**SUMÁRIO**

[APÊNDICE A: OUTROS RESULTADOS DE REGRESSÕES 1](#_Toc335762304)

[APÊNDICE B: OUTROS RESULTADOS DE REGRESSÕES COM VARIÁVEIS DEFASADAS 9](#_Toc335762305)

[APÊNDICE C: RESUMO ESTATÍSTICO SETORIAL DAS PRINCIPAIS VARIÁVEIS UTILIZADAS 12](#_Toc335762306)

[APÊNDICE D: ESTOQUE DE CAPITAL 20](#_Toc335762307)

[APÊNDICE E: PESQUISA INDUSTRIAL ANUAL - PIA 21](#_Toc335762308)

[APÊNDICE F: RESUMO PIA – INFORMAÇÕES DO NÚMERO DE EMPRESAS INFORMANTES DE RECEITAS E INVESTIMENTOS POR SETOR 22](#_Toc335762309)

# APÊNDICE A: OUTROS RESULTADOS DE REGRESSÕES

**1. Regressões com amostra restrita, com trabalhadores ligados à produção e Efeitos Aleatórios**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Modelo | (1) | (1') | (2) | (2') | (3) | (4) | (5) | (6) |
| Variável Dep. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Constante | 2,6351\*\*\* | -4,4039\*\*\* | -0,0398 | -0,077\*\* | -0,0295 | -3,5385\*\*\* | 0,0496 | 0,003 |
|  | (1,0228) | (1,1477) | (0,0568) | (0,0459) | (0,0342) | (1,4093) | (0,0587) | (0,0285) |
|  | 0,0103 | 0,0053 | 0,0097\*\* | 0,0095\*\* |  |  |  |  |
|  | (0,0081) | (0,0077) | (0,0057) | (0,0055) |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | 0,0047 |  |  |  |
|  |  |  |  |  | (0,0047) |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | 0,007 | 0,0021 |  |
|  |  |  |  |  | (0,0074) | (0,0054) |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | -0,0028 |
|  |  |  |  |  |  |  | (0,0035) |
|  |  | 0,314\*\*\* |  |  |  | 0,3869\*\*\* |  |  |
|  |  | (0,0935) |  |  |  | (0,0978) |  |  |
|  |  | 3,2773\*\*\* |  |  |  | 3,3498\*\*\* |  |  |
|  |  | (0,6423) |  |  |  | (0,7815) |  |  |
|  |  |  |  | -0,0973 | -0,0712 |  | -0,1647 | -0,0136 |
|  |  |  |  | (0,0967) | (0,094) |  | (0,1558) | (0,1426) |
|  |  |  |  | 0,8698\*\*\* | 1,1999\*\*\* |  | 0,9467\*\*\* | 0,8669\*\* |
|  |  |  |  | (0,4228) | (0,5861) |  | (0,4525) | (0,4758) |
|  | 0,0919\*\*\* | 0,1127\*\*\* | 0,0103\* | 0,0059 |  |  |  |  |
|  | (0,0291) | (0,0206) | (0,0068) | (0,0081) |  |  |  |  |
|  | 0,1828\* | 0,0592 | -0,0063 | -0,0012 |  |  |  |  |
|  | (0,1137) | (0,0681) | (0,0087) | (0,0093) |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | 0,0242 |  |  |  |
|  |  |  |  |  | (0,0228) |  |  |  |
|  |  |  |  |  | 0,0994\* |  |  |  |
|  |  |  |  |  | (0,0639) |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | 0,1056\*\*\* | 0,0271\*\*\* |  |
|  |  |  |  |  | (0,0454) | (0,0123) |  |
|  |  |  |  |  |  | -0,0889\*\*\* | 0,0081 |  |
|  |  |  |  |  | (0,034) | (0,0075) |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 0,0064 |
|  |  |  |  |  |  |  | (0,0281) |
|  |  |  |  |  |  |  |  | -0,0363 |
|  |  |  |  |  |  |  | (0,1236) |
| *Dummies* |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1997 | 0,0005 | -0,1007\*\*\* |  |  |  | -0,0837\*\*\* |  |  |
| 1998 | 0,0195 | -0,1659\*\*\* | -0,0045 | 0,0119 | 0,0332\* | -0,1423\*\*\* | 0,0252 | 0,0085 |
| 1999 | -0,0384 | -0,3378\*\*\* | -0,1146\*\*\* | -0,1019\*\*\* | -0,0627\* | -0,3368\*\*\* | -0,0839\*\*\* | -0,0923\*\*\* |
| 2000 | -0,0755 | -0,4445\*\*\* | -0,0739\*\* | -0,0481 | -0,0127 | -0,4482\*\*\* | -0,035 | -0,0489\* |
| 2001 | -0,1156\* | -0,5397\*\*\* | -0,0526\*\* | -0,0327 | -0,0058 | -0,5224\*\*\* | -0,0119 | -0,0133 |
| 2002 | -0,2328\*\*\* | -0,7418\*\*\* | -0,2242\*\*\* | -0,1997\*\*\* | -0,1291\*\*\* | -0,7647\*\*\* | -0,1827\*\*\* | -0,1873\*\*\* |
| 2003 | -0,2201\*\*\* | -0,7961\*\*\* | -0,0324 | -0,0105 | 0,0321 | -0,8195\*\*\* | 0,0046 | 0,0015 |
| 2004 | -0,2842\*\*\* | -0,9163\*\*\* | -0,1043\*\*\* | -0,0833\*\*\* | -0,0452\* | -0,9319\*\*\* | -0,0682\*\* | -0,0607\*\*\* |
| 2005 | -0,2707\*\*\* | -0,9532\*\*\* | -0,0481\* | -0,0253 | 0,0223 | -0,968\*\*\* | -0,0098 | -0,0082 |
| 2006 | -0,2962\*\*\* | -1,0183\*\*\* | -0,0693\* | -0,044 | -0,0057 | -1,0215\*\*\* | -0,0258 | -0,0237 |
| 2007 | -0,34\*\*\* | -1,0932\*\*\* | -0,0961\*\*\* | -0,0709\* | -0,0305 | -1,0857\*\*\* | -0,053 | -0,0542 |
| 2008 | -0,2826\*\*\* | -1,0558\*\*\* | 0,0245 | 0,0469 | 0,0787\* | -1,031\*\*\* | 0,0608 | 0,073\* |
| Observações | 286 | 286 | 264 | 264 | 264 | 286 | 264 | 264 |
| Períodos | 13 | 13 | 12 | 12 | 12 | 13 | 12 | 12 |
| F (valor) |  |  |  |  |  |  |  |  |
| R2 | 0,45 | 0,53 | 0,19 | 0,21 | 0,20 | 0,44 | 0,21 | 0,20 |
| Hausman (p-value) | 6,56 (0,0874) | 29,14 (0,0000) | 7,34 (0,0618) | 20,54 (0,0010) | 23,20 (0,0003) | 9,69 (0,0846) | 16,98 (0,0045) | 25,02 (0,0001) |

Nota: Erro padrão entre parênteses e corrigidos para heterocedasticidade. Painel balanceado. Amostra: Excluindo Setor de Fabricação de coque, refino de petróleo, combustíveis. Trabalhadores: Número médio de pessoal ocupado ligado à produção no ano. Metodologia: Efeitos Aleatórios.

\*,\*\*,\*\*\* Variáveis significativas a 20%, 10% e 5%.

**2. Regressões com amostra restrita, com número médio de funcionários no ano e Efeitos Fixos**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Modelo | (1) | (1') | (2) | (2') | (3) | (4) | (5) | (6) |
| Variável Dep. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Constante | 2,5697\*\*\* | -4,1514\*\*\* | 0,2393 | 0,1831 | -0,0401\*\* | -1,8002 | -0,03 | -0,0143 |
|  | (0,7963) | (0,9858) | (0,3103) | (0,2912) | (0,021) | (1,4942) | (0,1448) | (0,0323) |
|  | 0,0092 | 0,0053 | 0,0076 | 0,0079 |  |  |  |  |
|  | (0,0077) | (0,0069) | (0,0069) | (0,0067) |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | 0,0025 |  |  |  |
|  |  |  |  |  | (0,0042) |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | 0,0054 | -0,0072\*\* |  |
|  |  |  |  |  | (0,0073) | (0,0036) |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | -0,0048\* |
|  |  |  |  |  |  |  | (0,003) |
|  |  | 0,1491 |  |  |  | 0,3283\*\*\* |  |  |
|  |  | (0,1127) |  |  |  | (0,1327) |  |  |
|  |  | 3,1821\*\*\* |  |  |  | 2,4564\*\*\* |  |  |
|  |  | (0,5736) |  |  |  | (0,8425) |  |  |
|  |  |  |  | -0,2693\* | -0,2943\*\* |  | -0,279\* | -0,2746\* |
|  |  |  |  | (0,1567) | (0,1569) |  | (0,1707) | (0,1791) |
|  |  |  |  | 0,749\* | 1,2154\*\*\* |  | 0,7788\* | 0,942\*\*\* |
|  |  |  |  | (0,51) | (0,3201) |  | (0,5148) | (0,4351) |
|  | 0,0839\*\*\* | 0,1037\*\*\* | 0,0411\*\*\* | 0,0353\*\*\* |  |  |  |  |
|  | (0,0275) | (0,0221) | (0,0117) | (0,0122) |  |  |  |  |
|  | 0,1671\*\* | 0,1558\*\*\* | -0,0718\* | -0,0628\* |  |  |  |  |
|  | (0,0948) | (0,0582) | (0,0476) | (0,0447) |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | 0,0171 |  |  |  |
|  |  |  |  |  | (0,023) |  |  |  |
|  |  |  |  |  | 0,0554 |  |  |  |
|  |  |  |  | (0,0525) |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | 0,0866\*\* | 0,0362\*\* |  |
|  |  |  |  |  | (0,0484) | (0,0179) |  |
|  |  |  |  |  |  | -0,1151\*\*\* | -0,0353 |  |
|  |  |  |  |  | (0,0452) | (0,0831) |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 0,0029 |
|  |  |  |  |  |  |  | (0,0251) |
|  |  |  |  |  |  |  |  | -0,0469 |
|  |  |  |  |  |  |  | (0,1059) |
| *Dummies* |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1997 | -0,0121 | -0,127\*\*\* |  |  |  | -0,0625\*\*\* |  |  |
| 1998 | 0,0085 | -0,1828\*\*\* | 0,0103 | 0,0316\* | 0,0537\*\*\* | -0,0987\*\*\* | 0,0336\* | 0,0317 |
| 1999 | -0,0499 | -0,3353\*\*\* | -0,1043\*\*\* | -0,0853\*\*\* | -0,0461 | -0,2624\*\*\* | -0,067\*\* | -0,0648\*\* |
| 2000 | -0,079\* | -0,4217\*\*\* | -0,0665\* | -0,0361 | 0,0118 | -0,3511\*\*\* | -0,0248 | -0,0177 |
| 2001 | -0,1145\*\* | -0,5194\*\*\* | -0,0487\*\*\* | -0,0272 | 0,0168 | -0,4038\*\*\* | -0,01 | 0,008 |
| 2002 | -0,2445\*\*\* | -0,7035\*\*\* | -0,2432\*\*\* | -0,2166\*\*\* | -0,1343\*\*\* | -0,6403\*\*\* | -0,1961\*\*\* | -0,1757\*\*\* |
| 2003 | -0,2408\*\*\* | -0,7615\*\*\* | -0,0608\* | -0,0386 | 0,033\* | -0,6907\*\*\* | -0,0204 | 0,0067 |
| 2004 | -0,2839\*\*\* | -0,8649\*\*\* | -0,1011\*\*\* | -0,0801\* | -0,0115 | -0,7634\*\*\* | -0,06\* | -0,0237 |
| 2005 | -0,2715\*\*\* | -0,9022\*\*\* | -0,0652\* | -0,0439 | 0,0301 | -0,7897\*\*\* | -0,0271 | 0,0044 |
| 2006 | -0,2873\*\*\* | -0,9637\*\*\* | -0,0707\* | -0,0444 | 0,0198 | -0,821\*\*\* | -0,0292 | 0,0047 |
| 2007 | -0,3196\*\*\* | -1,0337\*\*\* | -0,0875\*\*\* | -0,0637\* | -0,0062 | -0,8648\*\*\* | -0,0554\* | -0,0264 |
| 2008 | -0,2442\*\*\* | -0,9949\*\*\* | 0,0491 | 0,0678\*\* | 0,1093\*\*\* | -0,7759\*\*\* | 0,0744\* | 0,1065\*\*\* |
| Observações | 286 | 286 | 264 | 264 | 264 | 286 | 264 | 264 |
| Períodos | 13 | 13 | 12 | 12 | 12 | 13 | 12 | 12 |
| F (valor) | 17,79 | 118,30 | 43,77 | 83,33 | 11,69 | 227,64 | 52,56 | 17,16 |
| R2 | 0,46 | 0,56 | 0,25 | 0,27 | 0,26 | 0,46 | 0,27 | 0,26 |

Nota: Erro padrão entre parênteses e corrigidos para heterocedasticidade. Painel balanceado. Amostra: Excluindo Setor de Fabricação de coque, refino de petróleo, combustíveis. Trabalhadores: número médio de funcionários no ano. Metodologia: Efeitos Fixos.

\*,\*\*,\*\*\* Variáveis significativas a 20%, 10% e 5%.

**3. Regressões com amostra restrita, com número médio de funcionários no ano e Efeitos Aleatórios**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Modelo | (1) | (1') | (2) | (2') | (3) | (4) | (5) | (6) |
| Variável Dep. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Constante | 2,671\*\*\* | -3,9862\*\*\* | -0,0446 | -0,0833\*\*\* | -0,0452\* | -3,1958\*\*\* | 0,024 | -0,0102 |
|  | (0,8794) | (0,9534) | (0,0391) | (0,0334) | (0,0323) | (1,2067) | (0,0489) | (0,0218) |
|  | 0,01\* | 0,0055 | 0,0079\* | 0,0077\* |  |  |  |  |
|  | (0,0075) | (0,007) | (0,0056) | (0,0053) |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | 0,0035 |  |  |  |
|  |  |  |  |  | (0,0046) |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | 0,0063 | 0,0018 |  |
|  |  |  |  |  | (0,0073) | (0,0052) |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | -0,0028 |
|  |  |  |  |  |  |  | (0,0031) |
|  |  | 0,2779\*\*\* |  |  |  | 0,35\*\*\* |  |  |
|  |  | (0,0931) |  |  |  | (0,0985) |  |  |
|  |  | 3,1213\*\*\* |  |  |  | 3,1887\*\*\* |  |  |
|  |  | (0,5473) |  |  |  | (0,6908) |  |  |
|  |  |  |  | -0,0855 | -0,1017 |  | -0,159 | -0,0439 |
|  |  |  |  | (0,0987) | (0,1) |  | (0,1469) | (0,1429) |
|  |  |  |  | 0,9281\*\*\* | 1,2265\*\*\* |  | 0,9803\*\*\* | 0,8583\*\*\* |
|  |  |  |  | (0,3785) | (0,5268) |  | (0,3904) | (0,4036) |
|  | 0,0851\*\*\* | 0,1072\*\*\* | 0,0084\* | 0,0042 |  |  |  |  |
|  | (0,0252) | (0,0203) | (0,0062) | (0,0076) |  |  |  |  |
|  | 0,1528\* | 0,0518 | -0,0048 | 0,000018 |  |  |  |  |
|  | (0,0968) | (0,0597) | (0,0077) | (0,0083) |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | 0,0303\* |  |  |  |
|  |  |  |  |  | (0,0233) |  |  |  |
|  |  |  |  |  | 0,0927\*\* |  |  |  |
|  |  |  |  |  | (0,052) |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | 0,1011\*\*\* | 0,0223\*\*\* |  |
|  |  |  |  |  | (0,0383) | (0,01) |  |
|  |  |  |  |  |  | -0,0866\*\*\* | 0,007 |  |
|  |  |  |  |  | (0,036) | (0,007) |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 0,0109 |
|  |  |  |  |  |  |  | (0,0253) |
|  |  |  |  |  |  |  |  | -0,0511 |
|  |  |  |  |  |  |  | (0,1015) |
| *Dummies* |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1997 | -0,01 | -0,109\*\*\* |  |  |  | -0,0932\*\*\* |  |  |
| 1998 | 0,0098 | -0,1686\*\*\* | 0,0125 | 0,0291\* | 0,05\*\*\* | -0,1464\*\*\* | 0,0404\*\* | 0,0225 |
| 1999 | -0,0506 | -0,3348\*\*\* | -0,0957\*\*\* | -0,0833\*\*\* | -0,0462 | -0,3329\*\*\* | -0,0683\*\* | -0,0782\*\*\* |
| 2000 | -0,0801\* | -0,429\*\*\* | -0,0483\* | -0,022 | 0,0087 | -0,4321\*\*\* | -0,0114 | -0,0293 |
| 2001 | -0,1153\*\* | -0,5186\*\*\* | -0,0315 | -0,011 | 0,0112 | -0,5017\*\*\* | 0,0056 | 0,001 |
| 2002 | -0,2483\*\*\* | -0,7279\*\*\* | -0,2122\*\*\* | -0,187\*\*\* | -0,1233\*\*\* | -0,7486\*\*\* | -0,1737\*\*\* | -0,1836\*\*\* |
| 2003 | -0,2451\*\*\* | -0,7881\*\*\* | -0,022 | 0,0006 | 0,0356\* | -0,8095\*\*\* | 0,0119 | 0,0025 |
| 2004 | -0,2876\*\*\* | -0,8846\*\*\* | -0,0639\*\*\* | -0,0423 | -0,0106 | -0,8986\*\*\* | -0,0311 | -0,0276 |
| 2005 | -0,275\*\*\* | -0,9202\*\*\* | -0,0283 | -0,0044 | 0,0363 | -0,9335\*\*\* | 0,0072 | 0,0035 |
| 2006 | -0,2896\*\*\* | -0,9735\*\*\* | -0,0401 | -0,0139 | 0,0192 | -0,976\*\*\* | 0,0003 | -0,0006 |
| 2007 | -0,3205\*\*\* | -1,035\*\*\* | -0,0649\*\* | -0,0384 | -0,003 | -1,0278\*\*\* | -0,0245 | -0,0282 |
| 2008 | -0,2431\*\*\* | -0,9795\*\*\* | 0,0602 | 0,0842\*\* | 0,1114\*\*\* | -0,9559\*\*\* | 0,0948\*\* | 0,1057\*\*\* |
| Observações | 286 | 286 | 264 | 264 | 264 | 286 | 264 | 264 |
| Períodos | 13 | 13 | 12 | 12 | 12 | 13 | 12 | 12 |
| R2 | 0,46 | 0,54 | 0,23 | 0,25 | 0,24 | 0,46 | 0,25 | 0,25 |
| Hausman (p-value) | 5,43 (0,1428) | 26,94 (0,0001) | 7,35 (0,0615) | 20,21 (0,0011) | 20,74 (0,0009) | 11,87 (0,0366) | 16,07 (0,0067) | 22,55 (0,0004) |

Nota: Erro padrão entre parênteses e corrigidos para heterocedasticidade. Painel balanceado. Amostra: Excluindo Setor de Fabricação de coque, refino de petróleo, combustíveis. Trabalhadores: número médio de funcionários no ano. Metodologia: Efeitos Aleatórios.

\*,\*\*,\*\*\* Variáveis significativas a 20%, 10% e 5%.

**4. Amostra com todos os setores, com trabalhadores ligados à produção e Efeitos Fixos**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Modelo | (1) | (1') | (2) | (2') | (3) | (4) | (5) | (6) |
| Variável Dep. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Constante | 2,3364\*\*\* | -5,7295\*\*\* | 0,3557 | 0,2688 | -0,0093 | -3,3838\* | 0,0059 | 0,0163 |
|  | (0,9782) | (1,1893) | (0,3559) | (0,3362) | (0,0264) | (2,0231) | (0,1808) | (0,0432) |
|  | -0,0021 | -0,0051 | -0,0022 | -0,0008 |  |  |  |  |
|  | (0,0131) | (0,0114) | (0,0118) | (0,0112) |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | -0,0008 |  |  |  |
|  |  |  |  |  | (0,0065) |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | 0,0086 | -0,0097\*\*\* |  |
|  |  |  |  |  | (0,0068) | (0,0034) |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | -0,0001 |
|  |  |  |  |  |  |  | (0,0049) |
|  |  | 0,146 |  |  |  | 0,3544\*\*\* |  |  |
|  |  | (0,117) |  |  |  | (0,1308) |  |  |
|  |  | 3,9447\*\*\* |  |  |  | 3,3863\*\*\* |  |  |
|  |  | (0,6243) |  |  |  | (1,0726) |  |  |
|  |  |  |  | -0,3627\*\*\* | -0,4125\*\*\* |  | -0,4018\*\*\* | -0,3771\*\* |
|  |  |  |  | (0,1669) | (0,1935) |  | (0,1928) | (0,2054) |
|  |  |  |  | 0,1341 | 0,3757 |  | 0,0972 | 0,1615 |
|  |  |  |  | (0,573) | (0,6094) |  | (0,658) | (0,6096) |
|  | 0,1038\*\*\* | 0,1248\*\*\* | 0,0341\* | 0,0329\* |  |  |  |  |
|  | (0,0278) | (0,0279) | (0,0235) | (0,0223) |  |  |  |  |
|  | 0,2195\*\* | 0,2057\*\*\* | -0,0735\* | -0,0633 |  |  |  |  |
|  | (0,1157) | (0,0649) | (0,0542) | (0,052) |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | 0,0216 |  |  |  |
|  |  |  |  |  | (0,0225) |  |  |  |
|  |  |  |  |  | 0,0618 |  |  |  |
|  |  |  |  |  | (0,0685) |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | 0,1055\*\* | 0,0359 |  |
|  |  |  |  |  | (0,0514) | (0,0358) |  |
|  |  |  |  |  |  | -0,1429\*\*\* | -0,0246 |  |
|  |  |  |  |  | (0,0613) | (0,0911) |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 0,0018 |
|  |  |  |  |  |  |  | (0,0337) |
|  |  |  |  |  |  |  |  | -0,0551 |
|  |  |  |  |  |  |  | (0,1305) |
| *Dummies* |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1997 | -0,0154 | -0,1827\*\*\* |  |  |  | -0,1093\* |  |  |
| 1998 | 0,0343 | -0,2332\*\*\* | 0,0338 | 0,0498 | 0,0676\*\* | -0,1542\*\* | 0,0428 | 0,0443 |
| 1999 | 0,0074 | -0,3722\*\*\* | -0,0691 | -0,0518 | -0,0237 | -0,3252\*\*\* | -0,0477 | -0,052 |
| 2000 | -0,0219 | -0,4744\*\*\* | -0,0418 | -0,0229 | 0,0068 | -0,4245\*\*\* | -0,0207 | -0,0174 |
| 2001 | -0,0547 | -0,596\*\*\* | -0,0263 | -0,0175 | 0,005 | -0,5097\*\*\* | -0,0209 | -0,006 |
| 2002 | -0,1621\* | -0,7659\*\*\* | -0,213\*\*\* | -0,1999\*\*\* | -0,1372\*\*\* | -0,7501\*\*\* | -0,2001\*\*\* | -0,1816\*\*\* |
| 2003 | -0,1484\* | -0,8351\*\*\* | -0,0266 | -0,0172 | 0,0328 | -0,815\*\*\* | -0,0189 | 0,0065 |
| 2004 | -0,2145\*\* | -0,9697\*\*\* | -0,0998\* | -0,0913\* | -0,0442\* | -0,9244\*\*\* | -0,0929\*\*\* | -0,0588\*\* |
| 2005 | -0,1987\*\* | -1,0183\*\*\* | -0,0385 | -0,0331 | 0,019 | -0,9636\*\*\* | -0,0367 | -0,0065 |
| 2006 | -0,2267\*\*\* | -1,0939\*\*\* | -0,0564 | -0,0462 | -0,0036 | -1,0078\*\*\* | -0,051 | -0,0189 |
| 2007 | -0,2977\*\*\* | -1,21\*\*\* | -0,1023\*\* | -0,0955\*\* | -0,0586 | -1,0916\*\*\* | -0,1053\*\* | -0,0762\* |
| 2008 | -0,2613\*\*\* | -1,2244\*\*\* | 0,0369 | 0,0369 | 0,0563 | -1,0446\*\*\* | 0,0218 | 0,0552 |
| Observações | 299 | 299 | 276 | 276 | 276 | 299 | 276 | 276 |
| Períodos | 13 | 13 | 12 | 12 | 12 | 13 | 12 | 12 |
| F (valor) | 21,25 | 272,94 | 32,23 | 26,11 | 34,82 | 341,97 | 43,32 | 29,60 |
| R2 | 0,38 | 0,53 | 0,17 | 0,19 | 0,19 | 0,42 | 0,20 | 0,19 |

Nota: Erro padrão entre parênteses e corrigidos para heterocedasticidade. Painel balanceado. Amostra: Todos os Setores. Trabalhadores: Número médio de pessoal ocupado ligado à produção no ano. Metodologia: Efeitos Fixos.

\*,\*\*,\*\*\* Variáveis significativas a 20%, 10% e 5%.

**5. Amostra com todos os setores, com trabalhadores ligados à produção e Efeitos Aleatórios**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Modelo | (1) | (1') | (2) | (2') | (3) | (4) | (5) | (6) |
| Variável Dep. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Constante | 2,4351\*\*\* | -5,0394\*\*\* | -0,0638 | -0,0873\*\* | -0,0228 | -3,4401\*\*\* | 0,043 | 0,0136 |
|  | (1,0587) | (1,0356) | (0,061) | (0,0474) | (0,0325) | (1,4942) | (0,0532) | (0,031) |
|  | -0,002 | -0,0076 | 0,0004 | 0,0013 |  |  |  |  |
|  | (0,0134) | (0,0134) | (0,0091) | (0,0087) |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | 0,0005 |  |  |  |
|  |  |  |  |  | (0,0064) |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | 0,0072 | -0,0024 |  |
|  |  |  |  |  | (0,0063) | (0,0051) |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 0,0021 |
|  |  |  |  |  |  |  | (0,005) |
|  |  | 0,2608\*\*\* |  |  |  | 0,397\*\*\* |  |  |
|  |  | (0,1031) |  |  |  | (0,1089) |  |  |
|  |  | 3,4963\*\*\* |  |  |  | 3,2822\*\*\* |  |  |
|  |  | (0,5388) |  |  |  | (0,7766) |  |  |
|  |  |  |  | -0,1123 | -0,1444 |  | -0,1914 | -0,0682 |
|  |  |  |  | (0,1016) | (0,1172) |  | (0,1496) | (0,1557) |
|  |  |  |  | 0,3332 | 0,5551 |  | 0,415 | 0,2684 |
|  |  |  |  | (0,5223) | (0,5931) |  | (0,471) | (0,4824) |
|  | 0,1041\*\*\* | 0,1159\*\*\* | 0,007 | 0,0057 |  |  |  |  |
|  | (0,0251) | (0,0222) | (0,0075) | (0,0084) |  |  |  |  |
|  | 0,2069\*\* | 0,1435\*\* | 0,0029 | 0,0049 |  |  |  |  |
|  | (0,1177) | (0,0741) | (0,0103) | (0,0101) |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | 0,0339\* |  |  |  |
|  |  |  |  |  | (0,0247) |  |  |  |
|  |  |  |  |  | 0,1096\* |  |  |  |
|  |  |  |  |  | (0,0692) |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | 0,0974\*\*\* | 0,0243\*\* |  |
|  |  |  |  |  | (0,0475) | (0,0126) |  |
|  |  |  |  |  |  | -0,1205\*\*\* | 0,0103 |  |
|  |  |  |  |  | (0,0511) | (0,0089) |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 0,0074 |
|  |  |  |  |  |  |  | (0,0317) |
|  |  |  |  |  |  |  |  | -0,0596 |
|  |  |  |  |  |  |  | (0,1287) |
| *Dummies* |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1997 | -0,0136 | -0,1539\*\*\* |  |  |  | -0,1073\*\*\* |  |  |
| 1998 | 0,0357 | -0,1954\*\*\* | 0,0343 | 0,0444 | 0,0657\*\* | -0,1512\*\*\* | 0,0478\* | 0,0347 |
| 1999 | 0,0076 | -0,3299\*\*\* | -0,0643 | -0,055 | -0,0236 | -0,3186\*\*\* | -0,0497 | -0,0674\* |
| 2000 | -0,0218 | -0,4299\*\*\* | -0,028 | -0,0143 | 0,0063 | -0,4151\*\*\* | -0,0114 | -0,0287 |
| 2001 | -0,0537 | -0,5335\*\*\* | -0,0171 | -0,0087 | 0,0013 | -0,4985\*\*\* | -0,0086 | -0,0118 |
| 2002 | -0,1641\*\* | -0,715\*\*\* | -0,1867\*\*\* | -0,1751\*\*\* | -0,1195\*\*\* | -0,736\*\*\* | -0,1781\*\*\* | -0,1867\*\*\* |
| 2003 | -0,1507\* | -0,7766\*\*\* | 0,0072 | 0,0165 | 0,0391 | -0,796\*\*\* | 0,0117 | 0,0036 |
| 2004 | -0,2162\*\*\* | -0,8996\*\*\* | -0,0693\* | -0,0596\* | -0,0404 | -0,9042\*\*\* | -0,0645\*\* | -0,0616\*\*\* |
| 2005 | -0,2004\*\* | -0,9414\*\*\* | -0,0073 | 0,0017 | 0,03 | -0,941\*\*\* | -0,0026 | -0,0048 |
| 2006 | -0,2272\*\*\* | -1,0072\*\*\* | -0,0328 | -0,021 | -0,0007 | -0,9859\*\*\* | -0,0222 | -0,0219 |
| 2007 | -0,2972\*\*\* | -1,1154\*\*\* | -0,0865\*\* | -0,0756\* | -0,0512 | -1,0712\*\*\* | -0,0759\* | -0,0754\* |
| 2008 | -0,2589\*\*\* | -1,1139\*\*\* | 0,0395 | 0,0477 | 0,0624 | -1,0274\*\*\* | 0,0438 | 0,0588 |
| Observações | 299 | 299 | 276 | 276 | 276 | 299 | 276 | 276 |
| Períodos | 13 | 13 | 12 | 12 | 12 | 13 | 12 | 12 |
| R2 | 0,38 | 0,52 | 0,15 | 0,17 | 0,17 | 0,42 | 0,18 | 0,17 |
| Hausman (p-value) | 1,65 (0,6481) | 16,90 (0,0047) | 4,99 (0,1727) | 21,06 (0,0008) | 21,42 (0,0007) | 5,93 (0,3129) | 18,41 (0,0025) | 23,66 (0,0003) |

Nota: Erro padrão entre parênteses e corrigidos para heterocedasticidade. Painel balanceado. Amostra: Todos os Setores. Trabalhadores: Número médio de pessoal ocupado ligado à produção no ano. Metodologia: Efeitos Aleatórios.

\*,\*\*,\*\*\* Variáveis significativas a 20%, 10% e 5%.

**6. Amostra com todos os setores, com número médio de funcionários e Efeitos Fixos**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Modelo | (1) | (1') | (2) | (2') | (3) | (4) | (5) | (6) |
| Variável Dep. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Constante | 2,3454\*\*\* | -5,9204\*\*\* | 0,2943 | 0,2105 | -0,028 | -3,71\*\* | -0,0124 | 0,0012 |
|  | (0,8621) | (1,5706) | (0,2782) | (0,2581) | (0,0239) | (2,082) | (0,1449) | (0,0339) |
|  | -0,0017 | -0,005 | -0,0023 | -0,0012 |  |  |  |  |
|  | (0,0124) | (0,011) | (0,0102) | (0,0096) |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | -0,0016 |  |  |  |
|  |  |  |  |  | (0,0063) |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | 0,0093 | -0,0079\*\*\* |  |
|  |  |  |  |  | (0,0073) | (0,0031) |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 0,0011 |
|  |  |  |  |  |  |  | (0,0055) |
|  |  | 0,1565\* |  |  |  | 0,3384\*\*\* |  |  |
|  |  | (0,11) |  |  |  | (0,1177) |  |  |
|  |  | 4,0369\*\*\* |  |  |  | 3,5184\*\*\* |  |  |
|  |  | (0,7438) |  |  |  | (1,1217) |  |  |
|  |  |  |  | -0,3436\*\*\* | -0,3994\*\* |  | -0,3758\*\* | -0,3583\*\* |
|  |  |  |  | (0,1645) | (0,1934) |  | (0,1845) | (0,1987) |
|  |  |  |  | 0,3499 | 0,5901 |  | 0,3183 | 0,3554 |
|  |  |  |  | (0,4624) | (0,5186) |  | (0,5238) | (0,4777) |
|  | 0,098\*\*\* | 0,1187\*\*\* | 0,029 | 0,0268 |  |  |  |  |
|  | (0,0271) | (0,0297) | (0,0227) | (0,0207) |  |  |  |  |
|  | 0,1896\*\* | 0,1777\*\*\* | -0,062\* | -0,0522 |  |  |  |  |
|  | (0,1) | (0,0611) | (0,0457) | (0,0436) |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | 0,0261 |  |  |  |
|  |  |  |  |  | (0,0221) |  |  |  |
|  |  |  |  |  | 0,0711 |  |  |  |
|  |  |  |  |  | (0,0608) |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | 0,1004\*\*\* | 0,0289 |  |
|  |  |  |  |  | (0,0438) | (0,0294) |  |
|  |  |  |  |  |  | -0,1405\*\*\* | -0,0211 |  |
|  |  |  |  |  | (0,0592) | (0,0758) |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 0,0023 |
|  |  |  |  |  |  |  | (0,031) |
|  |  |  |  |  |  |  |  | -0,0666 |
|  |  |  |  |  |  |  | (0,1074) |
| *Dummies* |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1997 | -0,0193 | -0,1909\*\*\* |  |  |  | -0,1236\*\* |  |  |
| 1998 | 0,0328 | -0,2411\*\*\* | 0,0453 | 0,0646\*\* | 0,0835\*\*\* | -0,1673\*\*\* | 0,0584\*\* | 0,0569\* |
| 1999 | 0,0051 | -0,3834\*\*\* | -0,0573 | -0,0371 | -0,0083 | -0,3393\*\*\* | -0,0348 | -0,0429 |
| 2000 | -0,0124 | -0,4754\*\*\* | -0,02 | 0,0043 | 0,0307 | -0,4279\*\*\* | 0,0054 | 0,0034 |
| 2001 | -0,0428 | -0,5969\*\*\* | -0,016 | -0,0015 | 0,0175 | -0,5164\*\*\* | -0,0056 | 0,0042 |
| 2002 | -0,1691\* | -0,7869\*\*\* | -0,2107\*\*\* | -0,1906\*\*\* | -0,1305\*\*\* | -0,769\*\*\* | -0,192\*\*\* | -0,1814\*\*\* |
| 2003 | -0,1675\* | -0,8698\*\*\* | -0,0243 | -0,0092 | 0,0336\* | -0,8478\*\*\* | -0,0117 | 0,0035 |
| 2004 | -0,2114\*\* | -0,9838\*\*\* | -0,065 | -0,0503 | -0,0103 | -0,9388\*\*\* | -0,053 | -0,0275 |
| 2005 | -0,1966\*\* | -1,0349\*\*\* | -0,0248 | -0,0124 | 0,0332 | -0,9812\*\*\* | -0,0165 | 0,0041 |
| 2006 | -0,2126\*\*\* | -1,1\*\*\* | -0,0334 | -0,0155 | 0,0211 | -1,0178\*\*\* | -0,0208 | 0,0033 |
| 2007 | -0,2662\*\*\* | -1,2002\*\*\* | -0,0745\*\* | -0,0596\* | -0,027 | -1,0884\*\*\* | -0,0689\* | -0,0468 |
| 2008 | -0,2098\*\*\* | -1,1964\*\*\* | 0,0632\* | 0,0715\*\* | 0,0879\* | -1,0286\*\*\* | 0,058 | 0,087\* |
| Observações | 299 | 299 | 276 | 276 | 276 | 299 | 276 | 276 |
| Períodos | 13 | 13 | 12 | 12 | 12 | 13 | 12 | 12 |
| F (valor) | 18,69 | 187,72 | 34,52 | 35,87 | 12,54 | 58,05 | 60,58 | 18,16 |
| R2 | 0,36 | 0,54 | 0,19 | 0,22 | 0,22 | 0,44 | 0,22 | 0,22 |

Nota: Erro padrão entre parênteses e corrigidos para heterocedasticidade. Painel balanceado. Amostra: Todos os Setores. Trabalhadores: número médio de funcionários no ano. Metodologia: Efeitos Fixos.

\*,\*\*,\*\*\* Variáveis significativas a 20%, 10% e 5%.

**7. Amostra com todos os setores, com número médio de funcionários e Efeitos Aleatórios**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Modelo | (1) | (1') | (2) | (2') | (3) | (4) | (5) | (6) |
| Variável Dep. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Constante | 2,426\*\*\* | -5,1559\*\*\* | -0,0625\* | -0,0981\*\*\* | -0,042\* | -3,6086\*\*\* | 0,0139 | -0,0031 |
|  | (0,9441) | (1,2104) | (0,0458) | (0,0367) | (0,0305) | (1,5071) | (0,0436) | (0,0231) |
|  | -0,0016 | -0,007 | -0,0006 | -0,0002 |  |  |  |  |
|  | (0,0127) | (0,0128) | (0,0085) | (0,0082) |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | -0,0002 |  |  |  |
|  |  |  |  |  | (0,0061) |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | 0,0081 | -0,0025 |  |
|  |  |  |  |  | (0,0065) | (0,0049) |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 0,0028 |
|  |  |  |  |  |  |  | (0,0054) |
|  |  | 0,2413\*\*\* |  |  |  | 0,367\*\*\* |  |  |
|  |  | (0,1) |  |  |  | (0,1056) |  |  |
|  |  | 3,5946\*\*\* |  |  |  | 3,3779\*\*\* |  |  |
|  |  | (0,5702) |  |  |  | (0,8025) |  |  |
|  |  |  |  | -0,1131 | -0,1574\* |  | -0,1667 | -0,078 |
|  |  |  |  | (0,1046) | (0,1109) |  | (0,142) | (0,1472) |
|  |  |  |  | 0,5802\* | 0,7962\*\* |  | 0,6506\*\* | 0,4903\* |
|  |  |  |  | (0,3926) | (0,4779) |  | (0,3439) | (0,3355) |
|  | 0,0982\*\*\* | 0,1127\*\*\* | 0,005 | 0,0036 |  |  |  |  |
|  | (0,0242) | (0,025) | (0,0068) | (0,0074) |  |  |  |  |
|  | 0,1793\*\* | 0,1276\*\*\* | 0,0043 | 0,0067 |  |  |  |  |
|  | (0,1034) | (0,0642) | (0,0098) | (0,0096) |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | 0,0375\* |  |  |  |
|  |  |  |  |  | (0,0243) |  |  |  |
|  |  |  |  |  | 0,1129\*\* |  |  |  |
|  |  |  |  |  | (0,059) |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | 0,0947\*\*\* | 0,0175\* |  |
|  |  |  |  |  | (0,0402) | (0,0111) |  |
|  |  |  |  |  |  | -0,1224\*\*\* | 0,0102 |  |
|  |  |  |  |  | (0,0531) | (0,0083) |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 0,0088 |
|  |  |  |  |  |  |  | (0,0281) |
|  |  |  |  |  |  |  |  | -0,0692 |
|  |  |  |  |  |  |  | (0,1055) |
| *Dummies* |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1997 | -0,0179 | -0,1642\*\*\* |  |  |  | -0,1196\*\*\* |  |  |
| 1998 | 0,034 | -0,205\*\*\* | 0,0463 | 0,0613\*\* | 0,0825\*\*\* | -0,1609\*\*\* | 0,0623\*\* | 0,0492\* |
| 1999 | 0,0052 | -0,341\*\*\* | -0,052 | -0,0381 | -0,0077 | -0,3283\*\*\* | -0,0363 | -0,0556\* |
| 2000 | -0,0124 | -0,43\*\*\* | -0,0071 | 0,0138 | 0,0316 | -0,4136\*\*\* | 0,0146 | -0,0053 |
| 2001 | -0,042 | -0,5353\*\*\* | -0,0063 | 0,0084 | 0,0145 | -0,4994\*\*\* | 0,006 | -0,0006 |
| 2002 | -0,1707\*\* | -0,7333\*\*\* | -0,1863\*\*\* | -0,1665\*\*\* | -0,1139\*\*\* | -0,7489\*\*\* | -0,1718\*\*\* | -0,1851\*\*\* |
| 2003 | -0,1693\*\* | -0,8087\*\*\* | 0,0066 | 0,0226 | 0,0402\*\* | -0,8226\*\*\* | 0,0161 | 0,0022 |
| 2004 | -0,2127\*\*\* | -0,9118\*\*\* | -0,0367 | -0,0197 | -0,0056 | -0,9116\*\*\* | -0,0264 | -0,0285 |
| 2005 | -0,1979\*\* | -0,9562\*\*\* | 0,0039 | 0,0206 | 0,0442\* | -0,9512\*\*\* | 0,0147 | 0,0069 |
| 2006 | -0,2131\*\*\* | -1,0122\*\*\* | -0,0111 | 0,0094 | 0,025 | -0,9875\*\*\* | 0,0058 | 0,0021 |
| 2007 | -0,2658\*\*\* | -1,1051\*\*\* | -0,0591\*\* | -0,0395 | -0,0191 | -1,0585\*\*\* | -0,0422 | -0,0448 |
| 2008 | -0,2078\*\*\* | -1,0874\*\*\* | 0,0671\* | 0,0836\*\* | 0,0943\*\* | -1,0006\*\*\* | 0,0782\* | 0,0906\*\* |
| Observações | 299 | 299 | 276 | 276 | 276 | 299 | 276 | 276 |
| Períodos | 13 | 13 | 12 | 12 | 12 | 13 | 12 | 12 |
| R2 | 0,36 | 0,53 | 0,18 | 0,20 | 0,20 | 0,44 | 0,21 | 0,20 |
| Hausman (p-value) | 1,15 (0,7643) | 14,26 (0,0140) | 4,17 (0,2434) | 19,80 (0,0014) | 20,56 (0,0010) | 5,41 (0,3681) | 17,95 (0,0030) | 22,38 (0,0004) |

Nota: Erro padrão entre parênteses e corrigidos para heterocedasticidade.Painel balanceado. Amostra: Todos os Setores. Trabalhadores: número médio de funcionários no ano. Metodologia: Efeitos Aleatórios.

\*,\*\*,\*\*\* Variáveis significativas a 20%, 10% e 5%.

# APÊNDICE B: OUTROS RESULTADOS DE REGRESSÕES COM VARIÁVEIS DEFASADAS

**1. Amostra com todos os setores e com número médio de funcionários**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Modelo | (7) | (8) | (7) | (8) |
| Metodologia | Ef. Fixos | Ef. Fixos | Ef. Aleatórios | Ef. Aleatórios |
| Variável Dep. |  |  |  |  |
| Constante | -2,2096 | -2,3305 | -2,1974 | -2,4218\*\* |
|  | (2,4478) | (2,0696) | (1,7586) | (1,3162) |
|  | 0,0111 | -0,0243\*\*\* | 0,0171 | -0,0266\*\*\* |
| (0,0938) | (0,0051) | (0,0852) | (0,005) |
|  | -0,0059 |  | -0,0071 |  |
| (0,0172) |  | (0,0156) |  |
|  |  | -0,0157\*\*\* |  | -0,0162\*\*\* |
|  | (0,0024) |  | (0,0025) |
|  |  | 0,0227\*\*\* |  | 0,0238\*\*\* |
|  | (0,004) |  | (0,0036) |
|  | 0,3184\*\*\* | 0,2542\*\*\* | 0,3578\*\*\* | 0,3091\*\*\* |
|  | (0,1177) | (0,1041) | (0,1088) | (0,0909) |
|  | 2,8045\*\*\* | 2,9642\*\*\* | 2,6703\*\*\* | 2,8406\*\*\* |
|  | (1,2366) | (1,0523) | (0,912) | (0,7308) |
|  | 0,0292\*\* | 0,0238\*\*\* | 0,0295\*\*\* | 0,0225\*\*\* |
| (0,0143) | (0,0032) | (0,013) | (0,0031) |
|  | -0,0086\*\*\* | -0,0082\*\*\* | -0,008\*\*\* | -0,0072\*\*\* |
| (0,0019) | (0,0026) | (0,0018) | (0,0026) |
|  | -0,0809\*\*\* |  | -0,0789\*\*\* |  |
|  | (0,0215) |  | (0,016) |  |
| *Dummies* |  |  |  |  |
| 1999 |  | -0,1205\*\*\* |  | -0,1193\*\*\* |
| 2000 |  | -0,1707\*\*\* |  | -0,1694\*\*\* |
| 2001 |  | -0,2478\*\*\* |  | -0,2436\*\*\* |
| 2002 |  | -0,4855\*\*\* |  | -0,4807\*\*\* |
| 2003 |  | -0,5428\*\*\* |  | -0,5367\*\*\* |
| 2004 |  | -0,6112\*\*\* |  | -0,6031\*\*\* |
| 2005 |  | -0,644\*\*\* |  | -0,6336\*\*\* |
| 2006 |  | -0,6841\*\*\* |  | -0,673\*\*\* |
| 2007 |  | -0,7679\*\*\* |  | -0,7559\*\*\* |
| 2008 |  | -0,768\*\*\* |  | -0,7538\*\*\* |
| Observações | 299 | 253 | 299 | 253 |
| Períodos | 13 | 11 | 13 | 11 |
| F (valor) | 15421,14 | 60769,48 |  |  |
| R2 | 0,44 | 0,54 | 0,44 | 0,53 |
| Hausman (p-value) |  |  | 4,74 (0,3145) | 7,87 (0,0963) |

Nota: Erro padrão entre parênteses e corrigidos para heterocedasticidade. Painel balanceado. Amostra: Todos os Setor. Trabalhadores: número médio de funcionários no ano.

\*,\*\*,\*\*\* Variáveis significativas a 20%, 10% e 5%.

**2. Regressões com amostra restrita e com trabalhadores ligados à produção**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Modelo | (7) | (8) | (7) | (8) |
| Metodologia | Ef. Fixos | Ef. Fixos | Ef. Aleatórios | Ef. Aleatórios |
| Variável Dep. |  |  |  |  |
| Constante | -0,1649 | -1,7921 | -1,9874 | -3,4831\*\*\* |
|  | (2,1531) | (1,9408) | (1,5525) | (1,1301) |
|  | -0,0298 | -0,0261\*\*\* | 0,0091 | -0,0297\*\*\* |
| (0,1015) | (0,0059) | (0,0868) | (0,0051) |
|  | 0,0005 |  | -0,0064 |  |
| (0,0186) |  | (0,0159) |  |
|  |  | -0,0199\*\*\* |  | -0,0201\*\*\* |
|  | (0,0022) |  | (0,002) |
|  |  | 0,0163\*\*\* |  | 0,0198\*\*\* |
|  | (0,0038) |  | (0,0041) |
|  | 0,2749\*\*\* | 0,2498\*\*\* | 0,3619\*\*\* | 0,3504\*\*\* |
|  | (0,1316) | (0,1188) | (0,0995) | (0,0906) |
|  | 1,9019\*\* | 2,7669\*\*\* | 2,6073\*\*\* | 3,338\*\*\* |
|  | (1,0696) | (1,0373) | (0,8661) | (0,6943) |
|  | 0,0284\*\* | 0,0281\*\*\* | 0,0331\*\*\* | 0,0254\*\*\* |
| (0,016) | (0,004) | (0,0138) | (0,0037) |
|  | -0,0096\*\*\* | -0,0101\*\*\* | -0,0092\*\*\* | -0,0079\*\*\* |
| (0,0024) | (0,0032) | (0,0022) | (0,003) |
|  | -0,0696\*\*\* |  | -0,0833\*\*\* |  |
|  | (0,0196) |  | (0,0161) |  |
| *Dummies* |  |  |  |  |
| 1999 |  | -0,1398\*\*\* |  | -0,1605\*\*\* |
| 2000 |  | -0,2142\*\*\* |  | -0,2466\*\*\* |
| 2001 |  | -0,2778\*\*\* |  | -0,3211\*\*\* |
| 2002 |  | -0,5067\*\*\* |  | -0,5605\*\*\* |
| 2003 |  | -0,5474\*\*\* |  | -0,6128\*\*\* |
| 2004 |  | -0,6369\*\*\* |  | -0,7121\*\*\* |
| 2005 |  | -0,6687\*\*\* |  | -0,7517\*\*\* |
| 2006 |  | -0,7233\*\*\* |  | -0,8158\*\*\* |
| 2007 |  | -0,7985\*\*\* |  | -0,8983\*\*\* |
| 2008 |  | -0,8\*\*\* |  | -0,9063\*\*\* |
| Observações | 286 | 242 | 286 | 242 |
| Períodos | 13 | 11 | 13 | 11 |
| F (valor) | 21645,76 | 809396,85 |  |  |
| R2 | 0,53 | 0,63 | 0,53 | 0,62 |
| Hausman (p-value) |  |  | 13,93 (0,0075) | 22,80 (0,0004) |

Nota: Erro padrão entre parênteses e corrigidos para heterocedasticidade. Painel balanceado. Amostra: Excluindo Setor de Fabricação de coque, refino de petróleo, combustíveis. Trabalhadores: Número médio de pessoal ocupado ligado à produção no ano.

\*,\*\*,\*\*\* Variáveis significativas a 20%, 10% e 5%.

**3. Amostra com todos os setores e com trabalhadores ligados à produção**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Modelo | (7) | (8) | (7) | (8) |
| Metodologia | Ef. Fixos | Ef. Fixos | Ef. Aleatórios | Ef. Aleatórios |
| Variável Dep. |  |  |  |  |
| Constante | -2,0643 | -2,595 | -2,2092\* | -2,8063\*\*\* |
|  | (2,323) | (2,0325) | (1,7018) | (1,2928) |
|  | 0,0119 | -0,0275\*\*\* | 0,0221 | -0,0307\*\*\* |
| (0,0927) | (0,0052) | (0,0824) | (0,0053) |
|  | -0,0069 |  | -0,009 |  |
| (0,017) |  | (0,0151) |  |
|  |  | -0,0209\*\*\* |  | -0,0217\*\*\* |
|  | (0,0022) |  | (0,0024) |
|  |  | 0,0175\*\*\* |  | 0,019\*\*\* |
|  | (0,0036) |  | (0,0034) |
|  | 0,3166\*\*\* | 0,2575\*\*\* | 0,372\*\*\* | 0,33\*\*\* |
|  | (0,1215) | (0,102) | (0,1099) | (0,0914) |
|  | 2,8445\*\*\* | 3,2078\*\*\* | 2,7362\*\*\* | 3,0821\*\*\* |
|  | (1,1907) | (1,0746) | (0,8867) | (0,7407) |
|  | 0,0342\*\*\* | 0,0274\*\*\* | 0,0349\*\*\* | 0,0256\*\*\* |
| (0,0142) | (0,0035) | (0,0126) | (0,0034) |
|  | -0,0101\*\*\* | -0,0093\*\*\* | -0,0094\*\*\* | -0,0078\*\*\* |
| (0,0021) | (0,0028) | (0,0019) | (0,0028) |
|  | -0,0849\*\*\* |  | -0,0836\*\*\* |  |
|  | (0,021) |  | (0,0163) |  |
| *Dummies* |  |  |  |  |
| 1999 |  | -0,1279\*\*\* |  | -0,1274\*\*\* |
| 2000 |  | -0,1917\*\*\* |  | -0,1917\*\*\* |
| 2001 |  | -0,272\*\*\* |  | -0,2689\*\*\* |
| 2002 |  | -0,5027\*\*\* |  | -0,4993\*\*\* |
| 2003 |  | -0,5535\*\*\* |  | -0,5491\*\*\* |
| 2004 |  | -0,6492\*\*\* |  | -0,6428\*\*\* |
| 2005 |  | -0,6852\*\*\* |  | -0,6764\*\*\* |
| 2006 |  | -0,7378\*\*\* |  | -0,7286\*\*\* |
| 2007 |  | -0,8397\*\*\* |  | -0,8296\*\*\* |
| 2008 |  | -0,8657\*\*\* |  | -0,8531\*\*\* |
| Observações | 299 | 253 | 299 | 253 |
| Períodos | 13 | 11 | 13 | 11 |
| F (valor) | 22603,54 | 394430,31 |  |  |
| R2 | 0,48 | 0,56 | 0,48 | 0,56 |
| Hausman (p-value) |  |  | 6,24 (0,1821) | 10,08 (0,0391) |

Nota: Erro padrão entre parênteses e corrigidos para heterocedasticidade. Painel balanceado. Amostra: Todos os setores. Trabalhadores: Número médio de pessoal ocupado ligado à produção no ano.

\*,\*\*,\*\*\* Variáveis significativas a 20%, 10% e 5%.

# APÊNDICE C: RESUMO ESTATÍSTICO SETORIAL DAS PRINCIPAIS VARIÁVEIS UTILIZADAS

Em todas as tabelas:

\* Número médio de pessoal ocupado ligado à produção no ano.

\*\* Número médio de funcionários no ano.





































# APÊNDICE D: ESTOQUE DE CAPITAL

A partir da Equação 6, em que o estoque de capital por trabalhador é medido pelo método do inventário perpétuo:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (6) |

Onde, é a taxa de depreciação física do capital, é o investimento por trabalhador em e é o estoque de capital agregado por trabalhador em .

Assume-se que a evolução da fronteira tecnológica é dada pela taxa de crescimento de longo prazo do produto por trabalhador da economia americana, .

A literatura adota diversos parâmetros para a taxa de depreciação física do capital. Caselli (2005) e Liu (2008) assumiram 6%, já Ferreira et al. (2008) sugerem 7%. Este trabalho utilizou .

Assim como Caselli (2005), o estoque inicial de capital por trabalhador, , foi definido como:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (12) |

Onde, representa o valor do primeiro ano da série de investimentos por trabalhador disponível[[1]](#footnote-1) (1996), e a taxa de crescimento de longo prazo do produto por trabalhador da economia americana, neste trabalho adotada como .

Caselli (2005) ressaltou ainda que, ) é a representação do estoque de capital em *steady state* do modelo de Solow.

# APÊNDICE E: PESQUISA INDUSTRIAL ANUAL - PIA

A Tabela 6 apresenta um resumo da amostra da PIA, com número de empresas mapeadas ano a ano.

Tabela 6. Número de empresas por setor



Fonte: Elaboração do autor com dados da PIA

# APÊNDICE F: RESUMO PIA – INFORMAÇÕES DO NÚMERO DE EMPRESAS INFORMANTES DE RECEITAS E INVESTIMENTOS POR SETOR

Tabela 7. Dados PIA : informações do número de empresas informantes de receitas e investimentos por setor (Parte 1)



Fonte: Elaboração do autor com dados da PIA

Tabela 8. Dados PIA : informações do número de empresas informantes de receitas e investimentos por setor (Parte 2)



Fonte: Elaboração do autor com dados da PIA

1. Dois setores pesquisados por este trabalho (Fabricação de outros equipamentos de transporte e Fabricação de produtos de madeira) apresentam valor inicial de investimento por trabalhador menor que zero . A construção das séries de estoque de capital para estes setores foi feita a partir do ano de 1997, com e . [↑](#footnote-ref-1)