

O REGIME DE DEPENDÊNCIA DE DISCIPLINA DO CURSO DE ECONOMIA/UNICENTRO: UM ESTUDO ECONOMÉTRICO

Alcyr Alves Campos - alcycrcampos63@gmail.com

Curso de Ciências Econômicas/Unicentro

Ana Caroline Moreira dos Santos - anac-moreira@outlook.com

Curso de Ciências Econômicas/Unicentro

Edilson Sierpinski Ivaniski - edilsonivaniski@hotmail.com

Luci Nychai (Orientadora) – nychai@ibest.com.br

Curso de Ciências Econômicas/Unicentro

Resumo: O artigo tem o objetivo de analisar a probabilidade de incidência dos fatores socioeconômicos sobre regime de dependência de disciplinas dos alunos matriculados em 2017, no Curso de Ciências Econômicas da Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), Campus Santa Cruz, com sede na cidade de Guarapuava, região Centro-Sul do Estado do Paraná. Metodologicamente, os dados foram coletados por meio de pesquisa de campo junto a uma amostra de 80 alunos do Curso de Economia/Unicentro. Para análise foram empregados os métodos econométricos probabilísticos *Probit Binário* e o *Logit Multinomial*. O estudo constatou que 40% dos alunos entrevistados estão com dependência e que o fator que mais se destacou para explicar essa incidência foi à quantidade de horas semanais dedicadas ao estudo, ou seja, a probabilidade de aluno entrar em regime de dependência é significativamente menor quando dedica mais horas extraclasse ao estudo. Destaca-se que as ementas que mais apresentam alunos com dependência são aquelas que envolvem metodologia econômica e a associação de métodos quantitativos representadas com 75% de incidência.

Palavras-Chave: Dependência. Desempenho acadêmico. Disciplina. Econometria.

Área de submissão do artigo: Métodos Quantitativos em Economia

1. Introdução

As Instituições de Ensino Superior (IES) tem um papel de destaque na formação do capital humano. Portanto, ingressar em uma universidade representa, para muitos jovens, um diferencial para inserção e competição no mercado de trabalho. Contudo, o ingresso na Universidade é somente o primeiro passo. O passo seguinte é conseguir manter um bom desempenho acadêmico. Na universidade o estudante precisa dedicar horas de estudo para diversas disciplinas de acordo com a área escolhida. Muitas vezes, fatores socioeconômicos e psicossociais interferem no desempenho e no aproveitamento. Embora o desempenho acadêmico esteja vinculado ao esforço individual, é necessário que as IES observem os fatores que estão afetando o desempenho dos alunos para que possam buscar meios de garantir a aprendizagem dos mesmos (CERQUEIRA, 2000).

De acordo com Cunha (2005), o aluno universitário necessita de uma atenção especial para que os desafios encontrados na adaptação ao curso superior estimulem e não gerem consequências negativas no nível do aproveitamento acadêmico destes alunos. Nesse sentido, o desempenho acadêmico é o resultado de uma variedade de fatores, tais como formação do quadro docente, estrutura da instituição de ensino, variáveis demográficas, atributos dos próprios estudantes, bem como sua dedicação aos estudos, em termos de (CAVICHIOLO; SANTOS; SILVA, 2016).

Outro desafio encontrado pelos alunos brasileiros, é que o sistema de ensino diverge dos países industrializados em termos de programas e conteúdo. Segundo Barros e Mendonça (2000), os indicadores educacionais do Brasil são inferiores aos padrões internacionais. Portanto, identificar os fatores que afetam o desempenho dos estudantes é crucial para o desenvolvimento de políticas públicas e programas que possibilitem o melhor aproveitamento do processo de ensino e aprendizagem universitário para a formação do capital humano.

São muitas as situações próprias da dinâmica do ingresso na Universidade que interferem no desempenho do estudante, como a mudança para um ambiente distante da família, a busca por uma nova moradia, a convivência com novas pessoas, a diferença da natureza dos assuntos estudados em relação ao ensino médio, entre outros; tais componentes que dificultam a aprendizagem por parte do aluno ingressante.

O primeiro período do curso é exatamente aquele que exerce maior impacto sobre o estudante na Universidade. As dificuldades de adaptação são naturalmente maiores (BRAGA; MIRANDA; CARDEA, 1996), sobretudo na área quantitativa na qual as disciplinas representam, geralmente, um obstáculo para o avanço na seriação devida à dependência.

Quando o estudante consegue ter um aproveitamento satisfatório no primeiro ano, principalmente, nas disciplinas com ementas quantitativas, é certo que ele teve uma formação secundária adequada para o curso escolhido. Segundo Braga; Miranda; Cardea (1996) há uma relação linear entre repetência (dependências) e evasão, principalmente na transição entre o primeiro e o segundo ano.

Silva (2015), por sua vez, aponta que mesmo que o processo seletivo do vestibular e outras formas de ingresso estejam de acordo com a legislação e o perfil de aluno desejado pela instituição de ensino superior, eles podem estar interagindo com características socioeconômicas, culturais, demográficas e educacionais do estudante que a universidade recebe, as quais se manifestam nos valores, preferências e experiências destes, de tal forma a tornar menos válida à seleção, pois estas podem interferir no aproveitamento do aluno e, portanto, no seu desempenho em nível superior. Para Guimarães e Sampaio (2007) e Silva (2015), as características socioeconômicas dos estudantes são fatores determinantes para a obtenção de um desempenho satisfatório nos vestibulares, o que pode implicar que essas características influenciam diretamente no desempenho acadêmico.

Diante do exposto, este artigo tem o intuito de analisar a probabilidade de incidência dos fatores socioeconômicos sobre o desempenho dos estudantes universitário do Curso de Economia da UNICENTRO-PR em termos de dependências das disciplinas quantitativas.

2. Condução metodológica

2.1. Caracterização do objeto e dos dados de pesquisa

Como o objetivo da pesquisa é analisar o perfil do aluno com dependência, os questionários foram aplicados apenas para os alunos matriculados no segundo, no terceiro e no quarto ano do curso, constituindo um universo de 99 estudantes de um total de 145 alunos matriculados em 2017, no Curso de Ciências Econômicas da Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), Campus Santa Cruz, com sede na cidade de Guarapuava, região Centro-Sul do Estado do Paraná.

Por se tratar de uma pesquisa de campo o conjunto de dados classifica-se quanto a sua organização como dados de corte (WOOLDRIDGE, 2006). Os dados foram obtidos através de aplicação de instrumento de pesquisa de campo de forma pessoal e individualizada, no mês de abril de 2017, no curso de Ciências Econômicas.

Esta pesquisa caracteriza-se como descritivo-explicativa (GIL, 2008), cujos dados são coletados por meio de questionários no estilo *survey*. Segundo Babbie (2003) o método *survey* consistente na aplicação de um questionário a uma amostra retirada de uma população, através de entrevistas pessoais, por telefone ou por internet. As respostas são codificadas de forma padronizada e registradas numa planilha de forma quantitativa. Os registros padronizados de toda a amostra são submetidos a uma aferição e análise agregada, para fornecer descrições dos componentes da amostra e determinar correlações entre diferentes respostas. As conclusões descritivas e explicativas obtidas pela análise são, então, generalizadas para a população da qualidade a amostra foi selecionada. A amostra probabilística foi obtida por meio da expressão 1:

$$n = \frac{n_0.N}{N + N_0 + 1} \quad \text{sendo: } n_0 = \frac{1}{e^2} \quad (1)$$

Em que: n_0 é a primeira aproximação do tamanho da amostra; e^2 é o erro tolerável correspondente a 5%; N é o tamanho da população (universo); n o tamanho da amostra. A Tabela 1 presenta a amostragem aleatória simples por turma.

Tabela 1: Amostragem por turma

Turmas	Universo de alunos	Proporção (%)	Amostra por turma
2º	29	31,25%	25
3º	25	23,75%	19
4º	45	45,45%	36
Total	99	100%	80

Fonte: Elaborado pelos autores com base em UNICENTRO (2017).

O instrumento de pesquisa estruturado, conforme Apêndice 1, foi elaborado a partir de 11 perguntas fechadas e duas abertas, procurando obter informações sobre as seguintes características dos entrevistados: i) se possui dependência (binária); ii) gênero (binária); iii) ocupação (binária); iv) renda familiar (escalonada); v) local de residência (binária); vi) mora sozinho (binária); vii) satisfação com o curso (binária); viii) estudo semanal (escalonada); ix) acesso ao material didático (binária); x) inserção na universidade (binária); e xi) área da disciplina com dependência (binária). Já as perguntas abertas, foram sobre a quantidade de matérias em dependências e quais seriam as matérias, caso estivesse com dependência.

2.2. Caracterização do método

Para estudo na área de desempenho educacional é possível construir um modelo teórico que busque sistematizar a correlação condicional média entre o desempenho e diversas variáveis exógenas explicativas, cuja abordagem é conhecida na literatura como a de “funções de produção de educação”, e, posteriormente, estimar os coeficientes de tal modelo, com base em dados disponíveis e valendo-se de técnicas econométricas adequadas (MACHADO; WALTENBERG, 2011).

Desta forma, o método probabilístico empregado nesta análise baseou-se na estimativa por meio do modelo econométrico *PROBIT*, o qual se caracteriza por apresentar a variável dependência binária de escolha qualitativa representada por 0 e 1, visto que muitas decisões são tomadas como simples respostas “sim” ou “não”, também conhecido como modelo de probabilidade ou modelo de variável limitada dependente (WOOLDRIDGE, 2006). Como já informado, por se tratar de um estudo cuja variável endógena é uma *dummy*, ou seja, binária, trata-se de um modelo *Probit Binário*. Para a leitura do coeficiente do modelo estimado do *Probit Binário*, considera-se a probabilidade em pontos percentuais. A aplicação do modelo de regressão linear múltipla com uma variável dependente binária é dada pelo modelo de probabilidade linear, conforme expressão 2:

$$P(Y = 1|x) = \alpha + \beta_1x_1 + \beta_2x_2 + \dots + \beta_nx_n \quad (2)$$

A probabilidade do evento é função linear dos valores assumidos pelas variáveis independentes (x). Os parâmetros (β_j) medem a alteração na probabilidade do evento acontecer em face de uma alteração unitária das variáveis (ΔX_j) mantendo tudo o resto constante conforme expressão 3:

$$\Delta P(Y = 1|x) = \beta_i\Delta X_i \quad (3)$$

Portanto, a análise baseou-se na seguinte especificação econométrica:

$$\begin{aligned}
 (\text{D_DEPENDÊNCIA} = 1|x) \\
 &= \beta_{0i} + \beta_1\text{D_GÊNERO}_i + \beta_2\text{D_OCUPAÇÃO}_i \\
 &+ \beta_3\text{RENTA_FAM}_i + \beta_4\text{D_RES_GPVA}_i \\
 &+ \beta_5\text{D_RES_SOZ}_i + \beta_6\text{D_SATISF_CURSO}_i \\
 &+ \beta_7\text{ESTUDO_SEM}_i + \beta_8\text{D_ACES_DIDÁTICO}_i \\
 &+ \beta_9\text{D_INSER_UNI}_i + \beta_{10}\text{D_AREA_DIS}_i + \mu_i
 \end{aligned}$$

Sendo β_0 a variável constante, conhecida como intercepto, que representa outros fatores não incorporados no modelo. β_n é o coeficiente explicativo ou inclinação, também chamado de coeficiente angular. O μ é termo aleatório qual absorve todo tipo de erro no modelo. E i representa as entidades do modelo, ou seja, os alunos do curso de economia. A Tabela 2 apresenta a legenda das variáveis.

Tabela 2: Legenda das variáveis

Variáveis	Descrição
D_Dependência	Dependência em 2017, variável Dummy a qual recebe: 0 = Não; 1= Sim.
D_Gênero:	Gênero, variável Dummy a qual recebe: 0= Feminino; 1= Masculino.
D_Ocupação	Ocupação, variável Dummy a qual recebe: 0= Só estuda; 1= Trabalha e estuda.
Renda_Fam	Renda familiar mensal, variável escalonada crescente, sendo: 1= De 0 a 1 salário mínimo; 2= De 2 a 3 salários mínimos; 3= De 4 a 5 salários mínimos; 4 = A partir de 6 salários mínimos.
D_Res_Gpva	Residência em Guarapuava, variável Dummy a qual recebe: 0=Sim; 1= Não.
D_Res_Soz	Mora sozinho, variável Dummy a qual recebe: 0 = Não; 1 = Sim.
D_Satisf_Curso	Satisfação com o curso, variável Dummy a qual recebe: 1= Insatisfeito; 0= Satisfeito.
Estudo_Sem	Horas extras semanais dedicadas ao estudo, variável escalonada, conforme segue: 1= 1 hora; 2= 2 horas; 3= 3 horas; 4= 4 horas; 5= 5 horas.
D_Aces_Didático	Tem acesso a material didático, variável Dummy a qual recebe: 0= Sim; 1= Não.
D_Inser_Uni	Ingresso na Universidade, variável Dummy a qual recebe: 0= Vestibular e outros; 1= Ouros (Sisu, Pac).
D_Area_Dis	Disciplina em dependência, variável Dummy, a qual recebe: 0= Outras; 1= Quantitativa.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Também foi estimado um modelo *Logit Multinomial* (WOOLDRIDGE, 2006) para analisar a influência dos fatores socioeconômicos sobre as categorias de alunos de acordo com a quantidade de disciplinas em dependência para o mesmo conjunto de exógenas da Tabela 2.

Para estimação do modelo foi utilizado o software Gnu *Regression, Econometrics and Time-Series Library* (GRETl). A consistência e robustez do modelo estimado foram avaliadas por meio do teste de razão de Verossimilhança e do Fator de Inflacionamento da Variância (FIV) para o efeito de multicolinearidade conforme (WOOLDRIDGE, 2006). O efeito das variáveis foi avaliado ao nível de significância de 5%.

O teste da razão de verossimilhança é um teste de hipóteses que compara a qualidade do ajuste para um modelo irrestrito contra um modelo restrito. O modelo restrito contempla a hipótese nula para menos parâmetros, para determinar qual oferece um melhor ajuste para seus dados amostrais.

Para as hipóteses do teste de razão Verossimilhança:

H_0 : Modelo restrito para menos parâmetros;

H_1 : Modelo irrestrito com todos os parâmetros livres.

E através do Fator de Inflação da Variância (FIV) avaliou o problema de colinearidade ou multicolinearidade entre as variáveis exógenas. Este problema, afeta o erro padrão e a variância interferindo no teste de significância. Se o FIV for igual menor ou igual a 10, não há presença de multicolinearidade (GUJARATI, 2001).

Quanto à avaliação do efeito individual das variáveis exógenas ao nível de 5% de significância por meio do Teste individual t (Student) a hipótese nula ($H_0: B_k = 0$) considerou a ausência de efeito individual, positivo ou negativo, das variáveis exógenas contra a hipótese alternativa ($H_1: B_k \neq 0$) corresponde à presença de efeito individual, positivo ou negativo, das variáveis exógenas.

3. Resultados e discussões

3.1. A dependência no Curso de Economia

Principalmente nos cursos superiores de Economia das Universidades Estaduais do Paraná o regime de dependência é permitido ao estudante reprovado por nota ou por falta, desde que a reprovação não ocorra simultaneamente por nota e insuficiência de frequência, quando não cumprir 75% (setenta e cinco por cento) de frequência às aulas (UEL, 2017).

Segundo a PROEN/UNICENTRO (2017) quando enquadrado no regime de dependência, o aluno é obrigado a se matricular nas disciplinas em oferta nas quais se encontra dependente, conciliando-as com as demais disciplinas da série em que estiver enquadrado. O regime de dependência é facultado ao aluno regularmente matriculado em uma série, que tenha reprovado ou que não tenha efetuado matrícula em disciplinas de séries anteriores do mesmo curso, até o limite de: i) duas disciplinas, para alunos de cursos ofertados em regime anual; ii) quatro disciplinas, para alunos de cursos ofertados em regime anual com disciplinas semestrais. Contudo, fica retido na série o aluno de curso anual com dependência em três ou mais disciplinas no ano, e o aluno de curso anual com disciplinas semestrais com dependência em cinco ou mais disciplinas no ano, sendo-lhes obrigatório matricular-se exclusivamente nessas disciplinas, observada, rigorosamente, a compatibilidade de horários.

No Brasil os trabalhos que abordam o regime de dependência dos projetos políticos pedagógicos dos cursos universitários e as respectivas estatísticas são escassos. Um dos poucos trabalhos com micro dados por curso é o de RISSI; MARCONDES (2011). Nem mesmo as estatísticas do Censo da Educação Superior do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (*Inep*) disponibilizam dados sobre o volume de matrículas das disciplinas em dependência. A Tabela 3 apresenta alguns micros dados sobre o índice médio de reaprovação por disciplina dos cursos de Ciências Sociais Aplicadas da UEL.

Tabela 3: Índice médio de reaprovação por disciplina dos cursos de Ciências Sociais Aplicadas da UEL

Cursos de Sociais Aplicadas	Estatísticas		
	Índice de retenção na série	Índice Médio de Reprovação por disciplina	Índice Médio de Reprovação por disciplina
		1º ano	2º ano
Administração – Matutino	17,97%	26,98%	24,18%
Administração – Noturno	19,26%	25,60%	--
Ciências Contábeis – Matutino	16,00%	33,59%	30,32%
Ciências Contábeis – Noturno	27,52%	31,22%	28,93%
Ciências Econômicas – Matutino	34,69%	36,02%	29,97%
Ciências Econômicas – Noturno	35,00%	42,38%	35,56%
Média geral	25,07%	32,63%	29,79%

Fonte: RISSI; MARCONDES (2011).

O aluno que é reprovado por frequência ou falta em uma determinada disciplina, dependendo da regra, fica retido na série ou carrega a disciplina como dependência, geralmente no limite de duas disciplinas. No caso do curso de Economia da UEL as disciplinas que mais impactaram no índice médio de reprovação por disciplina foram as disciplina cujas ementas trazem como essência a teoria econômica e a economia quantitativa.

No caso específico do curso de Economia da UNICENTRO que representa 7,72% dos alunos matriculados no Campus Santa Cruz, totalizando 145 estudantes (UNICENTRO, 2017), constatou que 40% da amostra diz ter dependência. Contudo, o que se observou é que os alunos não tem um completo entendimento do que seja uma disciplina em regime de dependência, uma vez que confunde com retenção na série o qual ocorre quando o aluno repara por falta ou nota em mais de duas disciplinas no caso do regime seriado anual. A Tabela 4 mostra esse cenário:

Tabela 4: Disciplinas retiradas do curso de Economia/UNICENTRO - 2017

Categoria de alunos	Participação	Disciplinas retidas			
		1	2	3	5
SEM DEPENDÊNCIA	60%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
COM DEPENDÊNCIA	40%	17,50%	20%	1,25%	1,25%
Total Geral	100%	17,50%	20%	1,25%	1,25%

Fonte: Elaborado pelos autores conforme pesquisa de campo abril/2017.

Desta forma, tomando-se como critério o regime de dependência até o limite de duas disciplinas, o índice médio de dependência do curso de Economia/Unicentro, noturno, é de 18,75%, sendo que desses, 17,5% carregam uma dependência e 20% carregam duas dependências. Observa-se, também que, o índice de retenção na série em virtude de reprovação em mais de duas disciplinas é de 1,25% entre os entrevistados.

As ementas que mais apresentam alunos em regime de dependência são aquelas que envolvem a metodologia econômica, a associação de métodos quantitativos com a teoria econômica. Cabe ressaltar que dois fatores influenciam para a ocorrência da dependência: o primeiro, é a reprovação e o segundo, é a desistência da disciplina, principalmente nas disciplinas consideradas do curso de Economia “mais pesadas”. Seja por falta de deficiência do ensino fundamental/médio ou motivos socioeconômicos, os alunos acabam renunciando à disciplina e reprovando por falta. A hipótese a diminuição do nível de seleção para ingresso nos cursos universitários por outros processo que não o vestibular, esteja impactando no aumento das dependências conforme dados da Tabela 5.

Tabela 5: Dependência vs. Ingresso no Curso de Economia/UNICENTRO - 2017

Ingresso	Sem Dependência		Com Dependência		Total
	Frequência	Participação %	Frequência	Participação %	
Vestibular	40	59,70%	27	40,30%	67
Outros	8	61,54%	5	38,46%	13
Total Geral	48	60%	32	40%	80

Fonte: Elaborado pelos autores conforme pesquisa de campo abril/2017.

A análise relativa é horizontal, ou seja, dos que ingressaram no curso de Economia/Unicentro por outros meios que não o vestibular, 38,46% carrega dependência em alguma disciplina. Essa taxa é de 40,30% para alunos da amostra que ingressaram por meio do vestibular. Contudo a maioria dos que ingressaram por outros meios, informaram ter maior dificuldade nas disciplinas matemáticas do curso por falta de base. A Tabela 6 apresenta o Índice de dependência por disciplina.

Tabela 6: Índice de dependência por disciplina do curso de Economia/UNICENTRO-2017

Série	Disciplina	Dependência	Total de Matriculados	Índice de Dependência %
1º	Contabilidade e Análise De Balanço	1	40	2,50
	Gestão das Organizações	0	37	0,00
	História Econômica Geral	3	40	7,50
	Economia e Sociedade	2	39	5,13
	Direito Econômico	2	39	5,13
	Técnicas e Mét. de Pesq. em Economia	14	54	25,93
	Introdução à Economia	0	35	0,00
	Economia Matemática	9	47	19,15
	Redação e Interp. de Textos de Economia	1	39	2,56
	Média de Dependência na 1ª série	4	41	7,54
2º	Matemática Financeira	0	22	0,00
	Microeconomia I	2	25	8,00
	Gestão de Custos Industriais	0	21	0,00
	História do Pensamento Econômico	0	24	0,00
	Contabilidade Nacional	0	22	0,00
	Economia Ambiental	0	20	0,00
	Economia do Setor Público	1	21	4,76
	Economia Monetária	1	29	3,45
	Econometria I	8	38	21,05
	Economia Intern. e Comércio Exterior	4	26	15,38
3º	Média de Dependência na 2ª série	2	25	5,26
	Análise Econ.de Invest. e Mer.Capitais	1	17	5,88
	Econometria II	6	22	27,27
	Economia Política	1	24	4,17
	Formação Econ. e Econ. Brasileira Cont	4	28	14,29
	Macroeconomia I	0	22	0,00
	Microeconomia II	0	23	0,00
	Economia da Inovação e Tecnol. (Opt)	0	24	0,00
	Média de Dependência na 3ª série	2	23	7,37

Fonte: Elaborado pelos autores conforme Relação de Alunos Matriculados nas Turmas e Subturmas / UNICENTRO (2017).

Destaca-se que o Índice de Dependência refere-se ao número de alunos matriculados em determinada disciplina na série t estando efetivamente cursando a série t+1. A maior incidência de dependência foi encontrada no primeiro ano curso de Economia. Em média 7,54% dos alunos cursam alguma disciplina em regime de dependência na 1ª série. Na 3ª série foi encontrada a segunda maior taxa média, na ordem de 7,37%. Conforme dados da Tabela 5, ressalta-se que as disciplinas com incidência de dependência são Técnicas e Métodos de Pesquisa em Economia, Econometria II, Econometria I, Economia Matemática, Economia Internacional e Comércio Exterior, Formação Econômica e Economia Brasileira Contemporânea, Microeconomia I e História Econômica Geral.

3.2. A influência socioeconômica sobre a dependência

Os fatores tomados para caracterização do perfil socioeconômico dos alunos com ou sem regime de dependência no curso de Economia/Unicentro foram gênero, trabalho, renda, moradia, satisfação com o curso, horas de estudo, acesso a materiais didáticos e tipo de ingresso. Contudo, esta análise descritiva dará atenção a dicotomia de gênero, trabalho, renda, horas de estudo e tipo de ingresso. A Tabela 7 apresenta a dependência quanto à dicotomia ao sexo e ocupação.

Tabela 7: Regime de dependência por sexo do Curso de Economia - 2017

Categoria	Feminino		Total	Masculino		Total	Total Geral
	Trabalho/Estágio	Não		Trabalho/Estágio	Não		
Dependência	Sim			Sim			
Ausência	6,25%	25%	31,25%	7,50%	21,25%	28,75%	60%
Presença	2,50%	12,50%	15%	3,75%	21,25%	25%	40%
Total Geral	8,75%	37,50%	46,25%	11,25%	42,50%	53,75%	100%

Fonte: Elaborado pelos autores conforme pesquisa de campo (2017).

Ressalta-se que atualmente a presença feminina no curso de Economia/Unicentro é equilibrada à presença masculina. A incidência da dependência é relativamente maior na dicotomia masculina, ou seja, dos 40% de alunos neste regime, 15% é de mulheres e 25% de homens.

Supõe-se que a condição de trabalho pode influenciar essa condição, conforme poderá ser confirmada (ou não) com o modelo econométrico, visto que enquanto que das alunas com dependência 12,50% trabalham ou fazem estágio, nos alunos essa taxa sobe para 21,25%. Quanto à renda mensal familiar, a Tabela 8 apresenta as taxas de participação por faixa se salário mínimo (SM).

Tabela 8: Participação quanto a renda mensal familiar dos alunos do Curso de Economia/Unicentro – 2017

Dependência	DE 0 A 1 SM	DE 2 A 3 SM	DE 4 A 5 SM	≥ 6 SM	Total Geral
Ausência	12,50%	20%	18,75%	8,75%	60%
Presença	3,75%	20%	8,75%	7,50%	40%
Total Geral	16,25%	40%	27,50%	16,25%	100%

Fonte: Elaborado pelos autores conforme pesquisa de campo (2017).

A renda mensal familiar de 20% dos alunos em dependência é de 2 a 3 salários mínimos, ou seja, entre R\$ 1.874,00 a R\$ 2.811,00. Apenas 7,50% dos alunos neste regime informaram ter uma renda acima de R\$ 5.622,00. A renda baixa é consequência do tipo de ocupação predominante na região de abrangência da Universidade que é o comércio, serviço e setor público. A Tabela 9 apresenta as taxas de horas de extras por semana por regime de dependência.

Tabela 9: Taxas de horas de extras por semana por regime de dependência

Dependência	Horas de estudos extras por semana						Total Geral
	0h	1h	2h	3h	4h	≥ 5h	
Ausência	0,00%	10%	18,75%	16,25%	6,25%	8,75%	60%
Presença	1,25%	15%	12,50%	6,25%	1,25%	3,75%	40%
Total Geral	1,25%	25%	31,25%	22,50%	7,50%	12,50%	100%

Fonte: Elaborado pelos autores conforme pesquisa de campo (2017).

Os alunos que tem disciplinas em dependência, 28,75% estudam adicionalmente, de 0 a 2 horas semanais e apenas 11,25% estudam mais de 2 horas por semana além da sala de aula. Já entre os alunos com ausência de, 31,25% estudam mais de 2 horas extras por semana e 38,75% estudam adicionalmente até 2 horas semanais. O regime de dependência por tipo de ingresso na universidade consta da Tabela 10.

Tabela 10: Regime de dependência por tipo de ingresso na universidade do Curso de Economia/Unicentro - 2017

Dependência	Vestibular	Sisu e PAC	Total Geral
Ausência	50%	10%	60%
Presença	33,75%	6,25%	40%
Total Geral	83,75%	16,25%	100%

Fonte: Elaborado pelos autores conforme pesquisa de campo (2017).

Destaca-se que o número de vagas do curso é distribuído entre vestibular e outras formas de ingresso na proporção de 50%. Observa-se que a maior participação relativa do regime de dependência está nos alunos que ingressaram via vestibular na ordem de 33,74% contra 6,25% dos alunos que ingressaram por outros meios como Sisu e Pac.

3.2.1. Efeito de causalidade socioeconômica sobre o regime de dependência

A avaliação do problema da multicolinearidade foi procedida por meio do Fator de Inflacionamento da Variância (FIV). Neste caso, como as variáveis apresentaram um FIV abaixo do parâmetro de 10 pontos, constatou-se que as variáveis exógenas utilizadas na pesquisa não são colineares entre si. Portanto o modelo não apresentou problema de multicolinearidade. De acordo com teste razão Verossimilhança a decisão foi favorável para a hipótese nula referente a modelo restrito para menos parâmetros. Contudo, como não se quer descartar nenhuma variável, o modelo estimado consta da Tabela 11.

Tabela 11: Modelo Estimado *Probit* Binário

Variáveis	Variável endógena: Dependência_DM	
	Coeficientes	p-valor
D_Gênero	0,5233	0,0990
D_Ocupação	0,0680	0,8660
Renda_Fam	-0,0374	0,8292
D_Res_Gpva	-0,1706	0,6547
D_Res_Soz	0,2017	0,6098
D_Satisf_Curso	-0,5512	0,2010
Estudo_Sem	-0,2865	0,0206
D_Aces_Didatico	-0,3235	0,5340
D_Inser_Uni	-0,0947	0,8145
Constante	0,3337	0,6591
R ²	0,1018	n = 80

Fonte: Estimado pelos autores com base nos dados coletados.

Ressalta-se que o baixo coeficiente de determinação é próprio do uso de variáveis exógenas *dummies* ou escalonadas. Contudo, somente o gênero (D_GÊNERO) e horas de estudos extras (ESTUDO_SEM) apresentaram significância abaixo de 10%. Neste caso, mantidas as demais variáveis constantes, inferiu-se que a dependência incidiu mais sobre os alunos do sexo masculino e que na medida em que aumenta as horas extras semanais de estudo a dependência diminui, significativamente.

Um segundo modelo foi estimado para analisar o efeito de causalidade socioeconômica sobre a quantidade de disciplinas em regime de dependência por meio de um *Logit Multinomial*, conforme Tabela 12.

Tabela 12: Modelo Estimado *Logit Multinomial*

Variáveis	Variável endógena: Dependência_Qt			
	3DP	5DP	Coeficiente	P-valor
D_Gênero	31,6103	0,000	38,0644	0,000
D_Ocupação	-36,0310	0,000	-5,0203	0,0240
Renda_Fam	-38,2149	0,000	-3,7263	0,0261
D_Res_Gpva	-6,4103	0,000	0,9994	0,4554
D_Res_Soz	38,4941	0,000	40,5239	0,000
D_Satisf_Curso	-8,5902	0,000	0,9795	0,5932
Estudo_Sem	-0,2318	0,5041	-37,1618	0,000
D_Aces_Didatico	-3,2010	0,0070	-0,6286	0,7453
D_Inser_Uni	-39,8613	0,000	-36,0021	0,000
Constante	24,3414	0,000	28,3560	0,000

Fonte: Estimado pelos autores com base nos dados coletados.

O comportamento multinomial, ou seja, a influência socioeconômica por quantidade de dependência mostra que os alunos apresentam categorias (cuts) diferentes quanto a esse critério. Quando o aluno do Curso de Economia carrega regularmente até duas disciplinas em dependência o fator mais significativamente preponderante é a atribuição das horas de estudos extraclasse que incidência sobre sua inexistência.

Por outro lado, quando o aluno carrega mais de duas disciplinas como dependência, e neste caso, não pode ser matricular na série seguinte, no regime seriado anual, os fatores socioeconômicos são mais significativamente preponderantes. E em alguns, casos esses fatores se sobrepõem as horas de estudo adicionais.

Desta forma, infere-se que o aluno do Curso de Economia, noturno, da Unicentro, que não conseguiu se matricular na serie seguinte, porque carregou mais de duas dependências é do sexo masculino, que não trabalha nem faz estágio, tem renda familiar baixa, reside sozinho em Guarapuava, não está satisfeito com o curso, e ingressou no curso via vestibular, independente das horas extras que dedique ao estudo.

4. Considerações finais

Ao tecer as considerações finais deste artigo cujo objetivo foi analisar a incidência dos fatores socioeconômicos sobre o regime de dependência em termos de disciplinas dos alunos do Curso de Economia/Unicentro, conclui-se que, 10,18% da variação do regime de dependência dos alunos foram explicados pelos fatores analisados na pesquisa. Identificou-se que o índice médio de dependência no curso é de 18,75% até duas disciplinas, e que as ementas que mais apresentam alunos com dependência são aquelas que envolvem metodologia econômica e a associação de métodos quantitativos representadas com 75% de incidência.

Para o caso dos alunos em regime de dependência, inferiu-se que a dependência incidiu mais sobre os alunos do sexo masculino, sendo 25% do total, e que na medida em que aumentam as horas extras semanais a probabilidade de o aluno possuir dependência diminui significativamente, como pôde ser observado que em média 35% dos alunos que dedicam duas ou mais horas de estudo extraclasse semanais não estão em regime de dependência. Para tanto, o estudo também demonstrou que para o caso dos alunos que carregam mais de duas disciplinas em dependência os demais fatores socioeconômicos, incorporados na pesquisa, são mais significativos preponderantes e alguns casos se sobrepondo as horas de estudo adicionais.

5. Referências

- BABBIE, Earl. **Métodos de pesquisa survey**. Tradução de Guilherme Cesarino, 2^a reimpressão. Belo Horizonte: UFMG, 2003.
- BARROS, Ricardo Paes de; MENDONÇA, Rosane. **Uma análise dos determinantes do desempenho educacional no Brasil**. Brasília: Projeto Nordeste, 2000. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me000557.pdf>. Acesso em 20 de maio de 2017.
- BRAGA, M. M.; MIRANDA, C. O. B; CARDEA, Z. L. **Perfil socioeconômico dos alunos, repetência e evasão no Curso de química da UFMG**. Núcleo de Pesquisas sobre Ensino Superior da Universidade de São Paulo. DOCUMENTO DE TRABALHO 5/ 96. São Paulo: NUPES, 1996.
- CAVICHIOLO, Denize; SANTOS, Keila P. dos; SILVA, Sidnei C. da; *Variáveis que influenciam o desempenho acadêmico em um curso de ciências contábeis*. 2º Congresso de Contabilidade e Governança. UnB, Brasília – DF, 2016. Disponível em: <http://soac.unb.br/index.php/ccgunb/ccgunb2/paper/viewFile/5212/1403>. Acesso em 20 de maio de 2017.

CERQUEIRA, Teresa Cristina Siqueira. **Estilos de aprendizagem em universitários.** Tese de doutorado (Faculdade de educação da universidade estadual de Campinas) 2000. Disponível em: <<http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/253390/1/Cerqueira%2C%20Teresa%20Cristina%20Siqueira.pdf>>. Acesso em 20 de maio de 2017.

CUNHA, Simone Miguez; CARRILHO, Denise Madruga. **O processo de adaptação ao ensino superior e o rendimento acadêmico.** Psicol.esc. educ., Campinas , v. 9, n. 2, p. 215-224, dez. 2005. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-572005000200004&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 20 maio de 2017.

DIAP/UNICENTRO. **Relação de Alunos Matriculados nas Turmas e Subturmas.** Guarapuava: . COORTI-UNICENTRO - Versão 03, 2017.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GUIMARÃES, J.; SAMPAIO, B. **The influence of family background and individual characteristics on entrance tests scores of Brazilian university students.** In: XII Encontro Regional de Economia, 2007, Fortaleza. Anais. Fortaleza: BNB, 2007.

GUJARATI, Damondar. **Econometria Básica.** 5ª Ed. Rio de Janeiro: AMGH, 2001.

MACHADO, D. C.; WALTENBERG, F.D. **Determinantes do desempenho de alunos de graduação em Economia da UFF.** Centro de Estudos sobre Desigualdade e Desenvolvimento. São Paulo: CEDE-UFF, 2011.

PROEN/UNICENTRO. Pró-Reitoria de Ensino – Universidade Estadual do Centro-Oeste. **Informações Acadêmicas.** Disponível no endereço: <http://www2.unicentro.br/proen/informacoes-academicas/>. Acesso em 9 de junho de 2017.

RISSI, M. C.; MARCONDES, M. A.S. M. (Org). **Estudo sobre a Reprovação e Retenção nos Cursos de Graduação** – 2009. Londrina: UEL, 2011.

SILVA, Henrique Grabalos da. **Fatores determinantes do desempenho acadêmico no ensino superior:** uma abordagem por meio do estado da arte. Anais do VIII Encontro de Pesquisa em Educação. III Congresso Internacional de Trabalhos Docentes e Processos Educativos. ISSN 2237-8022. Uberaba: 2015.

UEL – Universidade Estadual de Londrina. Catálogo do Curso de Ciências Econômicas. Disponível no endereço: www.uel.br/prograd/catalogo-cursos/Catalogo_2005/Ciencias%20economicas.pdf. Acesso em 9 de junho de 2017.

UNICENTRO. Universidade Estadual do Centro-Oeste. **Anuário Estatístico.** Informações Acadêmicas. Graduação e Pós. Disponível no endereço: <http://www3.unicentro.br/anuario/informacoes-academicas/#1492692827954-a210a24b-bbb2>. Acesso em 9 de junho de 2017.

WOOLDRIDGE, Jeffrey M. **Introdução à Econometria:** uma abordagem moderna. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.