Lista 1 - Econometria II

Rodrigo Volmir Anderle, Carlos Oliveira

24 de fevereiro de 2017

### 2. A partir de um banco de dados, de sua escolha, e discutido em sala da aula, resolva:

1. Estime (utilizando o software Stata) um modelo logit simples, de sua escolha, com duas variáveis explicativas em nível;
2. Calcule manualmente os valores marginais referentes aos parâmetros, apresentando a equação logit usada e suas respectivas derivadas parciais em relação às variáveis explicativas;
3. Apresente o método Delta e o cálculo manual do erro padrão dos valores marginais;

*Resolução:* Para esta questão será utilizada uma base de dados com os estabelecimentos baianos, ativos em 2015. Dados disponíveis na RAIS-MTE de 2015. Como variável dependente binária foi utilizado o tamanho do estabelecimento, sendo 1, caso este tenha mais de 100 funcionários, 0 caso contrário. Como variáveis explicativas estão a quantidade de vínculos de trabalho ativos no município e um indicador de concentração (Herfindahl-Hirshman Index) de vínculos em cada setor, por município. A ideia é explorar se a existência de grandes empresas pode seer explicada pela quantidade de trabalhadores e a concentração destes num setor, dos municípios baianos.

BASE2 <- read.csv2("BASE\_QUESTAO\_2.csv")  
logit1 <- glm(GRANDE ~ VINCULOS + CONCENT, data = BASE2, family = "binomial")

## Warning: glm.fit: fitted probabilities numerically 0 or 1 occurred

summary(logit1)

##   
## Call:  
## glm(formula = GRANDE ~ VINCULOS + CONCENT, family = "binomial",   
## data = BASE2)  
##   
## Deviance Residuals:   
## Min 1Q Median 3Q Max   
## -0.1328 -0.1280 -0.1248 -0.1187 3.1807   
##   
## Coefficients:  
## Estimate Std. Error z value Pr(>|z|)   
## (Intercept) -4.864e+00 1.903e+00 -2.556 0.0106 \*  
## VINCULOS -4.446e-05 1.635e-04 -0.272 0.7856   
## CONCENT 1.736e-01 3.486e+00 0.050 0.9603   
## ---  
## Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1  
##   
## (Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)  
##   
## Null deviance: 35.585 on 416 degrees of freedom  
## Residual deviance: 35.347 on 414 degrees of freedom  
## (291119 observations deleted due to missingness)  
## AIC: 41.347  
##   
## Number of Fisher Scoring iterations: 11