



**Monitoria Econometria II**  
REC 2312 - 1º Semestre 2015  
Monitor(a): Victória Mazás Martinez  
4ª Lista de exercícios

1. Suponha que você tenha que estimar um modelo no qual sua variável dependente seja uma *dummy* que assume o valor 1 se o indivíduo de 18 anos completou o Ensino Médio e zero caso contrário. Discorra sobre como seria a melhor forma de estimar o modelo, dado que queremos saber o efeito sobre a probabilidade de conclusão do E.M. aos 18 anos. Descreva detalhadamente as etapas necessárias para a estimação e as suposições sobre o modelo.
2. Discorra sobre a diferença na interpretação dos coeficientes nos modelos de probabilidade Linear e não Linear (Probit ou Logit )
3. Apresente a forma dos efeitos marginais nos modelos não lineares (obs: eles diferem nos casos contínuo, discreto e para dummies).
4. Dado que o efeito marginal em regressões não lineares depende do valor do vetor  $\mathbf{x}$ , apresente duas formas de calcular uma medida sumarizada do impacto marginal de uma variável explicativa.
5. O efeito parcial de  $x_j$  sobre  $Pr(\mathbf{x})$  depende de  $\mathbf{x}$ . Contudo o efeito relativo não depende de  $\mathbf{x}$ . Mostre que para variáveis contínuas  $x_j$  e  $x_h$ , a taxa dos efeitos parciais é constante.
6. Defina *grad* como uma variável *dummy* informando se um estudante- atleta de uma grande universidade se formará em cinco anos. Sejam *nmem* e *sat* a nota média do ensino médio e a nota no exame *SAT*, respectivamente. Defina *estudo* como o número de horas gastas por semana em uma sala

de estudos organizada. Suponha que usando os dados de 420 estudantes-atletas, observa-se o seguinte modelo logit:

$$\hat{P}(grad = 1|nmen, sat, estudo) = \Lambda(-1,17+0,24nmem+0,00058sat+0,073estudo),$$

onde  $\Lambda(z) = \exp(z)/[1 + \exp(z)]$  é a função logit. Mantendo fixos  $nmem$  e  $sat$  em 3,0 e 1.200, respectivamente, compute a diferença estimada na probabilidade de formatura de alguém que passou dez horas por semana em uma sala de estudos e de alguém que passou cinco horas por semana.

7. Apresente a justificativa para o uso de variável latente para estimar um modelo e a estrutura do modelo sob este enfoque.