Na Figura 7, são apresentadas as escolas segundo o IRA na UFRN, rendimento esse que é o mais utilizado para avaliar o desempenho dos alunos na universidade. Como dito anteriormente no texto, esses alunos que estão sendo estudados foram os alunos aprovados nos vestibulares de 2009, 2010 e 2011, pois como as escolas forneceram os dados dos alunos que estudaram nas mesmas nos anos de 2006 a 2010 todos os possíveis ingressos foram dados com base nesses anos.

As escolas Cerejeira, Estacícia e Nenúfar tem 50,0% dos alunos com notas (IRA) superiores a 8 pontos. Já a escola Flox tem 50,0% dos alunos com notas inferiores 7 pontos, sendo essa escola que possui mais alunos nessa situação. A variação das notas pelos alunos nas escolas não foi muito diferente, como se pode observar na figura 6 os desempenhos estão seguindo o mesmo padrão.

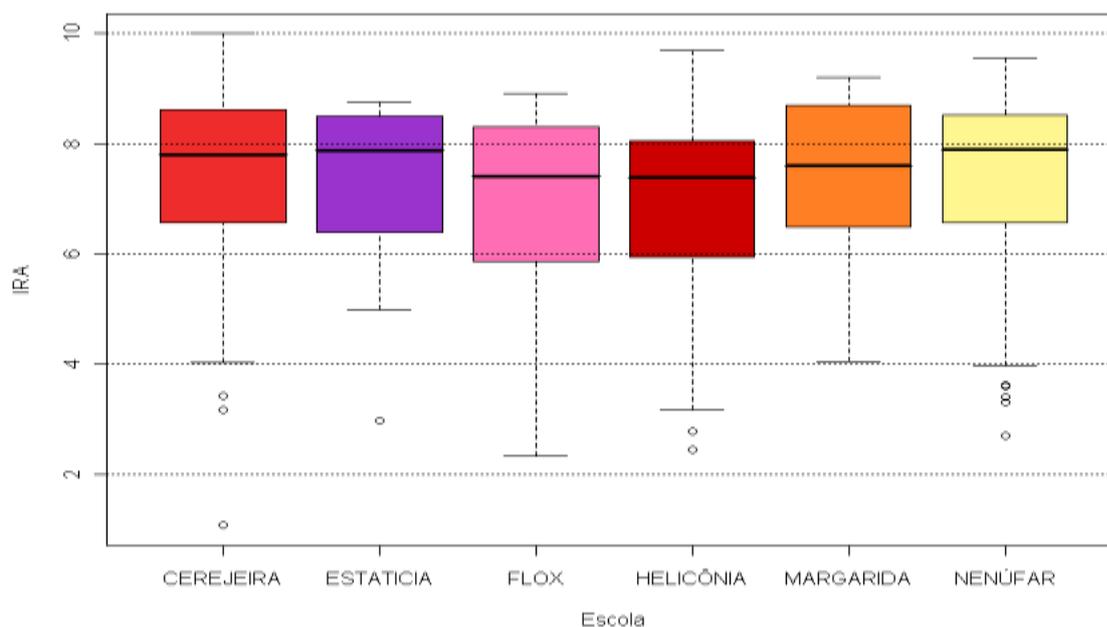


Figura 7 Rendimento dos alunos das escolas de Natal/RN - Brasil na universidade segundo a escola, 2006-2011.

Fonte: Levantamento de dados primários, maio de 2011

### **Análise Canônica dos desempenhos**

Na figura 8 são apresentados os desempenhos dos alunos por escola em duas etapas do percurso - Rendimento (geral) no Ensino Médio e o Argumento Final no vestibular. Com base

nesses resultados, observa-se que a escola que apresentou a maior correlação foi a escola Estática ( $r=0,86$ ) sendo ela classificada como forte positiva. Logo em seguida se apresentam as escolas Helicônia ( $r=0,76$ ) e Nenúfar ( $r=0,74$ ), classificadas como moderadas positivas. Os resultados mostraram que muitas vezes os alunos tem um bom desempenho durante o Ensino Médio, mas não conseguem esses mesmos resultados para o ingresso na Universidade, portanto o bom desempenho durante o Ensino Médio não garante um bom desempenho no vestibular, devido ao grau de exigência da escola no percurso acadêmico. Essa realidade quando analisada por gênero, é possível observar que é mais comum entre as mulheres, sendo elas em grande maioria mais sensíveis a momentos de pressão. Pode-se dizer que o vestibular é mais “cruel” que as demais etapas, pois são três dias de pressão para os candidatos onde eles têm que demonstrar em 17 horas e meia (4 horas e meia por dia) os conhecimentos adquiridos praticamente durante em toda uma vida de estudo. O vestibular aborda a maioria dos conhecimentos que são adquiridos durante o Ensino Médio, sendo que muitos deles são inicializados nos primeiros anos da educação. A maioria das escolas privadas montam os cronogramas no ano letivo voltados para as matrizes curriculares dos vestibulares/ENEM, mas algumas escolas simplesmente utilizam o livro didático para a formação do aluno, isso acontece principalmente nas escolas públicas, onde elas simplesmente formam alunos sem pensar no próximo passo, formam alunos “generalistas”, isso acontece devido a “identidade vacilante do Ensino Médio” diz Ramalho (2004), o Ensino Médio é considerado como uma formação generalizada onde o aluno aprende de tudo um pouco, e esse pouco não se aproveita por completo. Essas seis escolas privadas que foram pesquisadas, tem uma grande quantidade de alunos inscritos e aprovados nos últimos vestibulares, todas elas têm as matrizes curriculares do Vestibular e do ENEM como conteúdo para o último ano da Educação Básica. Essas relações que estão sendo apresentadas são diretamente ligadas ao fato que as escolas utilizaram a matriz curricular, 92,4% (415) desses alunos foram aprovados no primeiro vestibular, alguns acabaram prestando vestibular mais de uma vez até que estão hoje nos cursos que mais se identificaram.

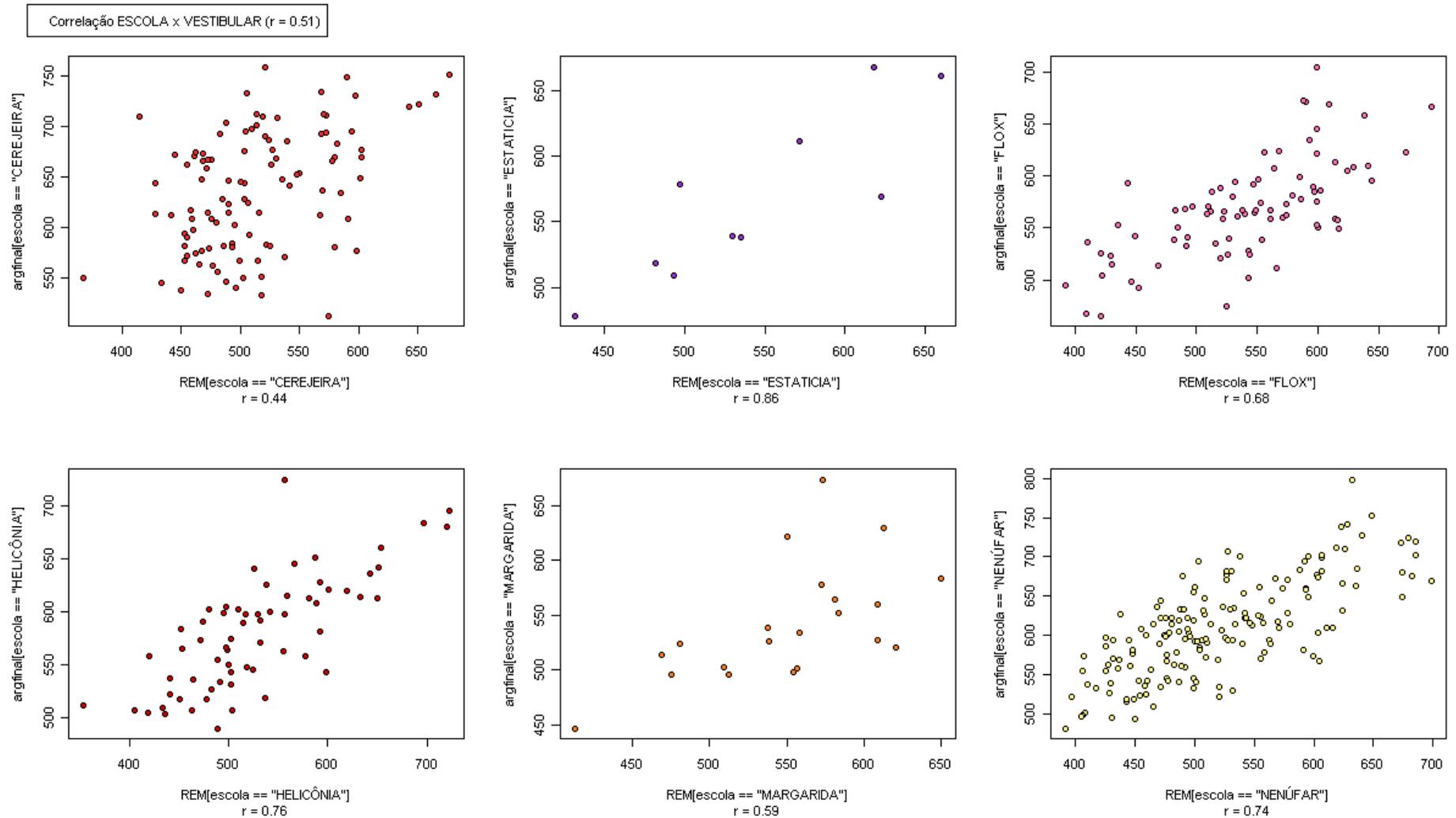


Figura 8 Diagrama de dispersão com os desempenhos dos alunos das escolas de Natal/RN – Brasil, no Ensino Médio e no Vestibular segundo a escola, 2006-2011.

Fonte: Levantamento de dados primários, maio de 2011.

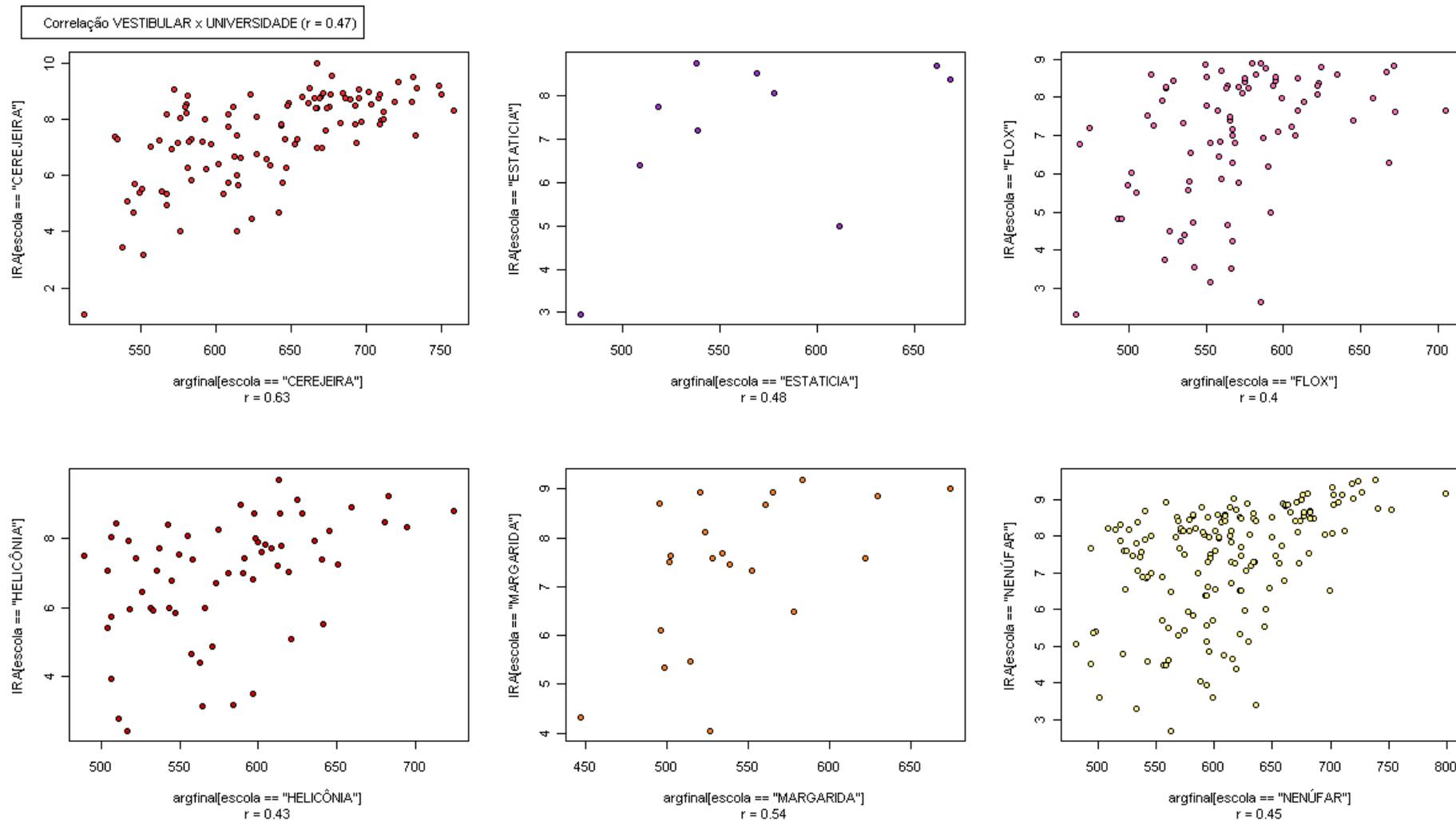


Figura 9 Diagrama de dispersão com os desempenhos dos alunos das escolas de Natal/RN – Brasil, no Vestibular e na Universidade segundo a escola, 2006-2011.

Fonte: Levantamento de dados primários, maio de 2011.

Como se pode observar na Figura 9, a correlação entre os desempenhos no vestibular e na UFRN (Argumento Final do Vestibular e IRA) por escola são na maioria, fracas e positivas. Algumas dificuldades são apresentadas pelos alunos ao longo das trajetórias escolares, sejam elas de nível pessoal ou até mesmo profissional, sendo exceções, para a grande maioria dos estudantes o fato de ter sido um bom aluno durante a vida escolar, fará dele um bom aluno ou ao menos esforçado na universidade. Sabe-se que a vida na universidade é bem diferente da vida na escola de Ensino Médio: na escola, as aulas acontecem em horários sucessivos com professores que em grande maioria estão no “pé” dos alunos para se esforçarem; já na universidade, em alguns cursos, as aulas são realizadas nos três turnos; os professores, na maioria das vezes, ensinam e o aluno fica à “vontade” para ir atrás do restante dos conhecimentos, os alunos de certa forma são mais livres e se não se empenharem não vão ter muito sucesso. Os alunos durante o Ensino Médio estudam para passarem de ano, tendo a formação do Ensino Médio como uma formação generalizada deixando-os a escolha do próximo passo, na universidade eles estudam para “garantir o futuro” ali está em jogo o futuro dos mesmos.

É curioso observar que os desempenhos dos alunos da escola Cerejeira mostraram uma correlação de 0,63 entre vestibular e universidade, sendo a maior dentre todas as escolas, enquanto que na correlação dessa escola com os desempenhos na escola *versus* vestibular e universidade foram os menores valores (0,44 e 0,31). O fato de ter um bom desempenho no vestibular implica em uma relação direta com o bom desempenho na formação profissional e entre escola e universidade. Esses estudantes que estão sendo analisados são alunos de cursos de Medicina, direito, arquitetura que são cursos de difícil acesso e de formação que exige muita dedicação, mas também tem alunos em cursos de menor concorrência como as ciências e engenharias que por sua vez a formação é mais “trabalhosa” exigindo muita dedicação. O excelente desempenho na universidade está ligado principalmente com o curso em que estudam, devido à tão árdua jornada de dedicação que se faz necessário. Pode-se perceber que as correlações entre REM e Argumento final e REM e IRA foram bastante significativas, chegando-se a conclusão que os alunos permanecem fieis em uma trilha desde o primeiro ano do Ensino Médio até os primeiros anos de aluno universitário. Esse estudo apresenta ferramentas para lidar com as dificuldades do ensino universitário, havendo uma abordagem mais intensa nas disciplinas que os alunos tiveram mais dificuldade durante o Ensino Médio, a universidade vai conseguir preparar cada vez mais e melhor os alunos. Tendo alunos cada vez mais bem preparados, o mercado de trabalho vai absorver ainda mais os profissionais qualificados pela UFRN .

Correlação ESCOLA x UNIVERSIDADE (r = 0.45)

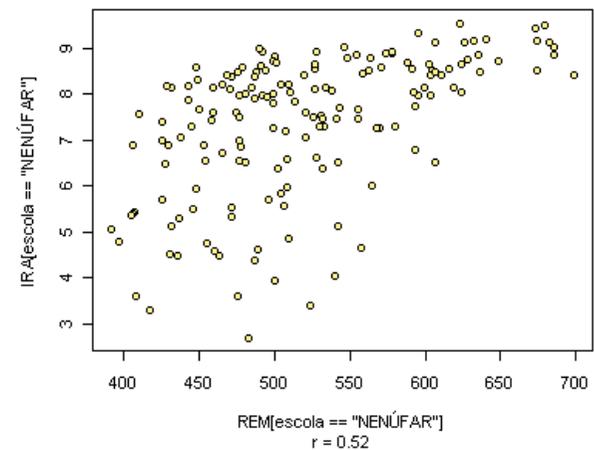
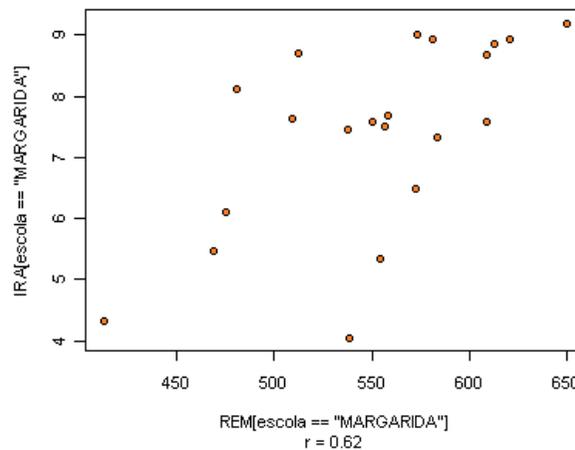
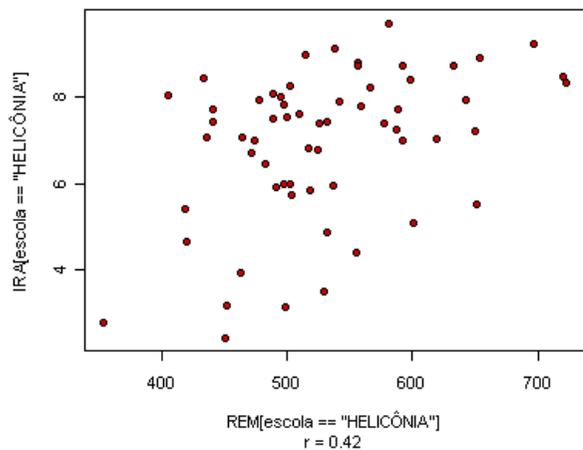
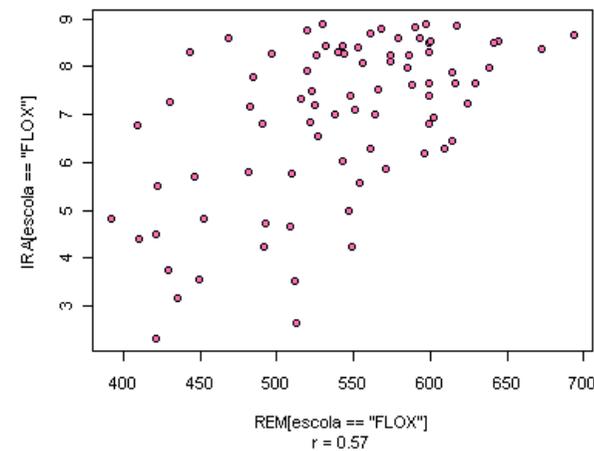
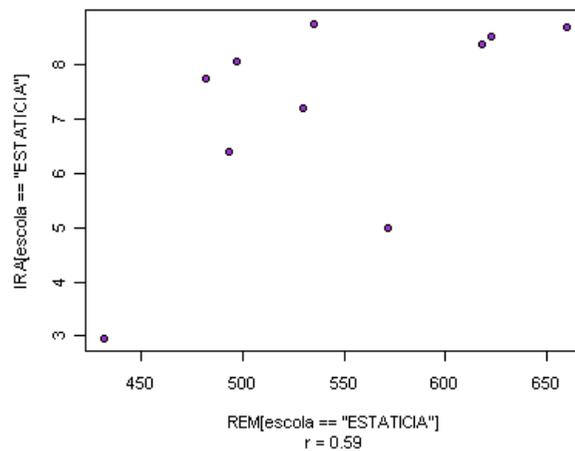
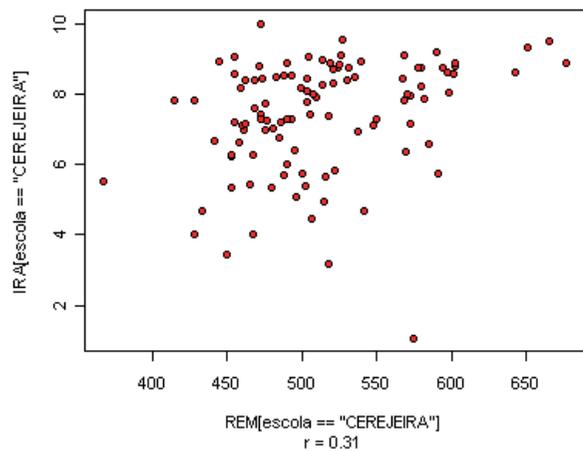


Figura 10 Diagrama de dispersão com os desempenhos dos alunos das escolas de Natal/RN – Brasil, no Ensino Médio e na universidade segundo a escola, 2006-2011.

Fonte: Levantamento de dados primários, maio de 2011.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Entre os 449 estudantes que concluíram o Ensino Médio sem repetência, conseguiram aprovação no Vestibular e estão hoje (junho/2011) ativos na UFRN, 56,8% deles são do sexo masculino, 99,0% deles solteiros e com idade média de 17 anos. Estes resultados são similares aos apresentados por estudos desenvolvidos pela Comissão Permanente do Vestibular – COMPERVE através do Observatório da Vida do Estudante Universitário - OVEU, onde comprovadamente existe uma maior procura para ingressar no Ensino Superior por parte das mulheres, mas na aprovação do vestibular os homens são a maioria, e no percurso universitário aquelas mulheres que conseguiram ingressar (mesmo em minoria) alcançam desempenhos acadêmicos bem superiores em relação aos desempenhos dos homens.

Ao avaliar os desempenhos dos alunos por escola e pela trajetória seguida entre o Ensino Médio e a Universidade, observou-se que o desempenho dos alunos nas disciplinas cursadas do Ensino Médio são altamente correlacionadas, resultado que pode auxiliar as escolas e/ou alunos para se trabalhar as deficiências dentro do Ensino Médio. As correlações que foram identificadas entre as disciplinas do Ensino Médio e as Provas do Vestibular são bastante sugestivas. Essa constatação pode revelar ou que as escolas não preparam bem os alunos para os conteúdos abordados no vestibular, ou que os estudantes possuem muito mais deficiência com relação à habilidade de interpretação e análise.

O vestibular da UFRN avalia o máximo (correlação canônica) de conhecimento do Ensino Médio que estudantes adquirem, sendo as duas fases (objetiva e discursiva) quem maximiza o conhecimento do Ensino Médio. O índice que melhor se correlaciona com o conhecimento apresentado no Ensino Médio e no Vestibular é o IRA.

Com relação à avaliação feita entre o vestibular e a universidade observou-se que as provas objetivas sozinhas não tem relação forte com o desempenho na universidade, mas as duas fases sendo trabalhadas juntas (argumento final) avaliam bem melhor, apresentando uma correlação positiva.

Como perspectiva de trabalhos futuros sugere-se que seja realizada uma avaliação das correlações envolvendo o desempenho desses mesmos alunos no ENEM, a fim de verificar se o ENEM consegue captar bem o conhecimento do Ensino Médio e, assim, poder fazer um comparativo do vestibular tradicional com o ENEM.

## REFERÊNCIAS

HAIR, Joseph F. ET al, *Análise Multivariada de Dados*, 5ª edição, Porto Alegre: Bookman, 367, 2005.

MINGOTI, Sueli Aparecida, *Análise de dados através de métodos de estatística multivariada: uma abordagem aplicada*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 20,2005.

MURTEIRA, Bento J. F., *Análise Exploratória de Dados: Estatística Descritiva*, Lisboa, McGraw-Hill, 1993.

R Development Core Team. R: *A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. ISBN 3-900051-07-0, URL <http://www.R-project.org>,2009.

RAMALHO, Betania Leite e NETO, Antonio Cabral. Política de Acesso à UFRN: Estudo e Proposições. Natal, 2004.

SANTOS, Carla, *Estatística Descritiva - Manual de Auto-aprendizagem*, Lisboa, Edições Sílabo, 2007.

TUKEY, John Wilder Tukey, *Exploratory Data Analysis*, 1977.

VESSONI, Fábio, *Correlação Canônica*, 1998.

VIANNA, H. M. *Testes em educação*. São Paulo: Fundação Carlos Chagas, 1973.