

**ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE ESTUDANTES
ORIUNDOS DE COLÉGIOS AGRÍCOLAS E OUTRAS
ESCOLAS NO CURSO DE AGRONOMIA DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA.**

A comparative analysis of the academic performance of students from agricultural colegios with students from other 2nd level schools that have graduated from the department of Agronomy at the Federal University of Santa Maria.

Roberto L. Wolff e Enio Tonini *

RESUMO

Realizou-se uma análise comparativa do desempenho entre um grupo de 140 Engenheiros Agrônomos, oriundos de Escolas Agrícolas, com outro grupo de 227 Engenheiros Agrônomos oriundos de outras escolas de segundo grau, no concurso vestibular e ao longo dos oito semestres do curso.

Os dois grupos analisados concluíram seus cursos no período compreendido entre 1971 e 1974.

Apesar de se verificar diferenças significativas entre as médias, somente, a partir do quinto semestre, e favorável ao grupo oriundo de Escolas Agrícolas, as seguintes tendências foram evidenciadas:

— Estudantes oriundos de Escolas Agrícolas apresentaram a média ligeiramente inferior aos estudantes oriundos de outras escolas no concurso vestibular.

— Estudantes oriundos de Escolas Agrícolas apresentaram média superior aos oriundos de outras escolas em todos semestres do curso, sendo que no 5.º, 7.º e 8.º semestre a diferença foi significativa a nível de 5%.

— A percentagem de alunos que necessitaram mais de oito semestres para completar o curso foi de 8,57% para oriundos de Escolas Agrícolas, e 13,65% para oriundos de outras escolas.

— A média geral das notas obtidas de ambos os grupos tende a aumentar do 1.º ao 8.º semestre.

— A variação na distribuição das médias tende a diminuir à medida que os estudantes de ambos os grupos se aproximam do final do curso.

SUMMARY

In an analysis of the performance of a group of 140 Engenheiro Agrônomo students from Agricultural Colegios in comparrison to a

* Professor Especialista em Educação Agrícola e Mecanização da "Operação Oswaldo Aranha" e Professor Assistente do Departamento de Educação Agrícola e Extensão Rural da UFSM, respectivamente.

group of 227 Engenheiro Agrônomo students from 2nd level schools other than agricultural colegios revealed that there were some significant differences in the performance as measured by mean scores of the vestibular and eight (8) semestres of course works at the UFSM. The two groups that were under investigation graduated in 1971, 1972, 1973 and 1974 respectively. Although significant differences were found only in course works during the 5th 7th and 8th semestres as measured by the difference in mean values at the 05 per cent confidence level, the following tendencies are evident:

— Students from the Agricultural Colegios scored slightly lower on the vestibular than students from other 2nd level schools.

— Students from the Agricultural Colegios scored slightly higher in course works each semester than students from other and level schools and were found to score significantly higher at the 05 confidence level at the end of the 5th and 7th and 8th semesters during which time the course load was the greatest and number of credits in technical agricultural courses were taken.

— More student from the Agricultural Colegios completed their course of study in the planned eight semester program in comparison to students from other and level schools.

— Students from both groups tend to score progressively better grades from the 1st through the 8th semester.

— The variation of grade distribution of both groups tends to decrease as students progress in their course work from the 1st through the 8th semester.

INTRODUÇÃO

Um dos aspectos apresentados como objeção ao que dispõe a Lei 5.692/71 relativamente ao ensino do 2.º grau, é a carga horária reduzida da parte de educação geral. Argumenta-se que este dispositivo legal, trará resultados negativos no momento em que o aluno realizar o concurso vestibular (1).

Embora os estudos de 2.º grau, dentro do preconizado pelo diploma legal de 1971, tiveram início em 1972, de modo que não se pode, ainda, obter o percentual de classificados no vestibular, pode-se, todavia, realizar um estudo semelhante, analisando-se, a performance no vestibular e ao longo do curso de alunos oriundos de escolas profissionalizantes de 2.º grau, antes da Lei 5.692/71.

Deste modo poder-se-á fazer uma projeção de como se comportará o atual ensino de 2.º grau quando atingir o mesmo estágio que aquelas escolas possuíam, no que diz respeito à composição curricular que capacitava seus alunos para a Universidade.

O ensino agrícola de 2.º grau era um dos poucos ramos da educação nacional que procurava conciliar o ensino geral com o profissional antes da Lei 5.692/71, embora com "matricula inferior a 1% do total do ciclo colegial, segundo o esquema da lei de diretrizes e bases" (2).

Assim que pretende-se analisar neste estudo, o desempenho de dois grupos de estudantes, operacionalizado em termos de notas, no concurso vestibular e ao longo do curso de Agronomia da UFSM.

Um dos grupos é oriundo de Colégios Agrícolas e, o outro, é formado por estudantes oriundos de outros colégios.

MATERIAL E MÉTODOS

No DAERG (Departamento de Assuntos Estudantis e Registros Gerais) da Universidade Federal de Santa Maria (RS) foram coletadas as notas de todas as disciplinas de todos alunos formados no curso de Agronomia no período compreendido entre 1971 a 1974.

Os estudantes foram separados em dois grupos. O grupo 1 é representado por alunos oriundos de Colégios Agrícolas e o grupo 2 por alunos oriundos de outras escolas.

Os dados foram analisados através do computador IBM-1130 do Núcleo de Processamento de Dados da Universidade Federal de Santa Maria.

O seguinte procedimento estatístico foi utilizado para as análises:

$$M = \frac{\sum X}{N}$$

$$S = \sqrt{\frac{(X - \bar{X})^2}{N - 1}}$$

$$S(\hat{m}) = \frac{S}{\sqrt{N}}$$

$$LC = M_1 + 1,96_S (S(\hat{m}))$$

Onde:

- M = Média
- X = Notas
- N = Número de Notas
- S = Desvio Padrão
- S(\hat{m}) = Erro Padrão
- LC = Limite Crítico

Foram submetidos à análise do computador somente os alunos que concluíram o curso em oito (8) semestres dos dois grupos, os outros foram descartados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos dados mostra que em 1971, 1972, 1973 e 1974, formaram-se pela Universidade Federal de Santa Maria 367 Engenheiros Agrônomos. Desses, 140 (38%) eram oriundos de Escolas Agrícolas e 227 (62%) eram oriundos de outras escolas.

Observou-se também que nove (9) alunos ingressaram no curso por transferência de outros estabelecimentos. Desses, oito (8) oriundos de outras escolas e um (1) oriundo de escola agrícola.

Observou-se também que trinta e um (31) estudantes oriundos de outras escolas, referentes ao grupo 2, necessitaram mais de oito semestres para completar o curso (13,65%). Por outro lado, somente doze (12) alunos do grupo 1, oriundos de escolas agrícolas, necessitaram mais de oito semestres para completar o curso (8,57%).

A tabela seguinte fornece mais detalhes da distribuição de números de semestres necessários, por grupo, para obter a graduação em Agronomia.

Tabela 1 — Distribuição do número de semestres apresentados, por grupo, para completar o Curso de Agronomia da Universidade Federal de Santa Maria. Formados de 1971 a 1974. Santa Maria, RS, 1975.

Semestres	Grupo 1	Grupo 2	Total
8	128	196	324
9	9	19	28
10	1	7	8
11	1	2	3
12	1	3	4
Total	140	227	367

Os resultados da tabela 1 evidenciam que os estudantes do grupo 2, oriundos de escolas não agrícolas, possuíam, de uma maneira geral, mais dificuldades para concluir o curso em oito semestres do que alunos oriundos de escolas agrícolas.

Na tabela 2 temos uma visão geral do desempenho dos dois grupos.

Observa-se que no concurso vestibular e nos primeiros quatro semestres as diferenças entre as médias dos dois grupos não são significativas. Observa-se, também, que o grupo 1 (oriundos de escolas agrícolas) possuem uma média ligeiramente inferior no concurso vestibular, todavia, apresentam médias superiores em todos os oito semestres do curso, sendo significativas no 5.º, 7.º e 8.º.

Ora, sendo os primeiros semestres do curso, aqueles em que os alunos se submetem à disciplinas consideradas básicas, e nos últimos semestres como de disciplinas específicas de agricultura, os resultados evidenciam que o treinamento em agricultura recebido a nível de 2.º grau prepara os alunos para um melhor desempenho a nível de 3.º grau.

Por outro lado, devido a melhor média do grupo 2, observa-se que a educação geral ministrada no 2.º grau apresenta uma pequena influência no concurso vestibular todavia, não é significativa.

A significância das diferenças foi medida comparando a média do grupo 2 com os limites críticos do grupo 1 ao nível de 5%.

Estatisticamente, o limite crítico determinado a nível de 5%, indica que 95% da população do grupo 1 tem possibilidade de cair dentro dos extremos calculados. Em outras palavras, a média não apresentará uma variação maior que o produto $\pm 1,96 \times S (\hat{m})$.

Tabela 2 — Comparação do desempenho nos dois grupos de estudantes de Agronomia da Universidade Federal de Santa Maria. Formados de 1971 a 1974. Santa Maria, RS, 1975.

Vestibular e Semestres	Grupo 1 Média	Límite Crítico	Grupo 2 Média
Vestibular	4,0230	4,1515 4,8945	4,1681
1.º semestre	6,9391	1,0682 6,8100	6,1462
2.º semestre	6,9562	1,0901 6,8217	6,9260
3.º semestre	7,1086	7,2140 7,0026	7,0118
4.º semestre	7,2348	7,3427 7,1269	7,1250
5.º semestre	7,4938	7,5674 7,4202	7,3246 *
6.º semestre	7,6220	7,6976 7,5468	7,6138
7.º semestre	7,7715	7,8326 7,7104	7,7039 *
8.º semestre	7,9204	7,9165 7,8643	7,8642 *

* Significativa a 5%.

Com este raciocínio, comparam-se a média do grupo 2 com o limite crítico do grupo 1. Se a média do grupo 2 estiver acima ou abaixo do LC evidenciará que as diferenças nos desempenhos são significativamente diferentes.

Como a significância entre médias nos semestres poderia ser também uma consequência da diferença de disciplinas cursadas por grupos, apresentamos a média das disciplinas cursadas por grupo e por semestre na tabela 3.

Tabela 3 — Média de disciplinas cursadas por grupo e por semestre. Formados de 1971 a 1974. Santa Maria, RS, 1975.

Semestre	Grupo 1	Grupo 2
1.º	4,07	4,07
2.º	4,09	4,13
3.º	3,75	3,96
4.º	3,84	4,16
5.º	6,36	6,22
6.º	7,00	7,00
7.º	7,21	7,32
8.º	7,59	7,70

Observa-se que não há diferenças acentuadas. Inclusive, no

5.º semestre o grupo 1 apresentou mais disciplinas que o grupo 2, e neste semestre a diferença foi significativa e favorável ao grupo 1.

Finalmente, a tabela 4 mostra a análise estatística dos dois grupos. Observa-se que o desvio padrão é relativamente pequeno e decresce progressivamente do 1.º ao 8.º semestre.

A seleção dos alunos através do concurso vestibular é que explica o desvio padrão. São alunos seleccionados em que os extremos inferiores são eliminados, o que acarreta uniformização em torno da média ao longo dos oito semestres.

Tabela 4 — Desempenho dos formandos em oito semestres no Curso de Agronomia da Universidade Federal de Santa Maria no período de 1971 a 1974. Santa Maria, RS, 1975.

Vestibular e Semestres	Grupo 1			Grupo 2		
	Média	Desvio Padrão	Erro Padrão	Média	Desvio Padrão	Erro Padrão
Vestibular	4,0230	1,5456	0,0655	4,1681	1,5767	0,0534
1º semestre	6,9391	1,5724	0,0659	6,7462	1,5860	0,5222
2º semestre	6,9562	1,6431	0,0686	6,9260	1,4499	0,0473
3º semestre	7,0186	1,2408	0,0541	7,0118	1,3652	0,0455
4º semestre	7,2348	1,2772	0,0551	7,1520	1,2191	0,0396
5º semestre	7,4938	1,1206	0,0375	7,3246	1,1873	0,0316
6º semestre	7,6222	1,2055	0,0385	7,6138	1,1038	0,0277
7º semestre	7,7715	0,9906	0,0312	7,7039	0,9933	0,0244
8º semestre	7,9204	0,9338	0,0286	7,8642	0,9326	0,0223

CONCLUSÕES

Os dados obtidos e analisados permitiram concluir:

- 1 — Estudantes oriundos de Escolas Agrícolas apresentaram a média ligeiramente inferior aos estudantes oriundos de outras escolas no concurso vestibular;

-
- 2 — Estudantes oriundos de Escolas Agrícolas apresentaram média superior aos oriundos de outras escolas em todos semestres do curso, sendo que no 5.º, 7.º e 8.º semestres a diferença foi significativa a 5%;
 - 3 — A porcentagem de alunos que necessitaram mais de oito semestres para completar o curso foi de 8,57 para para oriundos de Escolas Agrícolas, e de 13,65 para oriundos de outras escolas;
 - 4 — A escola agrícola profissionalizante de segundo grau mostrou-se mais eficiente, a nível de terceiro grau, em termos de desempenho operacionalizado em notas obtidas.

LITERATURA CITADA

- 1 — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA. "Documenta", ano 14, n.º 170, pg. 24-50, 1975, Brasília.
- 2 — ————. "Documenta", ano 14, n.º 170, pg. 7-14, 1975. Brasília.