



**REDES SOCIAIS *ONLINE* COMO INFRA-ESTRUTURAS NO
MERCADO DE TRABALHO**

Por

Luís Manuel Dias Nunes

Dissertação de Mestrado em Economia

Orientada por

Prof. Doutora Maria Isabel Rebelo Teixeira Soares

2011

BREVE NOTA BIOGRÁFICA

O candidato licenciou-se em Economia na Faculdade de Economia da Universidade do Porto em Julho de 2006, com média final de Dezasseis Valores.

Participou no Programa Apoio aos Alunos PALOP da Faculdade de Economia do Porto, na leccionação de aulas de apoio a Estatística no ano lectivo de 2005/2006.

Colaborou na PricewaterhouseCoopers, na área de Auditoria Financeira, entre 2006 e 2007. As funções passaram pela análise financeira e contabilística de empresas, com o objectivo de apoiar o Revisor Oficial de Contas na emissão de opinião de relatório de Auditoria.

Entre 2007 e 2010 foi analista financeiro no Banco BPI, Lisboa. De entre as principais funções, a destacar a prospecção e análise quantitativa e qualitativa de oportunidades de investimento em *Hedge Funds*.

Desde Outubro de 2010, tem colaborado com a Universidade de Aveiro na área de Planeamento Estratégico, com o desenvolvimento de estudos prospectivos e de apoio à tomada de decisão.

AGRADECIMENTOS

À Prof^a Isabel Soares, minha orientadora, pelas suas ideias, sugestões, apoio e muita paciência, incutindo-me ao longo de todo o processo de elaboração da dissertação motivação para que esta fosse levada até ao fim.

Aos meus pais irmão e avós, que sempre estiveram presentes em todos os momentos, manifestando boa disposição e me concederam forças para continuar.

À Vera Santos pelo apoio, motivação e inúmeras sugestões que permitiram um enriquecimento muito importante deste trabalho.

Finalmente, a todas as pessoas que duma forma directa ou indirecta me apoiaram.

RESUMO

Esta dissertação procura perceber o impacto das redes sociais virtuais, como infra-estruturas, no mercado de trabalho. Saber que tipo de impacto apresenta é da maior importância, uma vez que se torna em mais um instrumento ao dispor dos agentes económicos de forma a maximizarem as suas necessidades, tornando o próprio mercado mais eficiente.

A Ciência Económica nos últimos anos tem vindo a interessar-se pelo estudo dos efeitos das redes sociais nos resultados económicos, entre os quais no mercado de trabalho. Procuramos contribuir para o avanço do estudo nesta área, com a introdução das redes sociais virtuais, como infra-estruturas, com efeitos no mercado de trabalho. A medição empírica dos efeitos foi baseada no mercado de trabalho dos Diplomados de Instituições de Ensino Superior Portuguesas e a infra-estrutura virtual usada foi a taxa de penetração do *LinkedIn* por parte dos Diplomados. Procurou-se, através de um modelo, justificar a taxa de desemprego, num determinado curso de uma determinada Instituição, com base nas redes sociais, na qualidade das Instituições de Ensino, nas capacidades dos Diplomados, situação económica envolvente e no tipo de Instituição.

Os resultados demonstram que as redes sociais virtuais funcionam como infra-estrutura facilitadora na obtenção de emprego, em que quanto maior o uso deste tipo de infra-estrutura por parte dos diplomados de um curso, menor tende a ser a taxa de desemprego por parte dos mesmos.

Pode concluir-se que o uso das redes sociais virtuais pode ser uma mais-valia para quem procura trabalho, e também que as redes sociais virtuais podem revolucionar a forma como se faz investigação empírica nas ciências sociais, como acesso a um tipo de dados que nunca antes tinha sido possível.

PALAVRAS CHAVE

Redes Sociais, Mercado de Trabalho, Infra-Estruturas, Eficiência Económica.

ABSTRACT

This Master Dissertation studies the influence of online social networks, as being an infrastructure, on labor market. This Infrastructure could be an important available instrument for economic agents in order to maximize their needs, improving the efficiency of the markets.

Economics has been interested in the study of social networks effects in economic outcomes, including the labor market. Our contribution to the research in this field is with the introduction of online social networks as being an infrastructure, with effects on the labor market. To measuring the importance of this Infrastructure we used the labor market of undergraduated workers at Portuguese Higher Education Institutions. The virtual infrastructure used was the participation rate of undergraduated workers on LinkedIn. We developed a model to justify the unemployment rate in a given course of a particular institution, based on social networks, quality of teaching institutions, ability of undergraduated workers, environment economic situation and the type of the Higher Education Institution.

The evidence indicates that the online social networks are infrastructures that play an important role in the search for a job, as more the use of this infrastructure, less are the unemployment rates.

The use of online social networks can be an important asset for job seekers. The online social networks could also be, extremely important for social Scientists, changing completely the way they do empirical research, with a huge amount of important data that had never been possible before that the virtual networks can easily provide.

KEYWORDS

Social Networks, Labor Markets, Infrastructures, Economic Efficiency.

ÍNDICE

Breve Nota Biográfica.....	ii
Agradecimentos.....	iii
Resumo e Palavras Chave	iv
<i>Abstract and Keywords</i>.....	v
Índice.....	vi
Índice de Quadros	vii
Índice de Gráficos	viii
I. Introdução	1
II. Revisão de Literatura	3
III. Redes Sociais <i>Online</i> como Infra-Estrutura.....	15
1. Redes Sociais <i>Online</i>	15
2. Redes Sociais <i>Online</i> como Infra-Estrutura	20
IV. Avaliação da Importância das Redes Sociais	25
1. O Modelo	25
2. Definição das Variáveis	26
3. Dados	33
4. Análise Descritiva dos Dados	35
5. Limitações da Análise	43
V. Resultados	45
1. Qualidade dos Ajustamentos e Significância Global	46
2. Qualidade da Instituição de Ensino Superior (QIES).....	50
3. Qualidade do Diplomado (QD).....	53
4. Caracterização do Tipo de Instituição (CTI).....	55
5. Meio Envolvente – Tx. De Desemprego da Região	60
6. Redes Sociais	61
VI. Conclusão	72
Referências.....	75
Anexos	84

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1: Percentagem de Emprego por diferentes métodos. Fonte; Bewley (1999, p368).....	7
Quadro 2: Mayer e Puller (2008). Caracterização da Rede Social Facebook.....	12
Quadro 3: Mayer e Puller (2008).....	12
Quadro 4: Progresso dos serviços Web-based.....	15
Quadro 5: As 20 redes sociais com mais utilizadores	16
Quadro 6: Classificação das Infra-Estruturas. Fonte: Torrisi (2009).....	22
Quadro 7: Variáveis usadas na análise empírica	27
Quadro 8: Variável Dependente	28
Quadro 9: Variáveis para aferir da Qualidade da Instituição de Ensino Superior	28
Quadro 10: Variáveis para aferir da Qualidade do Diplomado	29
Quadro 11: Variáveis para aferir o tipo de Instituição	30
Quadro 12: Variáveis para aferir a Situação Económica Envolvente.....	31
Quadro 13: Variáveis para aferir a Rede Social	31
Quadro 14: Análise Descritiva do Tipo de Instituição	36
Quadro 15: Taxa de Desemprego por Área de Estudos.....	37
Quadro 16: Análise Descritiva da Qualidade da Instituição.....	38
Quadro 17: Análise Descritiva da Nota Mínima de Entrada por tipo de Instituição	40
Quadro 18: Análise Descritiva da Nota Mínima de Entrada por Área de Estudos.....	40
Quadro 19: Análise Descritiva da Rede Social por Área de Estudos	41
Quadro 20: Análise Descritiva da Tx. LinkedIn por Tipo de Instituição	42
Quadro 21: Análise Descritiva da Tx. LinkedIn por Área de Estudos	42
Quadro 22: Variáveis usadas por Tipo de Regressão (Tipo 1 a 8)	45

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Qualificação dos Docentes e Produção Científica por Área de Estudos.....	39
Gráfico 2: Qualificação dos Docentes e Produção Científica por Instituição.....	39
Gráfico 3: Nível de Significância e Qualidade do Ajustamento das regressões de tipo 1 a 4	47
Gráfico 4: Nível de Significância e Qualidade do Ajustamento das regressões de tipo 4 a 8	48
Gráfico 5: Lado Esquerdo: Nível de Significância e Qualidade do Ajustamento para o tipo de regressão 9. Lado Direito: Qualidade do Ajustamento para todo o tipo de Regressões	49
Gráfico 6: P-Value e impacto da variável Papers por Docente nas Regressões de Tipo 1 a 4 ...	50
Gráfico 7: P-Value e impacto da variável Papers por Docente nas Regressões de Tipo 5 a 8 ...	51
Gráfico 8: P-Value e impacto da variável Tx. Doutorado nas Regressões de Tipo 1 a 4	52
Gráfico 9: P-Value e impacto da variável Tx. Doutorado nas Regressões de Tipo 5 a 8	52
Gráfico 10: P-Value e impacto da variável Média Nota Mínima Regressões de Tipo 1 a 4	53
Gráfico 11: P-Value e impacto da variável Média Nota Mínima Regressões de Tipo 5 a 8	54
Gráfico 12: P-Value e impacto da variável Média Nota Mínima Regressões de Tipo 9	54
Gráfico 13: P-Value e impacto da variável Tipo de Instituição nas Regressões de Tipo 1 a 4....	55
Gráfico 14: P-Value e impacto da variável Tipo de Instituição nas Regressões de Tipo 5 a 8....	56
Gráfico 15: P-Value e impacto da variável Tipo de Instituição na Regressão 9.....	56
Gráfico 16: P-Value e impacto da variável Regime nas Regressões de Tipo 1 a 4	57
Gráfico 17: P-Value e impacto da variável Regime nas Regressões de Tipo 5 a 8	57
Gráfico 18: P-Value e impacto da variável Regime na Regressão 9	58
Gráfico 19: P-Value e impacto da variável Localização nas Regressões de Tipo 1 a 4	59
Gráfico 20: P-Value e impacto da variável Localização nas Regressões de Tipo 5 a 8	59
Gráfico 21: P-Value e impacto da variável Tx Des NUTS 02 nas Regressões de Tipo 1 a 4.....	60
Gráfico 22: P-Value e impacto da variável Tx Des NUTS 02 nas Regressões de Tipo 5 a 8.....	61
Gráfico 23: P-Value e impacto da variável Rede Social na Globalidade das Áreas	62
Gráfico 24: P-Value e impacto da variável Rede Social em Educação	63
Gráfico 25: P-Value e impacto da variável Rede Social em Artes	63
Gráfico 26: P-Value e impacto da variável Rede Social em Humanidades	64
Gráfico 27: P-Value e impacto da variável Rede Social em C. S. Comportamento	64
Gráfico 28: P-Value e impacto da variável Rede Social em Economia e Gestão.....	65
Gráfico 29: P-Value e impacto da variável Rede Social em Jornalismo	65
Gráfico 30: P-Value e impacto da variável Rede Social em C. Empresariais	66

Gráfico 31: P-Value e impacto da variável Rede Social em Direito.....	66
Gráfico 32: P-Value e impacto da variável Rede Social em Ciências	67
Gráfico 33: P-Value e impacto da variável Rede Social em Matemática e Informática.....	67
Gráfico 34: P-Value e impacto da variável Rede Social em Engenharia.....	68
Gráfico 35: P-Value e impacto da variável Rede Social em Arquitectura.....	68
Gráfico 36: P-Value e impacto da variável Rede Social em Agricultura.....	69
Gráfico 37: P-Value e impacto da variável Rede Social em Saúde ex-Medicina	69
Gráfico 38: P-Value e impacto da variável Rede Social em Serviços Sociais.....	70
Gráfico 39: P-Value e impacto da variável Rede Social em Serviços Pessoais.....	70
Gráfico 40: P-Value e impacto da variável Rede Social em Ambiente	71

I. INTRODUÇÃO

Desde há muito que as redes sociais têm sido consideradas um importante meio de ligação entre a oferta e a procura de emprego - um dos primeiros estudos empíricos terá sido com De Schweinitz (1932).

As redes sociais são importantes como fonte de informação e o seu uso no mercado de trabalho tende a aumentar a eficiência económica - em qualquer mercado, agentes mais informados, permite uma afectação de recursos escassos mais eficiente. Assim, quanto mais dinâmicas forem as redes sociais, mais eficiente será a transmissão da informação que por sua vez contribuirá para a eficiência acrescida nos mercados.

Nos últimos anos têm surgido, com grande impacto, as redes sociais *online* as quais, nesta dissertação, são consideradas como infra-estruturas, dado possuírem todas as propriedades que uma infra-estrutura apresenta. Como qualquer outro tipo de infra-estrutura, facilita aos intervenientes no mercado o desenvolvimento da sua actividade. E no caso do mercado de trabalho, se de facto, as redes sociais *online* são infra-estruturas facilitadoras, seria de esperar que, onde houver maior implantação do seu uso, se constate um maior impacto das mesmas no resultado final do mercado de trabalho.

Existem vários estudos sobre o impacto das redes sociais na procura de emprego. No entanto esta dissertação procura preencher uma lacuna na literatura, em particular por, tanto quanto nos é dado a conhecer, não existem trabalhos que abranjam o impacto efectivo da infra-estrutura virtual (redes sociais *online*) sobre o emprego no universo dos graduados do ensino superior.

Nos diferentes estudos, é na definição da rede social onde se encontram maiores diferenças de abordagem entre autores. Por exemplo Topa (2001) e Bayer (2008) definem a rede como pessoas na mesma vizinhança, Munshi (2003) num mesmo grupo de influência, e existem algumas tentativas com base em inquéritos de forma a saber a

verdadeira rede social de cada indivíduo, como é o caso de Loury (2006) e Pellizzari (2010). Neste estudo, assumimos que a “vizinhança” corresponde aos diplomados do mesmo curso. Vai-se procurar medir a qualidade da rede social, com o uso do *LinkedIn*, como sendo a infra-estrutura. Ou seja, vai-se ponderar a grandeza da rede social com o *LinkedIn*. A opção pelo *LinkedIn*, e não outra rede social *online* prende-se com o facto desta rede social ser vocacionada para fins profissionais ao contrário de outras redes como o *Facebook*.

O objectivo será medir o impacto da rede social, ponderado pela qualidade da infra-estrutura virtual, no mercado de trabalho de diplomados de Instituições de Ensino Superior. Para esse efeito, além de ser considerado as variáveis para medir a grandeza e qualidade da rede social, também são introduzidas outras variáveis de controlo, que ajudam a explicar a empregabilidade dos diplomados.

Esta dissertação está organizada da seguinte forma: no capítulo II é feita uma revisão de literatura do estudo das redes sociais por parte da ciência económica e do seu impacto no mercado de trabalho. No capítulo III apresenta-se a fundamentação económica para justificar as redes sociais *online* como infra-estrutura. Depois entramos no trabalho empírico propriamente dito, capítulo IV, com os dados e a metodologia usada na análise empírica e o capítulo V onde são apresentados os resultados. O trabalho é finalizado com um capítulo VI onde é apresentado uma conclusão e propostas de investigação futura.

II. REVISÃO DE LITERATURA

O Estudo das redes sociais tem vindo ao longo dos anos a ganhar um importante interesse pelos economistas, quer em termos teóricos quer empíricos. Ganhou mesmo a sua independência como um ramo da ciência económica, chamado “*Social Economics*” definido num recente trabalho de compilação desta área por Jess Benhabib *et al.* (2010), como sendo o estudo, utilizando os métodos da ciência económica, dos fenómenos sociais em que o comportamento do agregado afecta as opções individuais. Tais fenómenos podem ser normas sociais e convenções, estereótipos e identidades culturais ou os chamados “*peer and neighborhood effects*”. O estudo ora apresentado enquadra-se, claramente, na análise deste último fenómeno.

No mesmo trabalho de compilação referido anteriormente, Jess Benhabib *et al.* (2010), M. Jackson (Parte II, Capítulo 12, pp 511-586) apresenta uma síntese do estado da arte dos contributos teóricos.

Primeiro, expõe um conjunto básico de instrumentos para analisar uma rede social, como seja, o uso da Teoria dos Grafos e a Teoria dos Jogos¹. Depois, procura descrever as diferentes abordagens teóricas para perceber a formação das redes sociais, com dois grandes grupos: as redes aleatórias e a formação estratégica de redes sociais. Nas chamadas redes aleatórias, é assumida a constituição de uma rede de forma aleatória, muitas vezes descrita como uma distribuição de *Poisson*. Este primeiro grupo de modelos ganhou forma com os trabalhos iniciais de Erdos e Rényi (1959, 1960, 1961)². A outra abordagem consiste na formação estratégica de redes sociais, mais conforme os princípios económicos em que a criação de uma ligação entre dois membros acontece, caso os benefícios sejam superiores aos custos. Os trabalhos pioneiros nesta abordagem pertenceram a Boorman (1975), no caso específico do mercado de trabalho e Aumann, Myerson (1988), com o uso da teoria dos jogos cooperativos. Mais recentemente,

¹ Ver capítulo 2 em Jackson (2008) para mais detalhe.

² Ver Newman (2003) e Jackson (2008) para aprofundar o estudo destes modelos.

Jackson e Wolinsky (1996) apresentaram um modelo geral de formação estratégica de redes sociais³.

Os modelos mais aderentes à realidade serão, em nosso entender, aqueles que conjugam ambas as abordagens, uma vez que a criação de uma ligação, tenderá sempre a ter origem no interesse por parte dos elementos nessa ligação e algo de aleatório. Posteriormente, são apresentados os modelos teóricos que estudam o impacto de uma determinada rede social nos resultados económicos, ou seja, dado a existência de uma determinada rede social, com determinadas características, qual será o impacto em diferentes mercados económicos e, se é que terá impacto. É analisado o impacto na difusão de conhecimentos e tecnologias (ver Jackson e Yariv em Jess Benhabib *et al.* (2010)), aprendizagem (Banerjee (1992) e Bikhchandani, Hirshleifer e Welch (1992) são exemplos de primeiros trabalhos nesta área), comércio e o mercado de trabalho. Este último impacto, vai ser analisado ao longo deste trabalho mais em detalhe.

De facto, existem vários modelos que procuram estudar como se formam as redes e depois de formadas, qual o seu impacto em termos de resultados económicos. Neste estudo, parte-se de uma rede já formada e tenta-se perceber os impactos nos resultados económicos, mais particularmente no mercado de trabalho.

Os efeitos de uma rede social no mercado de trabalho têm sido objecto de vários estudos quer teóricos, quer empíricos.

Em termos teóricos, enfatiza-se o papel da situação laboral dos contactos de uma rede (Montgomery 1991, Calvó-Armentol 2004, Calvó-Armentol e Jackson 2004, Bramollé e Saoint-Paul 2009, Galeotti e Merlindo 2010). Os membros da rede que se encontram empregados recebem informações de emprego, que não precisam, e passam essa informação para os membros da sua rede que estão desempregados, uma vez que por norma estarão mais informados acerca de oportunidades de emprego ou mesmo estarem em posição de referenciar alguém para um determinado lugar. Isto significa que quanto maior for a rede de contactos, e com maior número de contactos empregados, mais provável é obter propostas de emprego.

³ Para uma revisão da literatura mais exaustiva ver trabalho de Bloch e Dutta em Jess Benhabib *et al.* (2010).

Como seria de esperar, a contribuição teórica para o estudo das redes sociais no mercado de trabalho, por parte da Sociologia, iniciou-se mais cedo do que a contribuição por parte da Ciência Económica. Granovetter (1974, 1995) foi um dos primeiros, com o estudo do tipo de relações entre as pessoas, se seriam fortes ou fracas. Argumentou que, se a rede social se basear apenas nas relações fortes, o tamanho da rede será muito pequeno, por sua vez se for de relações fracas, ou seja, pessoas que não são propriamente amigos chegados, mas conhecidos, o tamanho da rede será maior e consequentemente a probabilidade de se receber propostas de trabalho por parte de conhecidos será maior. Este tipo de argumento, da força das relações entre as pessoas de uma rede, tem sido a principal linha de condução do trabalho por parte da Sociologia, por exemplo Burt (1992) e Lin (2001).

Nos últimos anos, os Economistas têm vindo a ganhar interesse pela modelização desta realidade. Muitos preocupam-se com a modelização da criação da rede social, como por exemplo Jackson e Watts (2002), Bala e Goyal (2000) e Brueckner (2003). No entanto, no âmbito do objecto desta dissertação são aprofundados, apenas os estudos que procuram modelizar o impacto da rede social no mercado de trabalho, partido de uma dada rede exógena.

Um importante contributo foi o de Montgomery (1991). De acordo com o autor cada indivíduo vive dois períodos, decidindo no primeiro período se investe em educação ou não, e trabalha no segundo período. Os indivíduos podem ser de dois tipos e cada indivíduo conhece no máximo uma pessoa da geração anterior, e portanto empregada, com uma probabilidade de ligação de p . Um indivíduo tem uma probabilidade, condicionada a ter uma relação social, de conhecer alguém do mesmo tipo que ele de b , sendo b menor ou igual a 0,5. Pode acontecer que alguns jovens tenham várias ligações a outros indivíduos enquanto outros podem não ter nenhuma ligação. Aqueles que têm uma rede social, ficam a saber de oportunidades de emprego por parte das empresas onde trabalham os seus conhecidos (que estão na sua rede social). Por sua vez, quem não tem uma rede social, apenas encontra trabalho pela via formal. O modelo de Montgomery, suporta a ideia que o facto de se ter vários conhecimentos, estará associado a um melhor resultado para o empregador e para o empregado, porque reduz o risco de falta de informação.

Montgomery (1994) modeliza o impacto das redes sociais no mercado de trabalho tendo em conta, se as relações na rede social são de muita proximidade ou não. Neste modelo, a estrutura social consiste num grande número de pequenos grupos, esses pequenos grupos apenas são constituídos por dois indivíduos, em que, ou ambos estão empregados, ou um está e outro não, ou então por último estão ambos desempregados. O tipo de relação entre os dois indivíduos é forte. Depois, com uma dada probabilidade, um indivíduo pode estabelecer uma ligação fraca, isto é, fazer um conhecido e não um amigo, de outro grupo. Com este modelo, Montgomery demonstrou que, quanto maior a proporção de ligações fracas no mercado de trabalho, menor a desigualdade no emprego e maior a empregabilidade.

Dois trabalhos mais recentes de Calvó-Armegnol e Jackson (2002, 2004), exploram as implicações no mercado de trabalho de uma dada rede de informação, portanto uma determinada rede exógena. Uma rede de contactos entre n indivíduos, a estrutura social é definida como uma matriz $G(n \times n)$, de intensidades de relações entre os indivíduos: $g_{ij} > 0$, se i está ligado a j , $g_{ij} = 0$, se i e j não estão ligados. Existe a possibilidade das relações serem de uma só direcção, isto é, g_{ij} ser diferente de g_{ji} . A transmissão de informação de uma oportunidade de emprego na rede, resulta num emprego efectivo, e um indivíduo que esteja desempregado e saiba de uma oportunidade de emprego não transmite mais essa informação, ficando com a oportunidade de emprego para si. Por sua vez, um indivíduo que esteja empregado e saiba de uma oportunidade de emprego, transmite essa informação para a sua rede. Portanto, a probabilidade de um indivíduo desempregado, saber de uma oferta de trabalho de um amigo empregado, depende da probabilidade desse amigo receber essa informação e do tipo de relacionamento que têm, quanto mais forte mais provável. Estes autores ainda enriquecem mais o modelo levando em linha de conta o nível de salários.

O modelo proposto por Calvó-Armegnol e Jackson explica uma série de factos estilizados do mercado de trabalho. Por exemplo, a informação que passa de um indivíduo empregado para um seu conhecido que esteja desempregado, faz aumentar a probabilidade do mesmo vir a ficar empregado. Outra observação interessante, é o facto da existência do desemprego de longa duração poder estar relacionado com o facto de, alguém persistir no desemprego ao longo do tempo, assim, a probabilidade de no seu

grupo de contactos estarem mais pessoas desempregadas aumenta e, por sua vez, a probabilidade de informação de emprego reduz-se já que amigos desempregados não vão passar a informação de novas oportunidades.

O estudo empírico dos efeitos das redes sociais no mercado de trabalho também tem sido desenvolvido por diversos autores. A necessidade de aprofundamento do estudo desta relação de causa e efeito surge pelo reconhecimento, que tem vindo a acontecer desde há muito tempo, da importância das redes sociais como fonte de informação para as pessoas que procuram emprego – Quadro N^o1.

Source	Friends/ relatives	Direct application	Newspaper
De Schweinitz (1932), table 15	58	22	3
Bakke, Clague, and Cooper (1934), table 29	36	45	3
Kerr (1942), table 15	35–50	—	19–37
Myers and MacLaurin (1943), table 7	39	33	2
Reynolds (1951), table 16	28	30	9
Myers and Shultz (1951), pp. 21–22 and table 9	36–41	14–21	0–11
Wilcock and Franke (1963), figure 14	30–50	20–40	—
Hilda Kahn (1964), table 26	19	32	12
Wedderburn (1965), table 5.15	46	24	13
Lurie and Rayack (1966), table III	34	50	3
Sheppard and Belitsky (1966), table 4-11	56	14	4
Rees and Shultz (1970), table 13.1	24–40	2–8	1–20
MacKay et al. (1971), p. 357	20–46	28–41	5–17
Reid (1972), table 9	32–35	—	18–25
Daniel (1974), table VII.5	25	21	14
Granovetter (1974), p. 11	56	19	10
Rosenfeld (1975), table 1	26	53	13
Stevens (1978), table 2	37	15	15
Corcoran, Datcher, and Duncan (1980a)	18–78	—	—
White (1983, table VII.6	41	9	12
Moylan, Millar, and Davies (1984), table 4.4	31	20	30
Holzer (1987b), table 1	38	32	6
White and McRae (1989), table 6.5	50	18	12
Daniel (1990), table A4.5	27	26	11

Quadro N^o 1 – Percentagem de Emprego Obtido por diferentes métodos. Fonte: Bewley (1999, p368)

Embora estes estudos sejam mais antigos, mostram que o uso destas vias mais informais não é algo recente. Mesmo estudos mais recentes mostram a via informal como algo muito importante (veja-se por exemplo Ioannides e Loury 2004). O uso de contactos

pessoais além de impactos significativos em encontrar emprego, também influencia o nível salarial em relação a outros métodos de procura de emprego, como se pode ver em Topa (2001).

Em qualquer estudo deste tipo existe sempre uma dificuldade acrescida na definição da rede social. De qualquer forma, na definição desta realidade, os autores têm vindo a optar por três tipos diferentes de abordagem:

- Inquéritos - As próprias pessoas que trabalham dizem os meios que usaram para obter o seu posto de trabalho (Loury 2006 e Pellizzari 2010 por exemplo). Aqui não é possível saber a qualidade das relações que existem na rede, apenas respostas a Inquéritos em que se responde qual o meio usado para encontrar trabalho, formal ou informal.

- Outra estratégia, mais difícil devido à falta de dados, diz respeito ao recurso a medidas directas da rede de amigos. Cappellari e Tatsiramos (2010), com o uso de dados do British Household Panel Survey BHPS entre 1992 e 2003, que contém informação sobre o que cada pessoa descreve como os 3 melhores amigos, usam esse grupo de amigos para a definição de rede social. Embora seja uma medida directa, limita o tamanho da rede a apenas 3 amigos.

- Proximidade Geográfica e afiliação a determinados grupos. Exemplos da proximidade geográfica são os de Topa (2001), Weinberg *et al* (2004), Bayer *et al* (2008), Hellerstein (2008) e Schmutte (2010). No entanto, existem outros estudos que procuram por tipos de filiação de um grupo, como Cingano e Rosolia (2006) que usam dados da Segurança Social Italiana e definem os grupos de pessoas que tenham trabalhado juntas na mesma empresa. Dustmann (2010), usa dados da Alemanha com grupos étnicos e Munshi (2003) define como a pertença a mesma comunidade de origem entre imigrantes Mexicanos nos EUA. Outro tipo de afiliação de grupos pode ser o grau de parentesco, de família. Kramarz e Nordstrom Skans (2009) estudaram a transição da escola para o trabalho dos jovens Suecos, em que procuraram verificar se existia tendência em os jovens para obterem emprego no mesmo sítio dos pais.

No entanto, a maior parte dos estudos das vias informais de contratação têm estado ligados aos estudos dos chamados efeitos de vizinhança. Isto porque se presume que a

existência da rede tem sempre uma forma geográfica de se manifestar. Num estudo aos residentes de Toronto em 1978, Wellman (1996), encontrou que 42% dos contactos de uma rede ocorre entre vizinhos com menos de 1 milha de distância. Guest e Lee (1983) fizeram uma análise semelhante para a cidade de Seattle, e descobriram que para 35% das pessoas alvo do estudo, a maioria dos seus amigos estariam na vizinhança. Otani (1999) usou dados do General Social Survey de 1986 (EUA) e descobriu que cerca de 1 em 5 contactos numa rede de contactos estaria na mesma rede física.

Lee e Campbell (1990) usaram dados de Inquéritos de 1988 de Nashville, Tennessee, no sentido de encontrar ligações de relações sociais entre vizinhos. Definindo o que para eles era estar na vizinhança, de uma forma mais micro que a própria rua, verificaram que 31% desses vizinhos são considerados muito próximos pelas pessoas que responderam ao Inquérito. Ainda outra observação, as pessoas que responderam, consideraram que em 13% dos casos, as pessoas que ajudaram a encontrar emprego estariam nessa tal micro vizinhança, 73% residiam em Nashville e os residuais 14% não seriam residentes de Nashville.

Partindo desse pressuposto que a rede social de alguém corresponde a quem viva na proximidade geográfica, têm surgindo uma série de estudos que procuram evidência sobre como as relações sociais entre uma determinada rede, neste caso uma determinada vizinhança, afecta os resultados finais no mercado de trabalho.

Como iremos ver, este tipo de análise pode apresentar vários problemas, como o exemplo mais flagrante de que um impacto nos resultados finais do mercado de trabalho não seja provocado pela interacção social, mas sim pela presença de outras variáveis correlacionadas e que não foram observadas. Por exemplo, choques externos que afectam todas as pessoas, como uma situação de crise económica ou mesmo de uma dificuldade de empregabilidade de uma profissão em particular.

Munshi (2003) estudou o caso dos imigrantes Mexicanos que iam trabalhar para os EUA. Usou dados sobre padrões de migração da comunidade Mexicana para os EUA, ao longo de vários anos e sobre Mexicanos com origens diferentes. A rede social seria, na região dos EUA, o número de Mexicanos com a mesma cidade de origem. Chegou à conclusão que a probabilidade de um Mexicano estar empregado é maior quanto maior

for a comunidade de Mexicanos com mesma origem na região dos EUA em que se encontra.

Weinberg *et al* (2004) usou dados não públicos do NLSY79⁴ para estudar a presença do impacto das relações sociais ao nível da vizinhança no mercado de trabalho. Usaram dados em painel. Eles chegaram à conclusão que uma simples estimação pelo Método dos Mínimos Quadrados Ordinários sobrestimaria o impacto das relações sociais e subestimaria o impacto do chamado “*spacial mismatch*”, isto é, as pessoas viveriam em diferentes sítios geográficos dos seus locais de trabalho. Eles descobriram que um desvio padrão de aumento no emprego dos vizinhos, está associado a um aumento de 9,5% nas horas anuais de trabalho. Por sua vez, um desvio padrão de aumento na facilidade de acesso ao trabalho, isto é, uma redução do “*spacial mismatch*”, levaria a um aumento de 3,6% no número de horas trabalhadas.

Topa (2001), analisou um modelo de transição entre situação de emprego/desemprego e vice-versa, tentando perceber o impacto que poderia sofrer das relações sociais. O pressuposto inicial seria que uma pessoa recebe informação sobre propostas de trabalho de um contacto da sua rede que esteja empregado, mas não dos amigos que estariam desempregados. Para a sua análise empírica usou dados dos censos de Chicago entre 1980 e 1990. Os seus resultados indicavam que o aumento de um desvio padrão na empregabilidade da vizinhança aumentaria a probabilidade de emprego entre 0,6 e 1,3 pontos percentuais.

Bayer *et al* (2008), documentaram no seu estudo, que pessoas que vivem muito próximas, definido com vivendo no mesmo bloco para efeitos de censos, teriam tendência a trabalharem juntas, definido como trabalharem no mesmo bloco para efeitos de censos. Usando data da área metropolitana de Boston, estes autores descobriram que a probabilidade de trabalharem juntos, pessoas que viveriam no mesmo bloco, seria superior a pessoas que viveriam em blocos contíguos. Os autores estudaram a hipótese dos agentes interagirem a nível local, com a sua rede de contactos, através da troca de

⁴ O NLSY79 é um Inquérito feito nos EUA, que tenta ser uma representação nacional, composta por uma amostra de 12,686 jovens que tinham entre 14-22 anos quando foram a primeira vez entrevistados em 1979. Essas mesmas pessoas foram anualmente entrevistadas até 1994, e correntemente são entrevistadas de forma bianual. Algumas das perguntas são sobre a sua situação perante o emprego.

informação de propostas de trabalho. Se i e j fossem dois indivíduos que residiriam no mesmo bloco, mas não na mesma casa, W_{ij} uma variável *dummy* que seria igual a 1, se i e j trabalhassem no mesmo bloco, R_{ij} outra variável *dummy* que seria igual a 1, se i e j residissem no mesmo bloco, X_{ij} um vector de características sócio-demográficas para um par de indivíduos i e j , E_g como um efeito fixo ao nível do bloco. Com isto, foi usado a seguinte regressão:

$$W_{ij} = \beta X_{ij} + (\alpha_0 + \alpha_1 X_{ij}) * R_{ij} + E_g + \varepsilon_{ij} \quad (\text{II.1})$$

Para Bayer *et al* (2008), o seu teste da presença de interacção social, seria o de testar a significância estatística do termo $(\alpha_0 + \alpha_1 X_{ij})$ em (II.1). Eles descobriram que as relações sociais são mais fortes quando o par de indivíduos apresente características semelhantes, como na educação, idade e até presença de filhos.

Existe, no entanto, um grupo de outros autores que não seguiram a abordagem da definição de uma rede pela vizinhança. Laschever (2008) explorou o processo aleatório da listagem dos jovens americanos para a primeira guerra mundial, como processo exógeno de construção dos grupos sociais. Depois, estudou o impacto da taxa de desemprego no grupo de militares, nos censos de 1930, na empregabilidade de cada elemento. O efeito seria muito grande, 1 ponto percentual de aumento na taxa de desemprego nos membros de um grupo é associado a uma diminuição de 0,5 pontos percentuais na taxa de emprego de um elemento.

As redes sociais *online* e o seu impacto no mercado de trabalho não têm sido muito abordados na literatura, até por serem um fenómeno muito recente.

Existem alguns estudos das redes sociais *online*, embora não focalizadas no mercado de trabalho. Mayer e Puller (2008), analisaram o caso do *Facebook*. A amostra corresponde aos estudantes de 10 Universidades do Texas, USA em Janeiro de 2005. A amostra seria representativa, uma vez que o *Facebook* na altura apenas estava acessível a estudantes Universitários. Cada utilizador cria o seu perfil, com fotos e outras características, como género, curso que frequenta, orientação política, gostos musicais,

hobbies e outros interesses.⁵ Posteriormente pode convidar amigos, com mensagens via *Facebook*, em que o outro aceita ou não.

	Rice	UTexas	Texas A&M	SMU	Bayer	Texas Tech	Texas Christian	U North Texas	UR-Arlington	Texas State
Nº de Estudantes	1300	8467	9299	2223	4295	4648	2342	2607	820	2922
Tx de Penetração do Facebook	0,8	0,4	0,44	0,57	0,61	0,31	0,52	0,18	0,08	0,22
Nº Médio de Amigos	50,8	39,5	41,1	62,9	59,8	40,5	49,8	23,8	17,2	25,6
Variancia do Numero de Amigos	31,9	36,5	38,4	48,3	50,8	35,6	36	23,9	17,7	23,8
Skewness do Numero de Amigos	1,06	2,01	2,06	1,75	1,74	1,5	1,11	2,28	1,52	1,69
Coefficiente Total de Cluster	0,24	0,2	0,17	0,23	0,19	0,21	0,23	0,21	0,27	0,23
Média dos Coeficientes de Cluster Individuais	0,3	0,22	0,19	0,27	0,21	0,23	0,25	0,22	0,25	0,23
Correlação do nº de ligações	0,22	0,57	0,57	0,49	0,58	0,57	0,54	0,35	0,53	0,55

Quadro Nº 2 – Mayer e Puller(2008). Caracterização da Rede Social Virtual Facebook.

O Quadro nº2 mostra as características da rede social *Facebook*. O número médio de amigos é relativamente pequeno, vai desde os 17,2 em Arlinton até aos 62,9 na SMU. Isto talvez se deva ao facto de em 2005 ainda ser muito recente o *Facebook* e estar limitado a estudantes Universitários. A Variância do número de amigos está muito relacionada com o seu número e verifica-se um enviesamento para a direita da distribuição do número de amigos, semelhante a outro tipo de redes sociais. Outra característica interessante é que agentes com muitas ligações estão, em geral, ligados a agentes com muitas ligações, como se pode verificar com a correlação positiva em todas as universidades do número de ligações por agente.

Racio de Pares com:	Rice	UTexas	Texas A&M	SMU	Bayer	Texas Tech	Texas Christian	U North Texas	UR-Arlington	Texas State
1 amigo intermedio	0.04	0.00	0.00	0.03	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02	0.01
2 amigo intermedio	0.59	0.13	0.15	0.51	0.37	0.22	0.41	0.17	0.22	0.16
3 amigo intermedio	0.36	0.62	0.66	0.43	0.57	0.62	0.52	0.54	0.43	0.56
4 amigo intermedio	0.00	0.20	0.16	0.02	0.04	0.12	0.04	0.18	0.17	0.20
5 amigo intermedio	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.02
6 amigo intermedio	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pares directamente ligados	0.99	0.97	0.98	0.98	0.99	0.97	0.98	0.93	0.87	0.94
Pares não ligados	2.30	3.00	2.95	2.40	2.62	2.81	2.54	2.81	2.57	2.88

Quadro Nº 3 – Mayer e Puller (2008).

No Quadro nº3 pode-se ver outra característica semelhante a outras redes sociais que não as virtuais. O facto de os agentes estarem separados por poucos intermediários ou mesmo sem intermediários.

⁵ Hoje em dia existem mais características que são incluídas, como informação de actividade profissional, vídeos, pequenos textos rápidos de “o que estás a pensar” e mesmo jogos entre utilizadores.

Outros autores fizeram estudos semelhantes, mas para amostras maiores. Por exemplo, Mislove (2007) usou uma amostra de 11,3 milhões de utilizadores das redes *Flickr*, *Youtube*, *Livejournal* e *Orkut*. Demonstrou a existência de fortes clusters de grupos e que estas redes virtuais apresentam características muito semelhantes as redes *off-line*.

Em suma, os primeiros estudos têm-se preocupado em perceber a estrutura destas redes e não em perceber o seu impacto nos resultados económicos.

Antes de particularizarmos o estudo do mercado de trabalho dos diplomados nas Instituições de Ensino Superior Português e em jeito de conclusão desta revisão de literatura, apresentamos uma série de factos estilizados, já solidamente provados em vários estudos empíricos, recolhidos por Ioannides e Topa (2004).

O primeiro facto é o uso generalizado, de amigos, pessoas conhecidas e outros membros de uma determinada rede social para a procura de emprego, e que o seu uso tem vindo a aumentar ao longo do tempo. Falamos de alguns estudos atrás a demonstrar a sua importância.

O segundo facto estilizado diz respeito ao uso de amigos e conhecidos para a procura de emprego muitas vezes, mas nem sempre, variar consoante a geografia e as características demográficas. Por exemplo, existe evidência que as mulheres desempregadas recorrem menos vezes aos amigos por informação de emprego que os homens. Diferenças no uso de contactos pela idade, raça e etnia não são lineares, com alguns estudos a demonstrar que o uso de amigos diminui com a idade e outros que provam que o seu uso tem mais expressão em grupos minoritário.

O terceiro facto é que o uso de amigos e conhecidos no mercado de trabalho é em geral produtivo. O uso de amigos é mais produtivo não só em encontrar oportunidades de emprego, mas também contribui para que a relação entre o empregador e empregado seja melhor, isto é, para o empregador contratar o empregado mais adequado, e o empregado encontrar o emprego melhor para si. Por outro lado, o efeito no nível salarial do uso de contactos varia muito de estudo para estudo.

Outro facto sobre o uso das redes sociais no mercado de trabalho é que parte das diferenças de produtividade na procura de emprego, por grupo demográfico,

simplesmente reflecte diferentes níveis de uso das redes sociais. O uso de amigos por parte das mulheres é menos frequente que nos homens quando procuram emprego, o que ajuda a explicar o facto das mulheres empregadas terem obtido o seu emprego em menor percentagem das situações que no caso dos homens.

O quinto facto estilizado é que muitas diferenças da produtividade na procura de emprego por idade, género, raça e grupos étnicos não podem ser completamente atribuído a diferenças de uso.

Um sexto facto diz respeito ao uso crescente da internet como meio de procura de emprego. Ainda não existem muitos estudos, mas muito recentemente tem surgido trabalho nesta área, ver Green, Anne *et al* (2011) para uma revisão recente do impacto da internet.

Outro facto é que existem diferenças entre países no uso dos contactos no mercado de trabalho.

Portanto, embora o estudo em termos empíricos do impacto das redes sociais no mercado de trabalho seja relativamente recente, existe já este conjunto de factos estilizados, que a evidência empírica tem vindo a consolidar.

Nos capítulos seguintes vamos demonstrar como as redes sociais *online* podem ser vistas como infra-estruturas e avaliar o seu impacto no mercado de trabalho. Partimos da perspectiva de considerar a rede social, não por vizinhança, mas por grupo de afiliação: pessoas que são diplomadas do mesmo curso e da mesma Instituição de Ensino Superior.

III. REDES SOCIAIS *ONLINE* COMO INFRA-ESTRUTURA

1. Redes Sociais *Online*

As Redes Sociais existem desde que existem sociedades humanas. As pessoas em sociedade sempre sentiram necessidade de comunicar e interagir. A estrutura na qual tomam forma é que foi mudando ao longo dos séculos. Desde o tradicional grupo de amigos que se junta ao Sábado à noite, passando pelo grupo de *aluminies* de faculdade que se junta numa sala e terminando num *chat* de internet ou no *Facebook*!

Aqui, foca-se a atenção nas redes sociais que apresentam a sua forma nas chamadas *online social networks* (OSN), como por exemplo o *LinkedIn*, *Facebook*, *MySpace*, *Twitter*, *Hi5*, entre outros. Procura-se demonstrar que este tipo de redes sociais podem ser tratadas como infra-estruturas, com a vantagem de serem mais facilmente medidas que as redes sociais não virtuais.

As OSN constituem verdadeiras infra-estruturas sociais. Embora diferentes de pontes e estradas, são estruturas que permitem organizar os contactos sociais e desempenham um papel importante no funcionamento das sociedades e empresas, como veremos à frente.

As OSN são fruto de uma evolução a passos rápidos que tem surgido na Internet. No Quadro nº4 podemos ver essa evolução.

Serviços Web-based	Data de origem	Instrumentos. Exemplos.
1. Static Web Sites (SWS)	Inícios anos 90	Primeiros web browser comercial, Netscape, Navigator.
2. Interactive Web Sites (IWS)	1995/1996	Java applets, Java scripts, VB scripts.
3. Search Engines (SE)	1995	Lycos, Yahoo, Google (1998)
4. Discussion Groups (DG)	1995	Yahoo groups, Google groups.
5. E-Commerce Sites (EC)	1995	Amazon.com, e-Bay,...
6. Online Social Networks (OSN)	Inícios anos 00	MySpace (2003), LinkedIn (2003), Facebook (2004), Ning (2005), Flickr, Youtube, Twitter, Hi5 ...

Quadro Nº 4: Progresso dos serviços web-based.

As empresas têm vindo a usar as redes sociais virtuais cada vez mais para conhecer melhor os potenciais clientes, recrutamento, publicidade, entre outras, beneficiando assim, do acesso a várias pessoas de uma forma aparentemente mais eficaz que outras.

Existem várias redes sociais virtuais, no entanto, claramente, algumas dominam o mercado¹. No quadro nº5 pode ser vista uma lista das 20 maiores redes:

Nome	Focos	Utilizadores Registados	Registo
Facebook	General.	640,000,000	Open to people 13 and older
Qzone	General. In Simplified Chinese; caters for mainland China users	480,000,000	Open to the general public
Habbo	General for teens. Over 31 communities worldwide. Chat Room and user profiles.	200,000,000	Open to people 13 and older
Twitter	General. Micro-blogging, RSS, updates	175,000,000	Open
Windows Live Spaces	Blogging (formerly MSN Spaces)	120,000,000	Open
Bebo	General	117,000,000	Open to people 13 and older
Vkontakte	Social Network for Russian-speaking world including former Soviet republics. Biggest site in Russia	110,578,500	Open
Tagged	General. Subject to quite some controversy about its e-mail marketing and privacy policy	100,000,000	Open
Orkut	General. Owned by Google Inc. Popular in India and Brazil.[221]	100,000,000	Open to people 18 and older, (Google login)
LinkedIn	Business and professional networking	100,000,000	Open to people 18 and older
Myspace	General	100,000,000	Open to ages 13 and older.
Friendster	General. Popular in Southeast Asia. No longer popular in the western world	90,000,000	Open to people 16 and older. No children allowed
Badoo	General, Meet new people, Popular in Europe and Latin America	86,000,000	Open to people 18 and older
hi5	General. Popular in India, Mongolia, Thailand, Romania, Jamaica, Central Africa, Portugal and Latin America. Not very popular in theUSA.	80,000,000	Open to people 13 and older. No children allowed
Netlog	General. Popular in Europe, Turkey, the Arab World and Canada's Québec province. Formerly known as Facebox and Redbox.[205]	70,000,000	Open to people 13 and older
Flixster	Movies	63,000,000	Open to people 13 and older
MyLife	Locating friends and family, keeping in touch (formerly Reunion.com)	51,000,000	Open
Classmates.com	School, college, work and the military	50,000,000	Open to people 18 and older[43]
Douban	Chinese Web 2.0 website providing user review and recommendation services for movies, books, and music. It is also the largest online Chinese language book, movie and music database and one of the largest online communities in China.	46,850,000	Open
Odnoklassniki	Connect with old classmates. Popular in Russia and former Soviet republics	45,000,000	Open

Quadro Nº 5: As 20 redes sociais com mais utilizadores. Estes úmeros estão constantemente a mudar.
 FONTE: http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_social_networking_websites.

¹ http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_social_networking_websites

Um dos primeiros OSN a surgir terá sido o *Friendster*, lançado por Jonathan Adams em 2003 com um capital inicial de US \$400,000. Este empreendedor já tinha sido o fundador do *Napster*. Nos primeiros seis meses, o *Friendster* já tinha atingido os 1,5 milhões de utilizadores e seria alvo de uma proposta de compra por parte da *Google* por \$30 milhões, sendo recusada, com a sua valorização na ordem dos \$53 milhões. O reconhecimento público vem com a revista *Times* a considerar o *Frindster* como a “*The Coolest Inventions of 2003*”. No mesmo ano Reid Hoffman, antigo executivo do PayPal lançou o *LinkedIn*. Seria, também, nesse mesmo ano que o *MySpace* surgiria, por Brad Greenspan, Chris DeWolfe e Tom Anderson, além do *Hi5*, com origem no sudoeste asiático.

Pode-se dizer que 2003 marca o arranque desta indústria. Mas não se ficaria por aí. Em 2004 surge o *Orkut*, muito popular no Brasil, por parte da *Google*, sendo o seu inventor o engenheiro Orkut Buyukkokten. Em Fevereiro de 2004, Mark Zuckerberg, estudante em Harvard, lança o *Facebook*, para entrar em contacto com os colegas da mesma Universidade. Em Abril de 2005 o *Facebook* é já usado em centenas de diferentes Universidades, conseguindo \$12,7 milhões de capital de risco por parte da Accel Partners.

Com a afirmação desta indústria, com origem em empreendedores, muitas vezes em garagens e quartos de residências universitárias, as grandes empresas começaram a ficar interessadas e a perceber o seu potencial. Então em Julho de 2005 Rupert Murdoch’s News Corp. compra a *MySpace* por \$580 milhões.

Mas as novas ideias não param. Em Agosto de 2006 Jack Dorsey e o fundador da blogosfera, Evan Williams, fundam o *Twitter* - uma forma de *microblogging*. Em 2007 a Microsoft, não querendo ficar de fora, compra uma parte do *Facebook* por \$240 milhões, fazendo com que o *Facebook* fosse valorizado nos US \$15 biliões.

No entanto, em 2008 começam a surgir algumas dúvidas, dado o acesso ao financiamento ser mais difícil², as grandes empresas começam a analisar os seus grandes investimentos nestas OSN e a pensar como os rentabilizar. O *MySpace* revela

² A crise Financeira que tinha começado em Julho de 2008 estava a começar a fazer os seus efeitos nesta Industria.

resultados abaixo do que se esperava, a publicidade não estava a ser uma fonte de receitas viável.

Os problemas arrastam-se ao longo de 2009, com as fontes de capital de risco a começarem a desaparecer, os fundadores começam a ter de pedir fundos emprestados e mesmo com algumas dificuldades é que conseguem os fundos necessários. Nas várias vezes que eram questionados os fundadores do *Twitter* e *Facebook*, sobre formas de obter *cash flows*, tendiam a dar respostas evasivas, na desculpa de que eles não estavam interessados no modelo de negócio, mas sim, em melhor desenvolver o serviço para os seus utilizadores. Surgem mesmo alguns artigos de jornais que começam a chamar ao capital de risco nestas indústrias de “*venture charity*”.

No entanto, mesmo que a Indústria não tenha passado incólume à crise financeira ultrapassou-a relativamente bem e começa 2011 com o anúncio da intenção do LinkedIn fazer uma oferta pública inicial, que se vem a materializar em Maio do mesmo ano.

Uma vez que é o *LinkedIn* a rede social *online* usada neste trabalho, vamos aprofundar a descrição da sua história. Começou a ser criado na sala de estar do co-fundador Reid Hoffman em 2002, sendo que o seu lançamento oficial só viria a acontecer em 5 de Maio de 2003. No final do primeiro mês de operação, o *LinkedIn* já tinha um total de 4500 utilizadores. Reid Hoffman fundou a empresa, um antigo executivo da *Paypal*, juntamente com colegas dessa empresa e da *Socialnet.com*. Actualmente Reid Hoffman é o presidente não executivo, enquanto Jeff Weiner, antigo executivo da *Yahoo! Inc* é o presidente executivo.

A empresa opera em todo o mundo, com mais de 100 milhões de membros em mais de 200 países. A sede da empresa encontra-se em Mountain View, Califórnia, com escritórios um pouco por todo o mundo. Os principais financiadores são importantes fundos de investimento, como Sequoia Capital, Greylock, Bain Capital Ventures, Bessemer Venture Partners e o European Founders Fund.³

A empresa atingiu a rentabilidade positiva em Março de 2006. Em 2003, Sequoia Capital, Greylock e outros fundos compraram 5% das acções da empresa por 53

³ Outros factos sobre a empresa podem ser encontrados em [http:// press.linkedin.com/about](http://press.linkedin.com/about)

milhões de USD, ficando a empresa avaliada em 1 bilhão de USD. Em Julho de 2010, a casa de investimentos Tiger Global Management LLC comprou 1%, valorizando a empresa em 2 bilhões de USD. Recentemente, em Outubro de 2010, foi considerada pelo Silicon Valley Insider como a décima empresa na sua lista de 100 *start-ups* com mais valor.

Em Janeiro de 2011 a empresa anunciou que pretendia fazer a sua Oferta Pública Inicial, podendo ser das primeiras empresas de redes sociais a ir para o mercado. De acordo com informação que a empresa disponibilizou, no âmbito desta proposta de oferta publica inicial, em 2010 a empresa atingiu um total de 243 milhões USD de receitas, mais do que duplicando o valor de 2009. A empresa apresentou ainda um resultado líquido de 15,4 milhões de USD em 2010.

No dia 19 de Maio de 2011 a empresa estreia-se em bolsa, sendo a primeira empresa ligada a redes sociais online a entrar em bolsa. Com um ganho no primeiro dia superior a 100%, termina o primeiro dia em bolsa com o valor de cerca de US \$94 por acção. A este valor por acção a empresa é avaliada na casa dos US \$8,8 bilhões.

O uso desta rede social *online* está associado a um ambiente menos informal que o *Facebook*, sendo profissional, e neste perfil de rede social profissional é claramente a maior rede social *online*. Nesta rede os utilizadores deixam de lado a parte lúdica e focam-se na carreira e no emprego. O *LinkedIn* é usado para partilhar o *Curriculum Vitae*, procurar emprego e fazer contactos profissionais. Partilham-se ideias, discussões e oferece-se oportunidades de carreira, com diversas empresas de recrutamento muito activas. Num estudo recente, por parte do projecto LinkedPortugal⁴, em finais de 2010 existiriam mais de 400 mil membros no *LinkedIn* em Portugal. Uma observação importante do estudo, é que com base num inquérito a mais de 400 pessoas, 91% dizem que o objectivo da utilização do *LinkedIn* é para relações profissionais.

Devido a este conjunto de particularidades e ao seu enfoque no mercado de trabalho, são os dados sobre esta rede social *online* que são usados neste trabalho.

⁴ Ver estudo em <http://www.linkedportugal.com/> - White Paper LinkedIn em Portugal. Estudo realizado em Dezembro de 2010.

2. Redes Sociais *Online* como Infra-Estruturas de rede

“The Basic physical and organizational structures (e.g. buildings, roads, power supplies) needed for the operation of a society or enterprise”

[Oxford English Dictionary – Infrastructure Definition]

Mas o que é, de facto, uma infra-estrutura? Podemos partir da definição do dicionário de *Oxford English* acima transcrita. No entanto, a definição é muito pouco clara e objectiva para podermos definir exactamente o que é infra-estrutura e o que não é. Curiosamente, existem vários estudos que se debruçam sobre as infra-estruturas, mas muito poucos se preocupam em definir o que será uma infra-estrutura.

Não existe uma definição *standard* nos diferentes estudos. Tinbergen (1962) introduz a distinção entre infra-estrutura (por exemplo estradas e educação) e super-estrutura (indústria, agricultura e extracção mineira), mas sem uma definição. Uma das primeiras definições pertencerá a Jochimsen (1966):

“[1. the totality of all earning assets, equipments and circulating capital in an economy that serve energy provision, transport service and telecommunications; we must add 2. structures etc. for the conservation of natural resources and transport routes in the broadest sense and 3. buildings and installations of public administration, education, research, health care and social welfare” (Jochimsen, 1966, p. 103)

Buhr (2003) critica a definição por ser essencialmente um enumerar de instalações caracterizadas por determinados atributos.

Jochimsen (1966) e mesmo outros autores definem infra-estrutura pelos seus atributos. Os atributos que costumam ser apresentados são: i) um bem de capital – origem em investimento caracterizado por uma longa duração, indivisibilidade e um elevado rácio capital-output; ii) bem público – não no sentido de necessariamente pertencer ao estado, mas de apresentar características de não rivalidade e não exclusão. Mesmo por esta definição baseada nas características, as redes sociais virtuais podem ser facilmente

integradas como infra-estruturas, uma vez que têm origem em investimentos de capital elevados, como sejam toda a estrutura tecnológica e também em capital social - no sentido da própria rede, que ao tornar-se densa, faz com que apresente características de indivisibilidade. Também poderá facilmente considera-se um bem público. Uma vez que apresenta elevadas externalidades positivas de rede, em que a participação de um elemento não diminui o bem-estar do outro, muito pelo contrário, até aumenta. Aqui a questão é a necessidade de se atingir um ponto crítico de massa de utilizadores.

No entanto Buhr (2003) e Torrisi (2009) apresentam uma visão alternativa, que é definir infra-estruturas não pelos atributos mas sim pelas funções. E de acordo com esta visão então uma infra-estrutura será:

“the sum of all relevant economic data such as rules, stocks, and measure with the function of mobilising the economic potentialities of economic agents” (Buhr, 2003, p.16).

De acordo com esta abordagem deixa-se de ter qualquer dúvida se as redes sociais serão infra-estruturas, uma vez que permitem aumentar a eficiência dos agentes económicos, ao facilitar um acesso a mais informação, sobre oportunidades de emprego por parte de pessoas à procura de emprego e mais informação por parte de empregadores, permitindo que o *match* entre empregadores e empregados seja melhor e mais rápido.

Outra questão interessante seria a de perceber como se poderia classificar este tipo de infra-estrutura. Torrisi (2009) faz uma revisão de literatura sobre as diferentes classificações. No Quadro nº 6 podemos ver o resumo. As redes sociais poderiam ser classificadas como Sociais, *Core*, *Basic*, Imateriais e de redes.

Hansen (1965)	Aschauer (1989)	Sturm, Jacobs et al. (1995)	Di Palma, Mazziotta et al. (1998)	Biehl (1991)
Economic	Core	Basic (main)	Material	Network
Roads highways airports naval transport sewer networks aqueducts networks for water distribution gas networks electricity networks irrigation plant structures dedicated to commodities transfer	roads highways airports public transport electricity networks gas networks network for water distribution sewer networks	(main) railways (main) roads Canals harbours and docks electromagnetic telegraph drainage Dikes land reclamation	transport network water-system energy network	roads railroads “water highways” networks of communication systems for energy and water provisioning
Social	Not-core	Complementary	Immaterial	Nucleus
Schools structures for public safety council flat plant of waste disposal Hospitals sport structures green areas	residual component	light railways tramways gas networks electricity network water supply local telephone network	structures dedicated to development, innovation and education	schools hospitals museums

Quadro N° 6: Classificação das Infra-Estruturas. Fonte: Torrisi (2009).

Além de infra-estruturas, as redes sociais são claramente infra-estruturas de rede, satisfazendo as características destas indústrias de rede. Shy (2001) aponta que as características destas indústrias são:

(i) Complementaridade, compatibilidade e padrões comuns – Complementaridade refere-se ao facto de os bens deste tipo de Indústrias terem de ser “consumidos”

juntamente com outros bens, e não de forma isolada, logo a necessidade de serem compatíveis entre si com o mesmo tipo de padrões;

(ii) Externalidade – refere-se ao facto de a utilidade do consumo deste tipo de bens ser afectada pelo número de outros consumidores do mesmo tipo de bens. Devido a esta característica, apenas a partir de um certo número de consumidores, diferente para cada tipo de bem, é que se torna vantajoso para o consumidor passar a ser um utilizador, o que causa alguns custos iniciais;

(iii) Custos de Saída – trata-se do facto de neste tipo de Indústrias os custos de mudar de produto ou sair do mercado serem muito elevados. Isso pode acontecer por várias razões: Contratuais; Aprendizagem, com o facto de se alterar de tipo de serviço implicar ter de aprender um novo sistema (exemplo de mudar de sistema Operativo num PC); Conversão da informação, com o facto de informação poder não ser facilmente convertida para um novo sistema; Custos de procura de um novo produto alternativo e perda de vantagens que se possa ter de uma relação prolongada com antigos fornecedores;

(iv) Economia de Escala – refere-se ao facto de serem indústrias em que o custo inicial é muito elevado, mas depois com o custo marginal de um utilizador adicional ser praticamente nulo;

Estas redes sociais têm de ser compatíveis com vários sistemas operativos, para assegurar a complementaridade com todos os seus utilizadores. Ou seja, como se trata de redes sociais, é necessário assegurar que facilmente qualquer pessoa acede às redes. Externalidades refere-se ao facto de um utilizador ganhar com a adição de mais utilizadores, ou seja, a utilidade de um agente deste serviço é afectada pelo número total de utilizadores. Outra questão é o facto de existirem custos para a saída de um consumidor de uma rede para outra, uma vez que entre elas não existem compatibilidade e existe o risco de se perder os contactos. As economias de escala na produção são enormes, com custos elevados em desenvolver o software inicial, e depois o custo de consumidores adicionais é quase irrelevante.

Portanto podemos concluir que as redes sociais são infra-estruturas, com características específicas é verdade, mas não deixando de ser infra-estruturas.

O mercado de trabalho será um dos mercados onde mais se manifesta esta Infra-Estrutura virtual, pois, permite organizar os contactos importantes para receber informação sobre oportunidades de trabalho, além de permitir uma actualização de informação que nenhuma base de dados o conseguiria.

IV. AVALIAÇÃO DA IMPORTÂNCIA DAS REDES SOCIAIS

Pretende-se perceber o efeito das redes sociais no mercado de trabalho. Para esse fim existem várias abordagens possíveis, e implementadas por diferentes autores, como vimos em capítulos anteriores. A nossa abordagem vai ser um pouco diferente das anteriores e vai-se tentar incorporar um factor de medição da qualidade da rede social, ou seja, uma infra-estrutura que ajude a que a rede social se torne mais eficiente.

Vamos tentar medir a importância das redes sociais no mercado de trabalho dos diplomados em Instituições de Ensino Superior, e a rede social será o conjunto acumulado de Diplomados ao longo do tempo de um determinado Curso e de uma determinada Instituição.

São apenas consideradas formações iniciais, como Licenciaturas e Bacharelados, oferecidos por qualquer tipo de Instituição de Ensino Superior em Portugal. Além disso apenas são considerados cursos que tenham Diplomado mais de 50 alunos entre 93 e 09.

Presume-se que quanto maior e melhor for a rede social de um determinado curso, de uma determinada Instituição, menor será a taxa de Desemprego dos seus Diplomados.

1. O Modelo

A forma usada, muito à semelhança de Munshi (2003), é a de usar um modelo linear que procure justificar a taxa de Desemprego existente num determinado curso.

Espera-se que a empregabilidade de um determinado indivíduo, sobretudo Diplomados do Ensino Superior, dependa em larga medida das suas qualificações/qualidades, da área de formação e da própria situação económica envolvente.

Por sua vez, as qualificações/qualidades, dependem da qualidade da Instituição de Ensino Superior em que o indivíduo obtém o seu Diploma, e das suas próprias capacidades individuais.

Além destes efeitos, vamos tentar medir o efeito das Redes Sociais, muito documentado em diversos estudos, como verificamos em capítulos anteriores.

Como se trata de realidades diferentes, também é razoável contar com os diferentes tipos de Instituições em que um aluno pode obter o seu Diploma. Por isso, são considerados uma série de variáveis *Dummy* caracterizadoras do tipo de Instituição.

O modelo a testar empiricamente seria:

$$(txDesemp.)_i = \beta_1 + \beta_2(QIES)_i + \beta_3(QD)_i + \beta_4(RS)_i + \beta_5(CTI)_i + \beta_6(SEE)_i + \mu_i \quad (IV.1)$$

Portanto a Taxa de Desemprego no Curso i é explicada por $QIES$ (qualidade da Instituição de Ensino Superior), por QD (qualidade do Diplomado), pelo efeito de RS (Redes Sociais), pela Caracterização do Tipo de Instituição (CTI) e pela Situação Económica Envolvente (SEE).

É de esperar que β_2 , β_3 e β_4 sejam valores negativos.

Poderíamos dizer, que as redes sociais teriam impacto no mercado de trabalho se β_4 for estatisticamente significativo e que além de ter significância estatística, o coeficiente β_4 seja negativo, ou seja, quanto maior e melhor a rede social, menor seria a taxa de desemprego.

2. Definição das Variáveis

De forma a testar empiricamente o modelo referido atrás, é necessário definir uma série de variáveis observáveis.

No Quadro nº7 surge uma listagem das diferentes variáveis que podem ser observáveis. Na primeira coluna podemos ver qual o efeito que procuram medir.

REDES SOCIAIS *ONLINE* – Infra-Estrutura no Mercado de Trabalho

	Nome	Fórmula	Observações	Fonte
Variável Dependente:	Taxa de Desemprego	(Total Desempregados registados nos Centros de Emprego em Junho 2010)/(Total de Diplomados entre 1993 e 2009)	Informação Por Curso	GPEARI-MCTES
Variáveis Independentes:				
RS	Diplomados -5	Total de Diplomados entre 1993 e 2005	Informação Por Curso	GPEARI-MCTES
RS	Diplomados-6	Total de Diplomados entre 1993 e 2004	Informação Por Curso	GPEARI-MCTES
RS	Diplomados-11	Total de Diplomados entre 1993 e 1999	Informação Por Curso	GPEARI-MCTES
RS	Diplomados-12	Total de Diplomados entre 1993 e 1998	Informação Por Curso	GPEARI-MCTES
QD	Média Nota Mínima de Entrada 97/98 - 10/11	Média Aritmética Simples das últimas notas de Entrada pelo Regime Geral de Acesso entre 1997 e 2010.	Cursos de Instituições Privadas considerado o valor de 95. Informação por Curso.	DGES-MCTES
RS	Tx LinkedIn	(Número de Pessoas presentes no LinkedIn.com que dizem no seu CV ter Frequentado uma determinada Instituição de Ensino Superior, em 26 Feb 2011)/(Total de Diplomados entre 1993 e 2009)	Informação Por Instituição de Ensino Superior	linkedin.com
CTI	Tipo	Variável Dummy que assume valor 1 caso a Instituição de Ensino Superior seja Universidade e 0 caso seja Politécnico.	Informação Por Instituição de Ensino Superior	GPEARI-MCTES
CTI	Regime	Variável Dummy que assume valor 1 caso a Instituição de Ensino Superior seja Pública e 0 caso seja Privada.	Informação Por Instituição de Ensino Superior	GPEARI-MCTES
CTI	Localizacao	Variável Dummy que assume valor 1 caso a Instituição de Ensino Superior esteja localizada na Grande Lisboa ou Grande Porto e 0 caso contrário.	Informação Por Escola/Faculdade de Instituição de Ensino Superior	DGES-MCTES
SEE	Tx Desemprego NUTS – 2002	Taxa de desemprego (Série 1998 - %) por Local de residência (NUTS - 2002) correspondente à Localização da Instituição de Ensino Superior no 2º Trimestre de 2010	Informação Por Escola/Faculdade de Instituição de Ensino Superior	INE
QIES	Paper por Doc	(Papers publicados em revistas presentes no Scopus entre 2001 e 2010)/(Média Aritmética do nº de Docentes entre 2001-2008)	Informação Por Instituição de Ensino Superior	SCOPUS e GPEARI-MCTES
QIES	Tx Dout Média	Média Aritmética Simples entre 2001 e 2008 da % de Professores Doutorados face ao Total de Professores.	Informação Por Instituição de Ensino Superior	GPEARI-MCTES
RS	LinkedIn Dip -5	(Tx LinkedIn)*(Diplomados-5)	Informação Por Curso	
RS	LinkedIn Dip -6	(Tx LinkedIn)*(Diplomados-6)	Informação Por Curso	
RS	LinkedIn Dip -11	(Tx LinkedIn)*(Diplomados-11)	Informação Por Curso	
RS	LinkedIn Dip -12	(Tx LinkedIn)*(Diplomados-12)	Informação Por Curso	

Quadro N° 7: Variáveis usadas na análise empírica.

2.1 VARIÁVEL DEPENDENTE – TAXA DE DESEMPREGO

	Nome	Fórmula	Observações	Fonte
Variável Dependente:	Taxa de Desemprego	$\frac{(\text{Total Desempregados registados nos Centros de Emprego em Junho 2010})/(\text{Total de Diplomados entre 1993 e 2009})}{\text{Informação Por Curso}}$		GPEARI-MCTES

Quadro N° 8: Variável Dependente.

Embora com as suas limitações, definimos a taxa de Desemprego como o rácio do total de registos nos centros de emprego, numa determinada data, e o total de Diplomados entre 1993 e 2009. O mais correcto seria o total de Diplomados no mercado, independentemente de quando se diplomaram. No entanto, devido a restrições de dados, foi apenas considerada esta janela temporal. Não terá impactos decisivos nos resultados, uma vez que o período de análise inclui os Diplomados que estarão, em princípio, englobados até à faixa etária dos quarenta, e com o facto de pessoas em faixas etárias superiores terem, por norma, a situação laboral mais estável.

2.2 QUALIDADE DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR (QIES)

	Nome	Fórmula	Observações	Fonte
QIES	Paper por Doc	$\frac{(\text{Papers publicados em revistas presentes no Scopus entre 2001 e 2010})/(\text{Média Aritmética do nº de Docentes entre 2001-2008})}{\text{Informação Por Instituição de Ensino Superior}}$		SCOPUS e GPEARI-MCTES
QIES	Tx Dout Média	$\frac{\text{Média Aritmética Simples entre 2001 e 2008 da \% de Professores Doutorados face ao Total de Professores.}}{\text{Informação Por Instituição de Ensino Superior}}$		GPEARI-MCTES

Quadro N° 9: Variáveis para aferir da Qualidade da Instituição de Ensino Superior.

Qualquer Instituição de Ensino Superior apresenta três grandes missões: Ensino, I&D e Cooperação com o meio. Estas três missões não podem ser vistas em separado, já que, estão muito relacionadas a todos os níveis. Por exemplo, uma Instituição que produza I&D de excelência, faz com que o ensino seja de melhor qualidade e por sua vez, “produza” melhores profissionais, fazendo com que coopere com o meio através de mão-de-obra qualificada. Também melhor I&D com a devida transferência para a Sociedade implica uma economia mais eficiente.

A Qualidade de uma Instituição, na óptica de permitir que os Diplomados sejam mais qualificados, depende em larga medida do sucesso destas três missões. O número de publicações por Docente é uma *proxy* consensual para a análise da I&D, que permite avaliar a quantidade e qualidade da Investigação, uma vez que apenas são tidas em conta as publicações em revistas indexadas e com revisão dos pares. Para a Qualidade do Ensino, usamos como *proxy* a percentagem de Docentes Doutorados face ao total de Docentes. A Cooperação com o meio é importante, e podia-se medir por algumas *proxies*, como o número de projectos com entidades externas, o montante de receitas próprias das Instituições ou mesmo o número de diplomados de uma Instituição. Embora reconhecendo a importância da Cooperação com o meio, não vamos considerar nenhuma variável, uma vez que não é fácil a obtenção de dados, e umas das *proxies* mais possível seria o número acumulado de Diplomados de uma Instituição, sendo que essa variável é já usada para avaliar os efeitos das redes sociais.

2.3 QUALIDADE DO DIPLOMADO (QD)

	Nome	Fórmula	Observações	Fonte
QD	Média Nota Mínima de Entrada 97/98 - 10/11	Média Aritmética Simples das últimas notas de Entrada pelo Regime Geral de Acesso entre 1997 e 2010.	Cursos de Instituições Privadas considerado o valor de 95. Informação por Curso.	DGES-MCTES

Quadro N° 10: Variáveis para aferir da Qualidade do Diplomado.

Aqui usa-se uma *proxy* que apresenta várias limitações, mas não será de supor que influencie os resultados finais. É um factor decisivo as capacidades intrínsecas de cada individuo para o sucesso no mercado de trabalho, tal realidade é praticamente impossível de medir no agregado, no entanto é de supor que cursos em que a nota mínima de entrada é mais elevada, para as mesmas áreas, ficaram com os melhores alunos, e nada nos pode levar a pensar que não continuam a ser após o curso, pelo menos em termos de empenho. Depois existe outro efeito, social, não estudado aqui, que é o de os melhores se atraírem entre si, que faz em última análise que a nota mínima também seja uma *proxy* da qualidade da Instituição.

Foi considerado um importante pressuposto, para as Instituições Privadas, a nota mínima de entrada foi considerada sempre em 95 valores, ou seja 9,5. O acesso aos

sistemas de ensino privado apresenta especificidades próprias, sendo as candidaturas locais. Com excepção de alguns casos muito particulares, este pressuposto não terá impactos nos resultados.

Para evitar flutuações e eventos específicos, foi considerada a média das notas mínimas entre 1997/1998 e 2010/2011.

2.4 CARACTERIZAÇÃO DO TIPO DE INSTITUIÇÃO (CTI)

	Nome	Fórmula	Observações	Fonte
CTI	Tipo	Variável Dummy que assume valor 1 caso a Instituição de Ensino Superior seja Universidade e 0 caso seja Politécnico.	Informação Por Instituição de Ensino Superior	GPEARI-MCTES
CTI	Regime	Variável Dummy que assume valor 1 caso a Instituição de Ensino Superior seja Pública e 0 caso seja Privada.	Informação Por Instituição de Ensino Superior	GPEARI-MCTES
CTI	Localizacao	Variável Dummy que assume valor 1 caso a Instituição de Ensino Superior esteja localizada na Grande Lisboa ou Grande Porto e 0 caso contrário.	Informação Por Escola/Faculdade de Instituição de Ensino Superior	DGES-MCTES

Quadro N° 11: Variáveis para aferir o tipo de Instituição.

São consideradas três variáveis *dummies* como forma de caracterizar o tipo de Instituição. Considerado o caso de Instituições Politécnicas ou Universitárias, também o caso de Pública ou Privado e por fim uma variável que atende ao caso específico de Portugal, a variável Localização, definida no quadro em cima. Portugal é um país com forte concentração da Indústria em Lisboa e no Porto, assim, o facto de as Instituições pertencerem a estas cidades pode ser uma vantagem competitiva face a outras Instituições.

2.5 SITUAÇÃO ECONÓMICO ENVOLVENTE (SEE)

	Nome	Fórmula	Observações	Fonte
SEE	Tx Desemprego NUTS – 2002	Taxa de desemprego (Série 1998 - %) por Local de residência (NUTS - 2002) correspondente à Localização da Instituição de Ensino Superior no 2º Trimestre de 2010	Informação Por Escola/Faculdade de Instituição de Ensino Superior	INE

Quadro N° 12: Variáveis para aferir a Situação Económica Envolverte.

Para medir o efeito da situação económica foi considerada a taxa de Desemprego nas Regiões em que cada Instituição se encontra localizada.

Embora exista mobilidade geográfica das pessoas, achou-se importante considerar este efeito. Foi usado as NUTS2, e não outra subdivisão geográfica mais estrita, devido ao facto de Portugal ser relativamente pequeno e de fácil mobilidade.

2.6 REDES SOCIAIS (RS)

	Nome	Fórmula	Observações	Fonte
Variáveis Independentes:	RS	Diplomados -5	Total de Diplomados entre 1993 e 2005	Informação Por Curso
				GPEARI-MCTES
	RS	Diplomados-6	Total de Diplomados entre 1993 e 2004	Informação Por Curso
				GPEARI-MCTES
	RS	Diplomados-11	Total de Diplomados entre 1993 e 1999	Informação Por Curso
				GPEARI-MCTES
	RS	Diplomados-12	Total de Diplomados entre 1993 e 1998	Informação Por Curso
				GPEARI-MCTES
	RS	Tx LinkedIn	(Número de Pessoas presentes no LinkedIn.com que dizem no seu CV ter Frequentado uma determinada Instituição de Ensino Superior, em 26 Feb 2011)/(Total de Diplomados entre 1993 e 2009)	Informação Por Instituição de Ensino Superior
				linkedin.com
	RS	LinkedIn Dip -5	(Tx LinkedIn)*(Diplomados-5)	Informação Por Curso
	RS	LinkedIn Dip -6	(Tx LinkedIn)*(Diplomados-6)	Informação Por Curso
	RS	LinkedIn Dip -11	(Tx LinkedIn)*(Diplomados-11)	Informação Por Curso
	RS	LinkedIn Dip -12	(Tx LinkedIn)*(Diplomados-12)	Informação Por Curso

Quadro N° 13: Variáveis para aferir a Rede Social.

Para medir o efeito das redes sociais, é fundamental definir o que é a rede social. Vamos considerar como rede social o número de Diplomados acumulados de uma determinada

combinação Curso/Instituição de Ensino Superior. Aqui pode argumentar-se que como se trata de Diplomados de diferentes anos, é muito provável que os Diplomados, mesmo que tenham estado na mesma Instituição, não se conheçam, logo considera-los da mesma rede social pode levantar algumas dúvidas. No entanto, mesmo não se conhecendo, o argumento que tentamos demonstrar é que existe sempre uma afinidade entre pessoas que estudaram na mesma Instituição e no mesmo Curso. Um candidato a um emprego que tenha estado na mesma Instituição e no mesmo curso da pessoa que está responsável pela contratação, tudo o resto constante, será razoável de pressupor que por questões de afinidade, poderá ter alguma vantagem face a outros candidatos.

Foram definidas quatro variantes do total de Diplomados, duas em que conta apenas os Diplomados que tiraram o curso há mais de 11 e 12 anos respectivamente e o caso de Diplomados há mais de 5 e 6 anos respectivamente. Isto porque, uma pessoa que tenha sido diplomado há mais tempo, por norma, já estará em posição de decisão do processo de contratação, os que se diplomaram há menos tempo poderão ainda não estar em posição de decidir quem contratar, logo para testar este efeito foram definidos estas diferentes possibilidades.

A principal inovação deste trabalho, vem do facto de se tentar medir a qualidade desta rede social, e para isso, pondera-se o número de Diplomados por uma Tx. *LinkedIn* – que corresponde à percentagem de Diplomados que estão presentes no *LinkedIn*. O argumento é que o *LinkedIn*, como uma rede social virtual, funciona como uma Infra-estrutura facilitadora da dinâmica da rede. Quem usa mais esta infra-estrutura, mais forte, terá a sua rede social. Ao longo dos anos, os contactos vão-se perdendo, e novos contactos vão surgindo, então o *LinkedIn* funciona como uma grande base de dados de contactos. Outra justificação será a de que o facto de haver uma grande percentagem de Diplomados com presença no *LinkedIn*, poderá ser um reflexo de pessoas que estão mais propensas a usar as redes sociais para obter proveitos profissionais ou pessoais e assim, acaba por ser um reflexo de pessoas mais dinâmicas e pró-activas na aproximação ao mercado de trabalho.

3. Dados

A análise é efectuada com dados de diferentes fontes e com datas de referência semelhantes. É usada data do GPEARI.MCTES¹, DGES.MCTES², *LinkedIn.com*, SCOPUS³ e Instituto Nacional de Estatística Português.

3.1 GPEARI.MCTES

Foi obtida informação pública do site do GPEARI.MCTES sobre a empregabilidade dos diplomados, das diferentes Instituições de Ensino Português. O relatório tem por nome “A procura de emprego dos diplomados com habilitação superior – 2010 (relatório VII)”. Trata-se do último relatório disponível de uma série de estudos que têm vindo a ser feitos ao longo dos anos. Os dados apresentados são obtidos a partir de duas fontes:

- Inscritos nos centros de emprego: Instituto do Emprego e Formação Profissional, I. P. (IEFP/MSST) que, através do Sistema de Gestão e Informação da Área de Emprego (SIGAE), regista as inscrições dos candidatos a emprego;
- Diplomados: GPEARI/MCTES, responsável pela recolha de informação fornecida anualmente pelas instituições de ensino superior.

Estes relatórios, de divulgação semestral (Setembro e Março), baseados nos registos de inscritos nos centros de emprego (à procura do 1.º emprego ou de um novo emprego) em Junho e em Dezembro de cada ano, procuram a publicação regular de estatísticas sobre a procura de emprego dos diplomados com Habilitação Superior (graus de Bacharel, de Licenciado, de Mestre e de Doutor).

Foi usada a sua versão em Excel e com a data de referência de Junho de 2010. A informação está detalhada ao nível do curso.

¹ Gabinete de Planeamento, Estratégia, Avaliação e Relações Internacionais do Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior Português.

² Direcção-Geral do Ensino Superior do Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior Português.

³ www.scopus.com – SciVerse Scopus é uma base de dados mundialmente reconhecida de literatura científica que seja revista pelos pares.

O documento contém as seguintes informações:

- Subsistema de Ensino – Se é público ou privado e se é Universitário ou Politécnico;
- Código do Estabelecimento;
- Nome do Estabelecimento de Ensino;
- Código do Curso;
- Nome do Curso;
- Habilitação – Bacharelato, Licenciatura, Mestrado ou Doutoramento;
- N° de Registos – Registos nos centros de Emprego de Diplomados de um determinado Curso, desagregado em 1.º emprego < 12 meses, 1.º emprego ≥ 12 meses, Novo emprego < 12 meses e Novo emprego ≥ 12 meses;
- Diplomados de 1999-2000 a 2008-2009 – em conjunto com relatórios mais antigos foi acrescentado o número de diplomados entre 1993/1994 e 1999/2000;

Foi recolhida informação da associação de cada curso à sua área CNAEF⁴. Para os cursos que deixaram de existir, antes da publicação da Portaria que aprovou a classificação CNAEF, foi feita uma associação por razoabilidade de cada curso a uma área CNAEF.

Também do GPEARI foi recolhida informação do número de docentes que cada Instituição de Ensino Superior apresenta, com a evolução entre 2001 e 2008. O número de Docentes surge desagregado por Grau Académico: Doutor, Mestre, Licenciado, Bacharel e Outros.

3.2 DGES.MCTES

Do endereço electrónico deste organismo foram retiradas, informações relativas a Nota Mínima de Entrada em Concursos de Acesso Nacional ao Ensino Superior entre o ano lectivo 1997/1998 e 2010/2011.

⁴ Classificação Nacional das Áreas de Educação e Formação (CNAEF) aprovadas pela Portaria nº 256/2005 de 16-03-2005.

3.3 INE. Instituto Nacional de Estatística

Foram obtidos dados de taxa de desemprego (Série 1998) por local de residência (NUTS – 2002 Norte, Centro, Lisboa, Alentejo, Algarve, RA dos Açores e RA da Madeira) para o 2º Trimestre de 2010, de forma a coincidir com a data de referência da empregabilidade do GPEARI.MCTES. Foi associado a cada curso a taxa de desemprego do local onde é leccionado determinado curso.

3.4 SCOPUS

Foi usada a base de dados SCOPUS, online, para obter informação do número de publicações científicas em revistas indexadas à base de dados, que tenham sido revistas pelos pares. Foi retirada a informação do número de publicações numa janela temporal de 10 anos, isto é, entre 2001 e 2010, por Instituição de Ensino Superior.

3.5 LINKEDIN.COM

Entre o dia 27 de Fevereiro e 28 de Fevereiro de 2011 foi efectuado uma recolha de dados neste site de relações sociais *online*. O processo consistiu em, para cada Instituição de Ensino Superior, no motor de pesquisa disponibilizado pela *LinkedIn.com*, verificar quantos utilizadores dizem ter frequentado essa Instituição de Ensino Superior. São retirados a esta contagem, os utilizadores que ainda estão a frequentar a Instituição de Ensino Superior, por ser de supor que ainda não se encontram no Mercado de Trabalho, quer como empregados ou desempregados.

4. Análise Descritiva dos Dados

Como já referido, a amostra considerada foi a de Cursos de Formação Inicial (Licenciaturas, Bacharelatos) de qualquer tipo de Instituições de Ensino Superior em Portugal, que entre 1993 e 2009 tenham Diplomado mais de 50 alunos. A análise foi feita para cursos da mesma área de estudos, definidas de acordo com o CNAEF. Foi também efectuado uma análise geral, para todos os cursos independentemente da área científica.

Ao fazer a análise por Área de Estudos CNAEF, procura-se evitar enviesamentos derivados de factores específicos de determinadas áreas. Existe algumas situações em que se faz ligeiras adaptações não seguindo integralmente o CNAEF. No anexo nº 1 podemos verificar as correspondências às áreas CNAEF. Na coluna regressão podemos verificar a definição da amostra para cada estudo.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DO TIPO DE INSTITUIÇÃO (CTI)

No quadro em baixo, podemos verificar que a área de Engenharia é que apresenta mais cursos, embora Economia & Gestão será a área em que os cursos incluídos se encontram mais dispersos pelas diferentes Instituições.

Áreas	Nº de Cursos	Nº de Instituições	Nº de Cursos			
			Privado – politécnico	Privado – universitário	Público – politécnico	Público – universitário
A- EDUCACAO	278	40	88	5	129	56
B- ARTES	151	36	17	25	67	42
C- HUMANIDADES	177	23	2	31	13	131
D- C. S. COMP.	112	34		52	1	59
E- ECO&GES	279	69	27	89	97	66
F- JORNALISMO	57	27	6	12	22	17
G- C. EMP	233	52	50	36	138	9
H- DIREITO	47	23	1	28	6	12
I- CIENCIAS	125	20	2	2	9	112
J- MAT&INF	106	48	15	28	22	41
K- ENGENHARIA	387	46	10	26	242	109
L- ARQ	43	20		18	3	22
M- AGRICULTURA	64	17	4	1	39	20
N- SAUDE exMED	211	45	84	9	100	18
O- S. SOCIAIS	81	36	17	23	35	6
P- S. PESSOAIS	104	33	20	13	55	16
Q- AMBIENTE	61	25	2	4	40	15
Outras não consideradas no Estudo:						
MEDICINA	6	5			3	3
SEGURANÇA	4	4		1	2	1
TRANSPORTES	3	1			3	
Total Geral	2529	149	345	403	1026	755

Quadro Nº 14: Análise Descritiva do tipo de Instituição.

4.2 TAXAS E DESEMPREGO

As taxas de desemprego variam muito entre as diferentes áreas.

Áreas	Total Diplomados	Total Registos nos Centros de Emprego	Tx. De Desemprego
A- EDUCACAO	76964	2455	3,19%
B- ARTES	32074	2320	7,23%
C- HUMANIDADES	40932	2188	5,35%
D- C. S. COMP.	38135	3910	10,25%
E- ECO&GES	86710	5368	6,19%
F- JORNALISMO	15695	1551	9,88%
G- C. EMP	70919	3458	4,88%
H- DIREITO	66775	1644	2,46%
I- CIENCIAS	33579	1425	4,24%
J- MAT&INF	28614	735	2,57%
K- ENGENHARIA	97678	5457	5,59%
L- ARQ	16465	1330	8,08%
M- AGRICULTURA	15580	972	6,24%
N- SAUDE exMED	65372	2438	3,73%
O- S. SOCIAIS	17631	1879	10,66%
P- S. PESSOAIS	26348	1248	4,74%
Q- AMBIENTE	11529	778	6,75%
Outras não consideradas no Estudo:			
MEDICINA	6642	23	0,35%
SEGURANÇA	721	62	8,60%
TRANSPORTES	551	27	4,90%
Total Geral	748914	39268	5,24%

Quadro N° 15: Taxa de Desemprego por Área de Estudos.

A taxa de Desemprego, de acordo com o INE no segundo trimestre de 2010, em Portugal situava-se na ordem dos 10,6%. No caso dos Diplomados, situava-se em cerca de metade, embora não seja facilmente comparável, dado os métodos de cálculos serem diferentes, a diferença será suficientemente grande para podermos dizer que a taxa de desemprego dos diplomados seria consideravelmente mais baixa que a da população em geral.

A área de formação com menos taxa de desemprego, como seria de esperar é a de Medicina. Acima dos 10% apenas se encontra as áreas de Ciências Sociais e do Comportamento⁵ e Serviços Sociais⁶.

4.3 QUALIDADE DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR (QIES)

Tipo de Instituição	Média de Tx Dout Média	Média de Paper por Doc
Privado - politécnico	12,42%	0,23
Privado - universitário	25,14%	0,37
Público - politécnico	14,21%	0,99
Público - universitário	53,82%	4,50
Total Geral	27,54%	1,83

Quadro N° 16: Análise descritiva da Qualidade da Instituição.

Podemos verificar, na tabela em cima, que existem diferenças significativas entre o tipo de Instituições. De entre as Instituições Públicas, como seria de esperar, o sector Universitário apresenta valores muito superiores face ao Politécnico, tanto em termos de percentagem de Docentes Doutorados como de Papers por Docente. O mesmo acontece no sector Privado. Outra importante conclusão é o de que as Instituições Públicas apresentam melhor desempenho do que as privadas em ambos os indicadores.

No Gráfico N°1, em baixo, podemos verificar a dispersão destes dois indicadores da qualidade, por área científica. As áreas das Ciências, seguidas das Humanidades claramente surgem na dianteira. Também é interessante notar uma tendência de correlação positiva entre estes dois indicadores, quando visto por área. O mesmo tipo de análise, mas agora por Instituição, demonstra a mesma tendência de correlação positiva (Gráfico N°2).

⁵ Inclui áreas como a Psicologia, Sociologia e Ciência Política.

⁶ Inclui áreas como Serviços de apoio a crianças e jovens, trabalho social e orientação.

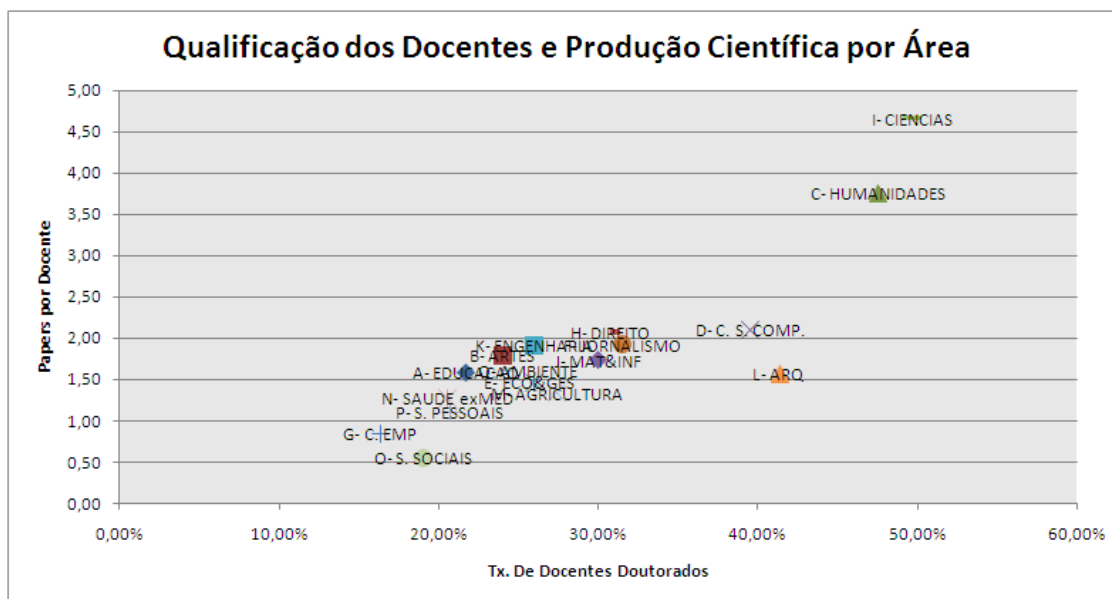


Gráfico N° 1: Qualificação dos Docentes e Produção Científica por Área de Estudos.

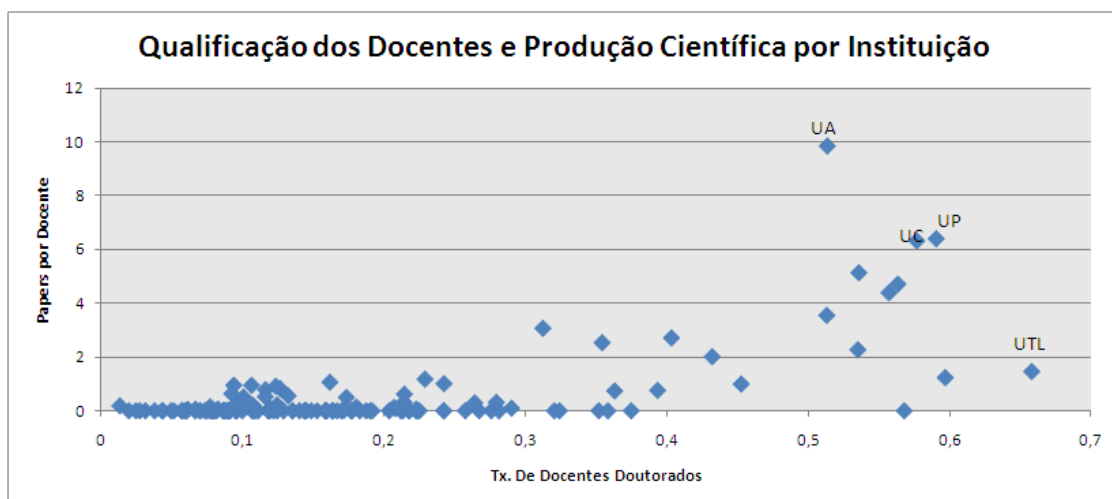


Gráfico N° 2: Qualificação dos Docentes e Produção Científica por Instituição.

4.4 QUALIDADE DO DIPLOMADO (QD)

É preciso relembrar um facto muito importante, o de que foi considerado que a nota mínima de entrada nas Instituições Privadas seria por defeito 95, ou seja 9,5 valores. Presume-se que à partida um aluno com a nota mínima para aceder ao Ensino Superior não terá dificuldades em entrar no Ensino Privado.

No Quadro nº17, em baixo, podemos ver que em média, as notas mínimas no Ensino Público Universitário são superiores ao Ensino Público Politécnico. Além disso, o coeficiente de variação é inferior no sistema Universitário.

Tipo	Média de Média Nota Mínima de Entrada 97/98 - 10/11	Desvio Padrão de Média Nota Mínima de Entrada 97/98 - 10/11	Coeficiente de Variação
Privado – politécnico	95,00	0,00	0,0000
Privado – universitário	95,00	0,00	0,0000
Público – politécnico	114,77	20,63	0,1797
Público – universitário	122,64	20,65	0,1683
Total Geral	111,25	20,57	0,1849

Quadro Nº 17: Análise descritiva da Nota Mínima de Entrada por tipo de Instituição.

Quando fazemos a análise por área, verificamos que a área de Saúde (sem contar com Medicina) apresenta a média mais alta das notas mínimas de entrada.

Área	Média de Média Nota Mínima de Entrada 97/98 - 10/11	Desvio Padrão de Média Nota Mínima de Entrada 97/98 - 10/11	Coeficiente de Variação
A- EDUCACAO	109,73	15,65	0,1426
B- ARTES	115,94	23,39	0,2018
C- HUMANIDADES	110,96	14,68	0,1323
D- C. S. COMP.	115,08	23,19	0,2015
E- ECO&GES	107,33	18,15	0,1691
F- JORNALISMO	123,67	25,50	0,2062
G- C. EMP	103,64	15,25	0,1471
H- DIREITO	111,32	22,63	0,2033
I- CIENCIAS	119,24	20,87	0,1750
J- MAT&INF	104,10	13,63	0,1309
K- ENGENHARIA	106,63	15,40	0,1444
L- ARQ	118,79	30,59	0,2575
M- AGRICULTURA	107,63	22,36	0,2078
N- SAUDE exMED	124,14	29,93	0,2411
O- S. SOCIAIS	111,59	19,00	0,1703
P- S. PESSOAIS	112,81	18,39	0,1631
Q- AMBIENTE	111,86	15,37	0,1374
Total Geral	111,25	20,41	0,1834

Quadro Nº 18: Análise descritiva da Nota Mínima de Entrada por Área de Estudos.

4.5 REDES SOCIAIS (RS)

Como referido anteriormente, considera-se redes sociais como o número acumulado de Diplomados de um determinado curso e de uma determinada Instituição. Aqui consideramos quatro vertentes, duas que consideram apenas os Diplomados há mais anos, e outras duas que consideram Diplomados mais recentes.

Nas áreas mais clássicas, é onde a rede social, desta forma definida é maior, pela simples razão de serem cursos que existem há mais tempo. No quadro em baixo podemos verificar que em Direito é onde as redes são em média maiores.

Área	Média de Dip -5	Média de Dip-6	Média de Dip-11	Média de Dip-12	C. de Variação de Dip -5	C. de Variação de Dip-6	C. de Variação de Dip-11	C. de Variação de Dip-12
A- EDUCACAO	201,96	178,72	37,02	27,86	0,7602	0,7754	1,5380	1,8230
B- ARTES	113,72	96,79	28,73	21,54	1,6857	1,6587	1,8329	2,1202
C- HUMANIDADES	173,65	157,87	73,12	60,76	0,8620	0,8822	1,2979	1,3705
D- C. S. COMP.	153,94	124,82	15,73	10,20	1,7061	1,7770	3,0019	3,9859
E- ECO&GES	204,26	185,56	80,96	68,21	1,3105	1,3295	1,9438	2,0127
F- JORNALISMO	159,42	136,82	42,63	27,61	1,1741	1,1833	1,3804	1,8387
G- C. EMP	217,01	197,27	97,04	76,85	1,2422	1,2595	1,8349	2,2146
H- DIREITO	1179,00	1137,21	886,47	758,23	1,1685	1,1593	1,1127	1,1247
I- CIENCIAS	165,82	146,71	62,83	50,42	1,1339	1,1661	1,4770	1,5320
J- MAT&INF	194,80	178,50	100,59	82,87	1,1057	1,1080	1,3054	1,3241
K- ENGENHARIA	133,42	116,65	49,18	39,18	1,2190	1,2302	1,6692	1,8622
L- ARQ	241,63	212,88	84,72	68,81	1,2649	1,2040	0,6044	0,6438
M- AGRICULTURA	150,44	134,52	55,72	46,08	1,0480	1,0705	1,5358	1,5527
N- SAUDE exMED	155,47	128,09	48,31	35,07	1,5374	1,6475	2,4117	2,7783
O- S. SOCIAIS	109,38	86,33	10,23	6,90	1,5280	1,5839	3,5119	4,2502
P- S. PESSOAIS	149,80	130,31	55,96	42,03	1,5884	1,6212	1,7915	2,1123
Q- AMBIENTE	112,97	97,31	28,70	14,90	1,1052	1,1668	1,7887	2,5960
Total Geral	187,01	166,49	72,33	58,20	1,6718	1,7553	2,8501	3,0648

Quadro Nº 19: Análise descritiva da Rede Social por Área de Estudos.

A nossa medida para a Infra-Estrutura da rede social, a taxa de LinkedIn, varia de Instituição para Instituição. No Anexo 2 podemos ver a listagem das Instituições com a

respectiva taxa de LinkedIn. No agregado, verificamos que quer no sector público como privado, o uso desta infra-estrutura virtual é superior no Ensino Universitário face ao Ensino Politécnico.

Tipo de Instituição	Média de Tx LinkedIn	Coeficiente de Variação
Privado - politécnico	10,47%	1,9009
Privado - universitário	27,46%	0,8141
Público - politécnico	12,57%	0,5665
Público - universitário	38,03%	0,6355
Total Geral	22,26%	0,9679

Quadro Nº 20: Análise descritiva da Tx. LinkedIn por Tipo de Instituição.

Curiosamente, é na Arquitectura que o uso do LinkedIn mais se faz sentir, seguido pela área das Humanidades. Na área de Educação é onde menos se faz sentir a sua presença.

Área	Média de Tx LinkedIn	Coeficiente de Variação
A- EDUCACAO	10,95%	1,0011
B- ARTES	24,22%	0,6456
C- HUMANIDADES	35,19%	0,5674
D- C. S. COMP.	34,77%	0,8774
E- ECO&GES	25,65%	1,0406
F- JORNALISMO	24,13%	0,8081
G- C. EMP	20,66%	1,1955
H- DIREITO	24,92%	0,7465
I- CIENCIAS	29,55%	0,4776
J- MAT&INF	24,72%	1,0166
K- ENGENHARIA	21,59%	0,8483
L- ARQ	42,04%	0,7593
M- AGRICULTURA	16,27%	1,3068
N- SAUDE exMED	13,11%	1,1079
O- S. SOCIAIS	14,92%	1,0829
P- S. PESSOAIS	18,79%	0,8570
Q- AMBIENTE	20,00%	1,0417
Total Geral	22,26%	0,9679

Quadro Nº 21: Análise descritiva da Tx. LinkedIn por Área de Estudos.

5. Limitações da Análise

Antes de passarmos para a análise dos resultados é importante tomar nota de algumas limitações que este tipo de metodologia implica. Existe uma série de dificuldades, já devidamente levantadas por diversos autores, que importa listar e perceber se terão impacto nos resultados.⁷

5.1 ESPECIFICAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO

Uma importante dificuldade é os chamados efeitos correlacionados, dificuldade que existe em separar os efeitos das redes sociais dos efeitos correlacionados nos resultados económicos. Estes efeitos correlacionados dizem respeito a efeitos não observáveis que afectam todos os indivíduos, afectando os resultados, sem se dever a qualquer tipo de efeito das redes sociais. No nosso estudo ao introduzirmos algumas variáveis de controlo tentamos minimizar este efeito, como a taxa de desemprego da região e o tipo de Instituição.

Portanto, existe dificuldade em isolar os efeitos da rede social nos resultados económicos de outros efeitos. Podem existir uma série de outros efeitos, que afectam todos os membros da rede e a própria interacção entre os membros da rede, sem que se deva a qualquer efeito social.

É fundamental incluir todas as variáveis, quando se quer medir os efeitos das redes sociais. Se houver omissão de uma variável explicativa, que tenha uma relação positiva com a variável que se está a usar para medir o efeito da rede social, podemos estar a sobreavaliar o efeito das redes sociais. Por sua vez, se a relação for negativa podemos estar a subvalorizar o seu efeito.

Embora este problema da omissão de variáveis seja um problema que é comum a qualquer análise empírica econométrica, é um problema particularmente mais frequente

⁷ Para mais pormenor ver capítulo 13 de Jackson (2008).

na análise do efeito das redes sociais, devido à presença da homofilia, isto é, as pessoas tendem a criar relações com outras que tenham características semelhantes, o que faz com que variáveis externas afetem de uma forma muito semelhante todos os membros de uma rede, e por omissão dessas variáveis, erradamente concluir-se que se deve a efeitos da rede social. Portanto é necessário perceber bem quais as variáveis com impacto e não tentar omitir qualquer variável com impacto significativo. Para uma análise mais aprofundada deste problema ver capítulo 13.1 de Jackson (2008).

Outro problema está relacionado com o facto de não ser claro a sentido de causalidade destes efeitos sociais. Embora seja assumido a estrutura rede social como um dado, é necessário perceber que a estrutura social, a sua formação e a sua dinâmica, será algo endógeno e relacionado com as características das pessoas envolvidas. As pessoas podem-se juntar a uma rede por características dos elementos da rede em que se revêem, mas também pode estar relacionado com os resultados económicos que a rede implica, isto é, os agentes ao perceberem os impactos que a rede apresenta, escolhem ir para essa rede.

No nosso caso poderia ser o de um candidato ao Ensino Superior escolher uma instituição de Ensino Superior, porque a empregabilidade dos cursos nessa Instituição é elevada. Logo, a relação de causalidade pode não ser clara, o que causa problemas empíricos de medição do impacto das redes sociais.

O problema pode ser o de uma errada especificação do modelo. Ver Durlauf, S.N. e M. Fafchamps (2006) para uma maior discussão sobre os problemas da endogeneidade com os estudos dos efeitos sociais.

5.2 “REFLECTION PROBLEM”

Este problema foi identificado por Manski (1993). Na análise das redes sociais, Manski reconheceu que existe um problema difícil, que se prende com o facto de ao se especificar um modelo, se estar a tentar perceber o comportamento de um indivíduo com o que ele espera que os indivíduos da sua rede se comportem. Fazer essa previsão dos comportamentos acaba por ser uma reflexão do que ele próprio espera do seu comportamento. Manksi chamou a este problema o “*Reflection Problem*”.

V. RESULTADOS

Neste capítulo vamos analisar os resultados econométricos. Foram usados modelos de Regressão Linear e o método de estimação dos coeficientes usado foi o do Método dos Mínimos Quadrados Ordinários. Consideramos um nível de significância de 5%.

Foram efectuadas várias simulações para cada área de estudos. O objectivo foi verificar se as variáveis usadas no modelo teriam significância estatística e se o sinal do efeito seria o esperado. Entre o anexo 3 e 20 podemos encontrar os resultados em mais detalhe.

Para cada área de estudos foram efectuadas, por norma, nove regressões (em algumas áreas de estudos apenas se procedeu a 8 regressões).

Regression	Indicator	1	2	3	4	5	6	7	8
Coefficients	Intercept	X	X	X	X	X	X	X	X
Coefficients	Diplomados -5	X							
Coefficients	Diplomados-6		X						
Coefficients	Diplomados-11			X					
Coefficients	Diplomados-12				X				
Coefficients	Média Nota Mínima de Entrada 97/98 - 10/11	X	X	X	X	X	X	X	X
Coefficients	Tx LinkedIn	X	X	X	X				
Coefficients	Tipo	X	X	X	X	X	X	X	X
Coefficients	Regime	X	X	X	X	X	X	X	X
Coefficients	Localização	X	X	X	X	X	X	X	X
Coefficients	Tx Desemprego NUTS - 2002	X	X	X	X	X	X	X	X
Coefficients	Paper por Doc	X	X	X	X	X	X	X	X
Coefficients	Tx Dout Média	X	X	X	X	X	X	X	X
Coefficients	LinkedIn Dip -5					X			
Coefficients	LinkedIn Dip -6						X		
Coefficients	LinkedIn Dip -11							X	
Coefficients	LinkedIn Dip -12								X

Quadro Nº 22: Variáveis usadas por Tipo de Regressão (Tipo 1 a 8).

Podemos verificar, no Quadro Nº 22, as oito primeiras regressões para cada área de estudos. Nas quatro primeiras, a variável usada para medir o efeito da rede social, o número de diplomados e a Taxa de LinkedIn, são consideradas de forma isolada. Considera-se, primeiro como rede, o acumulado dos diplomados que tenham finalizado os seus estudos há 5 ou mais anos e há 6 ou mais anos respectivamente. Depois restringe-se mais, para apenas os diplomados há mais de 11 e 12 anos.

Nas restantes quatro regressões, já se analisa a rede social de uma forma composta, com o número de Diplomados ponderado pela Tx. de LinkedIn e também considerando diplomados há mais de 5 e 6 anos e há mais de 11 e 12 anos.

Posteriormente, é efectuada uma nona regressão de forma a incluir apenas variáveis com significância estatística e também que a própria regressão no seu todo tenha significância estatística. Estamos conscientes das limitações desta abordagem, ao sobrepor a significância estatística à significância económica, no entanto, optou-se por fazer esta última regressão usando esta metodologia.

1. Qualidade dos Ajustamentos e Significância Global

No gráfico Nº 3, em baixo, podemos analisar a qualidade dos ajustamentos dos primeiros quatro tipos de regressão para cada área de Educação e Formação. A qualidade é medida pelo R^2 . Também se analisa a significância estatística global, (nível de significância de 5%) - uma regressão com um *Significance F* inferior a 0,05 implica que a regressão é estatisticamente significativa.

Nestas primeiras quatro regressões, a rede social é medida de uma forma não composta, isto é, são usadas duas variáveis, o saldo de Diplomados e a Tx. de LinkedIn de forma isolada. O que diferencia entre as quatro regressões é o grupo de diplomados acumulados que se considera.

Podemos verificar que para as áreas de Ciências Sociais e do Comportamento, Ciências, Arquitectura, Agricultura, Serviços Pessoais e Ambiente, independentemente do grupo de Diplomados que se considera, as regressões nunca são estatisticamente significativas. O modelo para o Jornalismo tem significância apenas no tipo de regressão 3 e para Serviços Sociais apenas no tipo de Regressão 1. Ainda assim, para 11 das 18 áreas consideradas ambas as regressões apresentam significância estatística.

Relativamente à qualidade do ajustamento medida pelo R^2 , isto é, qual a percentagem que o modelo justifica da variação das taxas de desemprego para cada área, apresenta grande variação de área para área, com o Global com cerca de 9% e Direito na casa dos 80%. O uso dos Diplomados mais recentes ou apenas dos mais antigos não provoca muita alteração na qualidade dos ajustamentos, com excepção de Economia & Gestão e Arquitectura, em que existe uma melhoria da qualidade do ajustamento ao usar apenas os Diplomados mais antigos como medida para a Rede Social.

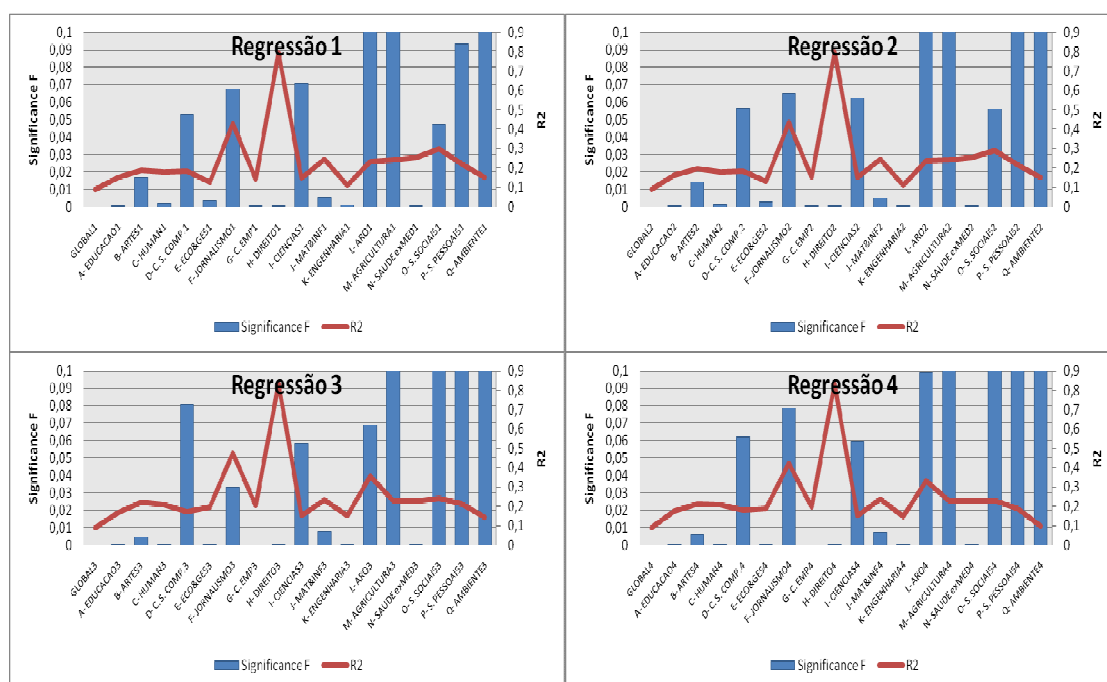


Gráfico N° 3: Nível de Significância e Qualidade do Ajustamento das regressões de tipo 1 a 4.

No gráfico N° 4, são apresentados os mesmos indicadores para os tipos de regressão que leva em conta a rede social como o número de Diplomados ponderados pela qualidade da infra-estrutura, isto é, a Tx de LinkedIn.

Quando se considera os Diplomados, ponderados pela Infra-Estrutura, mais recentes (Tipo de Regressão 5 e 6) para 11 áreas de Ensino e Formação o modelo não apresenta significância estatística, no entanto, quando se entra em linha de conta apenas com os Diplomados mais antigos (Tipo de Regressão 7 e 8), Artes e Economia/Gestão passam a ter significância estatística.

Em termos de Qualidade de Ajustamento, com a exceção do Jornalismo, Serviços Pessoais e Ambiente, ao considerar apenas os Diplomados mais antigos ajustados pela Infra-Estrutura, produz melhores resultados do que considerar os Diplomados mais recentes.

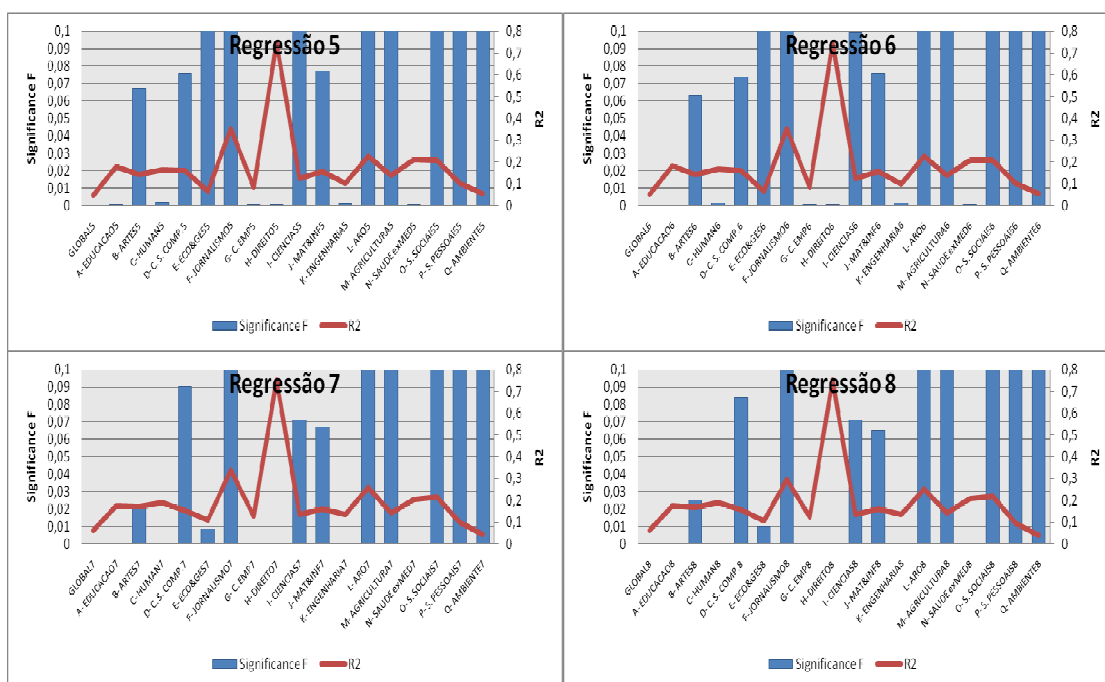


Gráfico N° 4: Nível de Significância e Qualidade do Ajustamento das regressões de tipo 5 a 8.

Foi simulada uma última Regressão, para as Áreas de Ensino e Formação em que se encontrou variáveis explicativas com significância estatística. No gráfico N° 5, lado esquerdo, podemos ver os resultados. Os R^2 variam muito, embora para Artes,

Economia e Gestão, Ciência Empresariais e Engenharia não tenham significado, uma vez que nestes casos o modelo não inclui o termo constante.

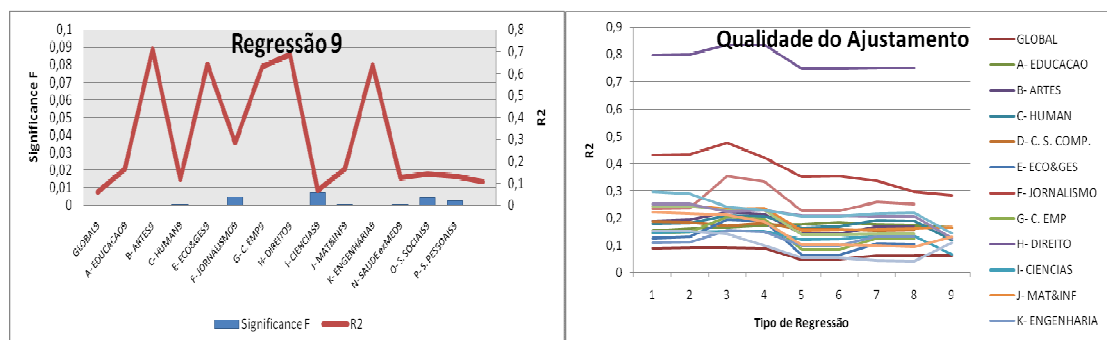


Gráfico N° 5: Do lado esquerdo - Nível de Significância e Qualidade do Ajustamento para o tipo de Regressão 9. Do lado direito – Qualidade do Ajustamento para todo o tipo de Regressões.

Considerando os oito tipos de regressões, verifica-se que das 18 áreas (inclui uma que é global) 6 nunca apresentam significância estatística (Ciências Sociais e do Comportamento, Ciências, Arquitetura, Agricultura, Serviços Pessoais e Ambiente), por sua vez 7 são sempre estatisticamente significativas (Global, Educação, Humanidades, Ciências Empresariais, Direito, Engenharia e Saúde ex Medicina). No Gráfico N° 5, lado direito, pode-se verificar que a qualidade do Ajustamento, medido com o R^2 , não altera de forma significativa, embora com uma ligeira diminuição, entre considerar como Rede Social os Diplomados acumulados isoladamente da Tx. LinkedIn, (primeiras 4 regressões) e considerar os Diplomados ponderados pela Tx. LinkedIn, com exceção de Jornalismo. Considerar apenas Diplomados mais antigos, faz com que a qualidade do Ajustamento aumente, mas de uma forma pouco significativa.

Verifica-se a heterogeneidade que existe entre as diferentes áreas de estudo, e que o modelo justificativo do desemprego se adapta melhor a umas áreas do que a outras. Também é claro que com exceção do Direito, existe uma parte grande da variação das taxas de desemprego que fica por explicar.

2. Qualidade da Instituição de Ensino Superior (QIES)

De seguida, vamos perceber o impacto de cada variável, e se esse impacto apresenta significância estatística.

As duas variáveis escolhidas para avaliar a qualidade da Instituição de Ensino Superior foram o número de *papers* por Docente e a percentagem de Docentes com Doutoramento.

No caso dos *papers* por Docente, curiosamente, em nenhuma das regressões apresenta significância estatística, sendo que o sinal do coeficiente varia de área de estudo para área de estudo.

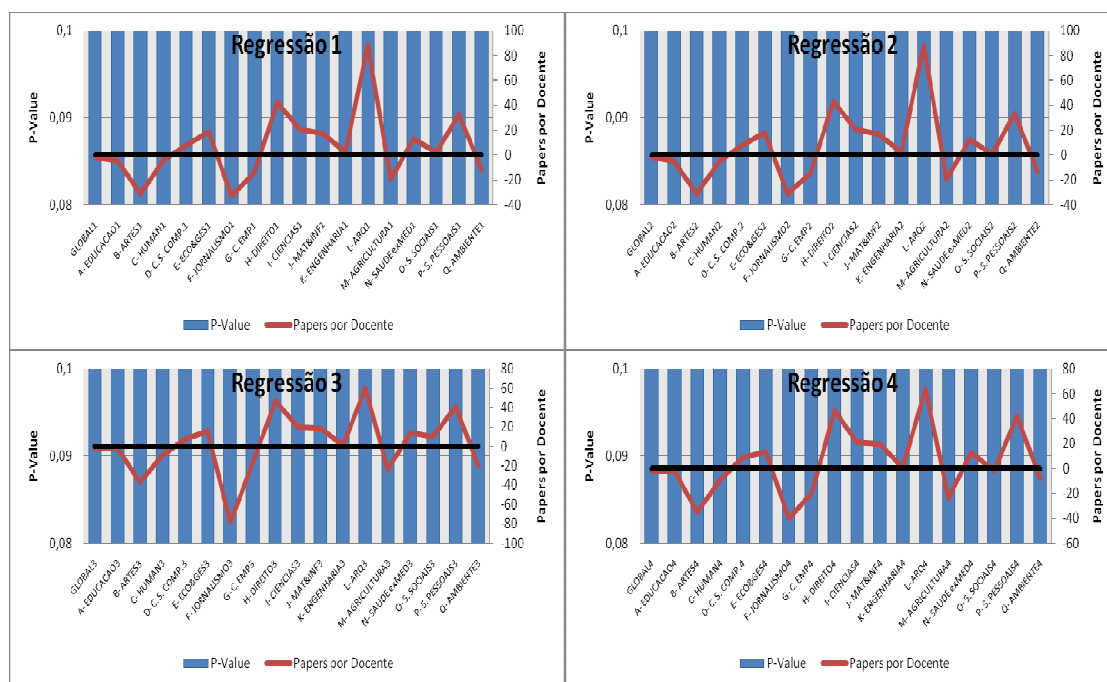


Gráfico N° 6: P-Value e impacto da variável *Papers* por Docente nas regressões de tipo 1 a 4.

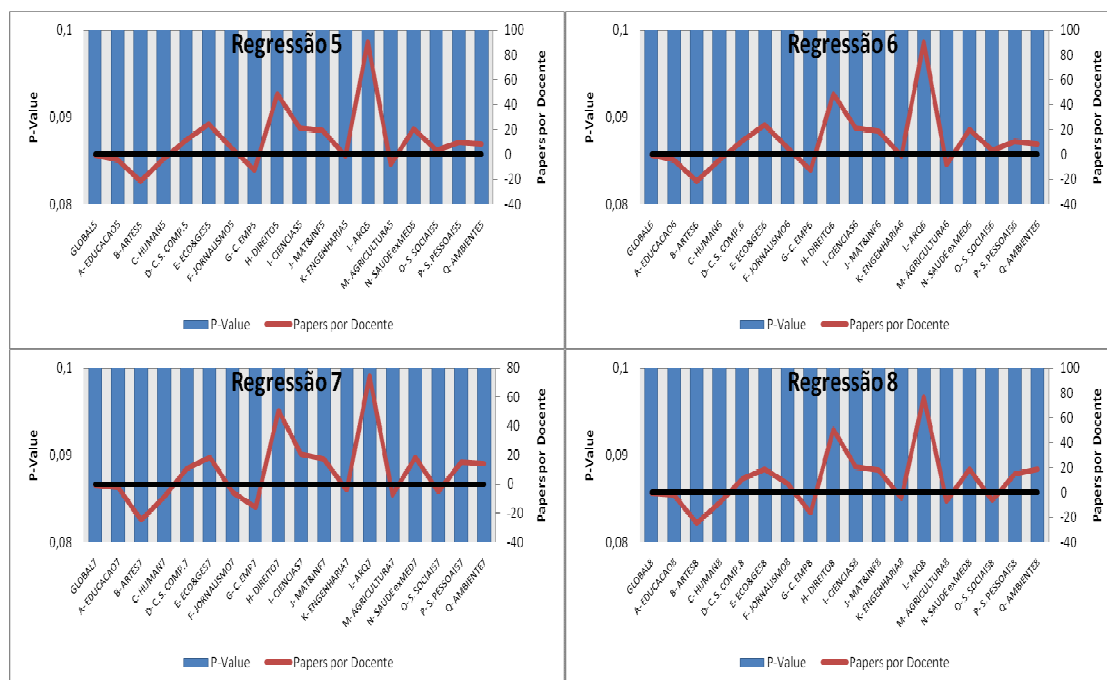


Gráfico N° 7: P-Value e impacto da variável *Papers por Docente* nas regressões de tipo 5 a 8.

Por sua vez, a percentagem de professores doutorados apenas apresenta significância estatística no global das áreas de estudo e na área de Humanidades. Em ambos os casos o efeito é negativo, de acordo com a nossa expectativa, ou seja, quanto maior a percentagem de Docentes Doutorados nas Instituições, menor as taxas de desemprego. Além disso o efeito é extremo, um aumento de 1 ponto percentual na percentagem de professores Doutorados, tudo o resto constante, provoca uma diminuição da taxa de Desemprego, dependendo do tipo de regressão, entre os 4,9 e os 4,1 pontos percentuais. No caso das Humanidades ainda é mais extremo, variando o efeito entre os 18,4 e 16,8 pontos percentuais. Pode, também observar-se que o efeito tende a ser maior quando se considera a infra-estrutura rede social isolada dos Diplomados e quando se considera apenas os Diplomados mais antigos.

No tipo de regressão 9, na Qualidade da Instituição de Ensino Superior, apenas foi usada a percentagem de Doutorado considerando todas as áreas de Ensino. Neste caso, apresenta significância estatística e com efeito negativo de 4,45 pontos percentuais.

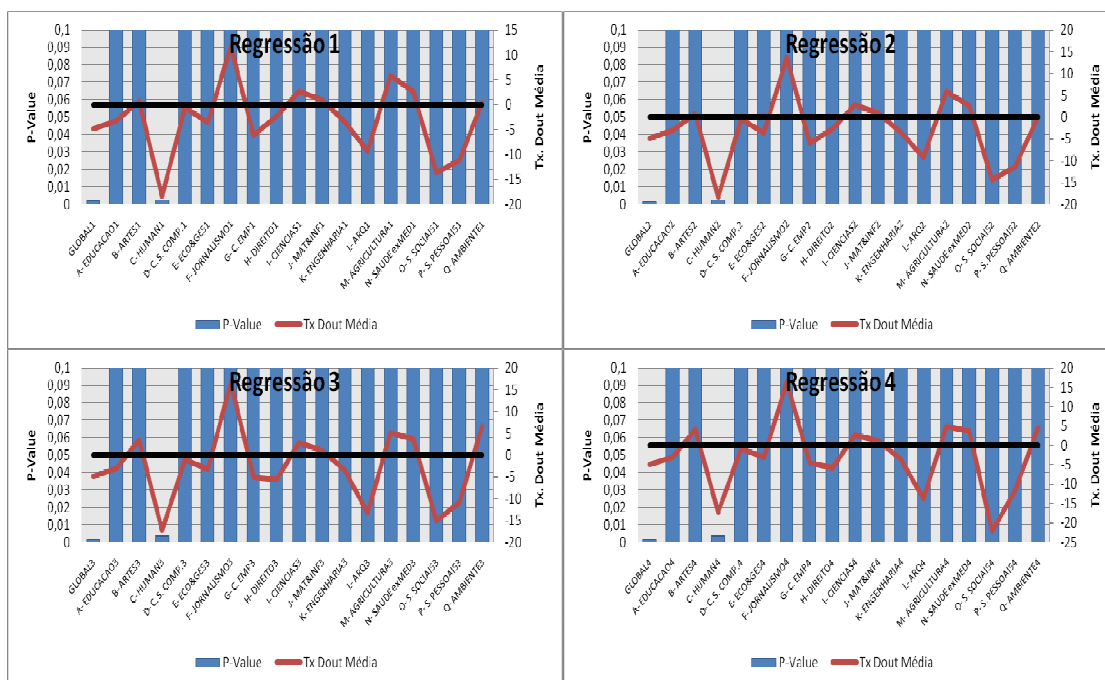


Gráfico N° 8: P-Value e impacto da variável Tx. Doutoramento Média nas regressões de tipo 1 a 4.

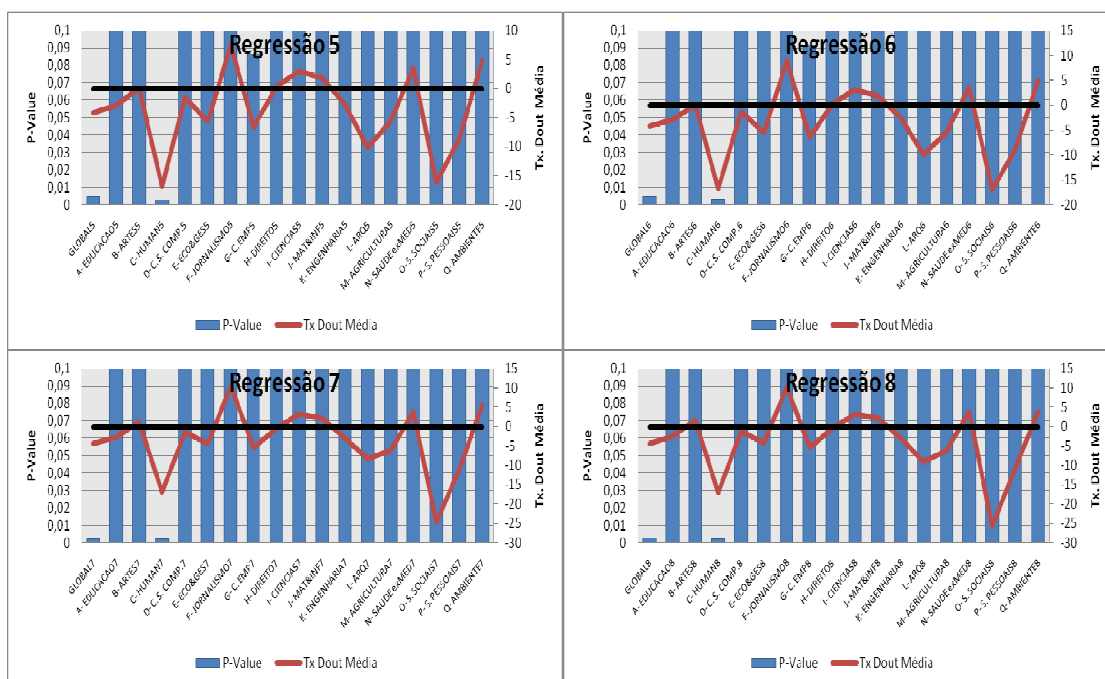


Gráfico N° 9: P-Value e impacto da variável Tx. Doutoramento Média nas regressões de tipo 5 a 8.

3. Qualidade do Diplomado (QD).

Como *proxy*, para este factor explicativo foi usado a nota mínima de entrada. Podemos retirar duas grandes conclusões no caso em que apresenta significância estatística: primeiro, o efeito é muito pequeno em qualquer área científica e qualquer que seja o tipo de regressão; depois, o sinal é contrário ao que seria de esperar, ou seja, com o aumento da nota mínima de entrada, maior a taxa de desemprego, tudo o resto constante.

Esta variável apresenta significância estatística em todos os tipos de regressões nas áreas Global, Educação, Artes, Economia&Gestão, Ciências Empresariais e Engenharias. Em Jornalismo e Direito apresenta significado apenas quando se considera também os Diplomados mais recentes, com Direito o efeito a ser de acordo com o esperado, isto é, o sinal é negativo.

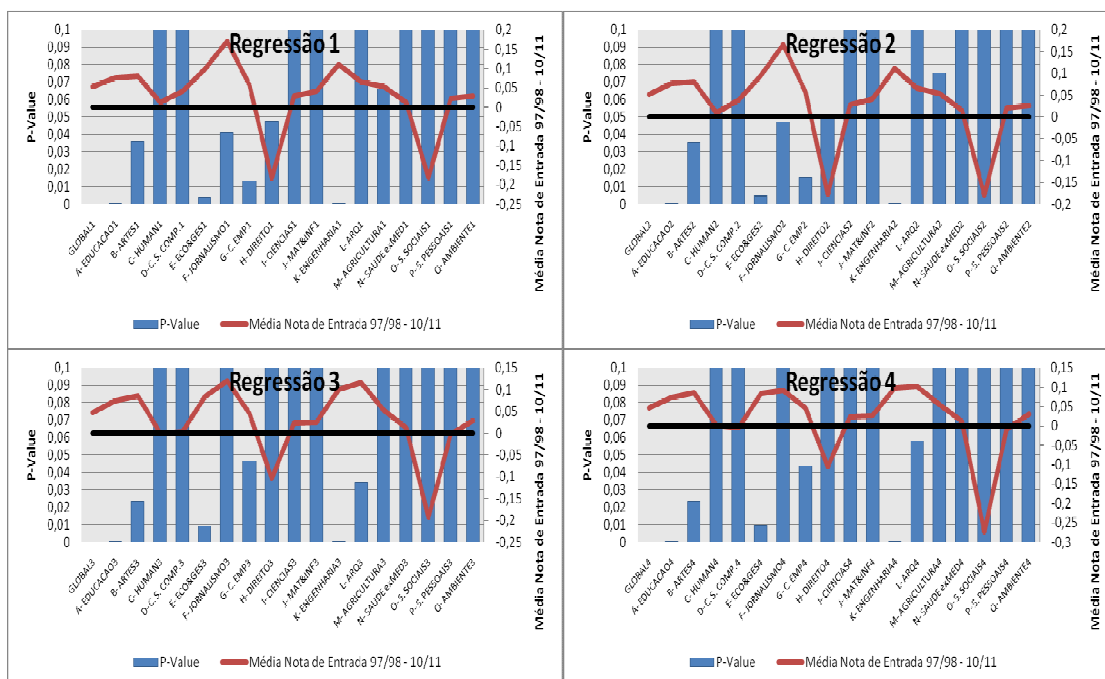


Gráfico N° 10: P-Value e impacto da variável Média Nota de Entrada nas regressões de tipo 1 a 4.

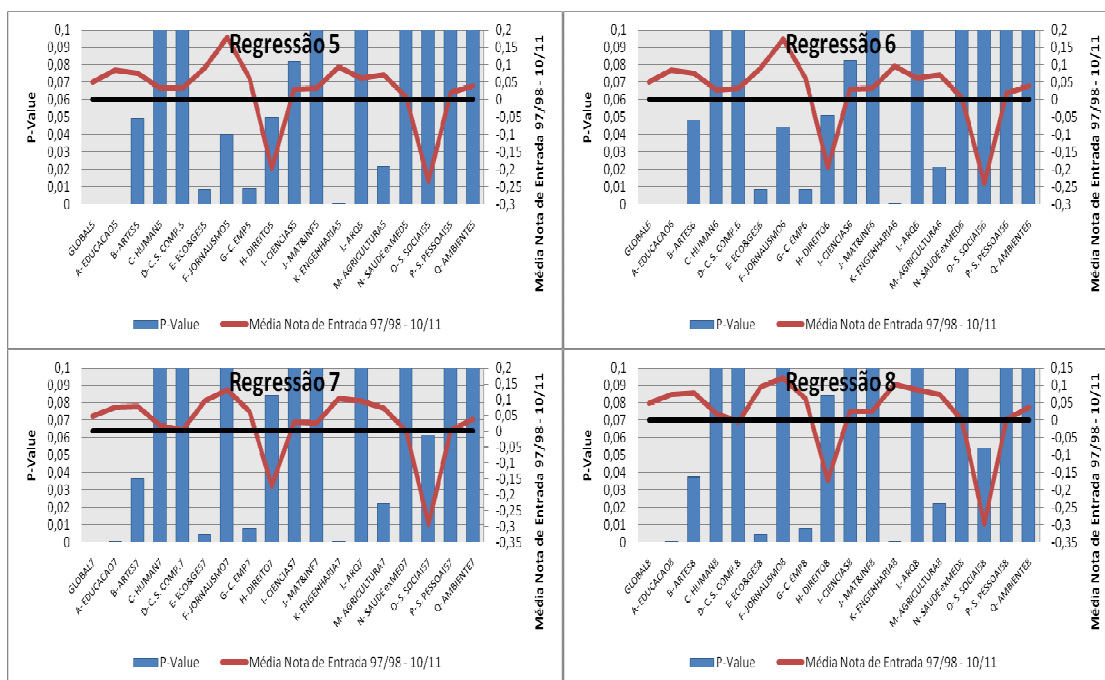


Gráfico N° 11: P-Value e impacto da variável Média Nota de Entrada nas regressões de tipo 5 a 8.

Esta variável foi usada em algumas das regressões do tipo 9, os resultados podem ser vistos em baixo. Validam as duas observações acima referidas: Efeito muito pequeno e em sinal contrário ao esperado.

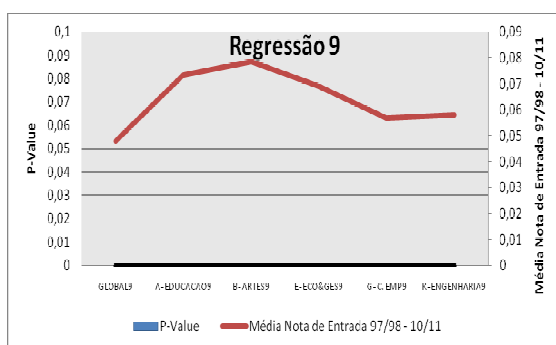


Gráfico N° 12: P-Value e impacto da variável Média Nota de Entrada nas regressões de tipo 9.

4. Caracterização do Tipo de Instituição (CTI).

Dadas as diferentes naturezas de Instituições de Ensino, foram introduzidas três variáveis *Dummy*. A primeira diz respeito ao tipo de Instituição, isto é, se seria uma Instituição Universitária ou Politécnica. Assume valor 1 no caso de ser Universitária e 0 no caso de ser Politécnica.

Para o Global, Educação, Ciências Empresariais, e Saúde ex-Medicina existe significância estatística em todos os tipos de regressão. No caso de Humanidades apenas se verifica quando se usa como rede social os diplomados mais antigos e para Economia&Gestão apenas quando se considera os Diplomados e a Tx. LinkedIn de forma separada.

O efeito, com exceção de Saúde ex-Medicina, é positivo. Significa que as Universidades apresentam em média taxas de desemprego superiores aos Politécnicos. Pode haver o efeito de os Politécnicos serem mais virados para uma componente prática, fazer com que a empregabilidade seja melhor.

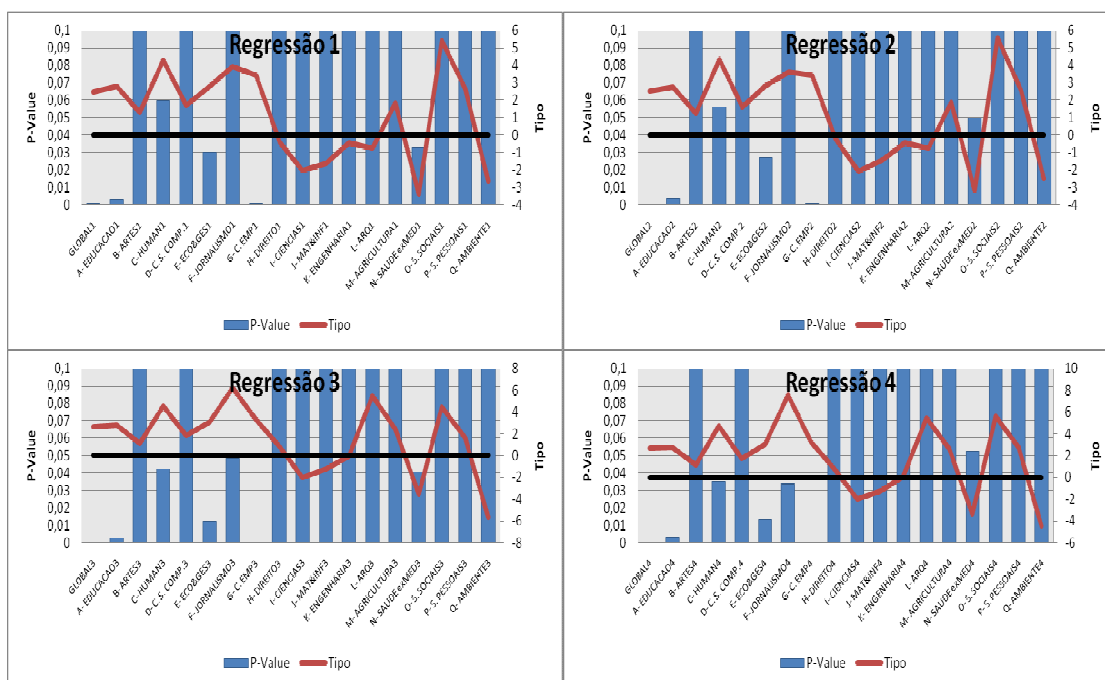


Gráfico N° 13: P-Value e impacto da variável Tipo de Instituição nas regressões 1 a 4.

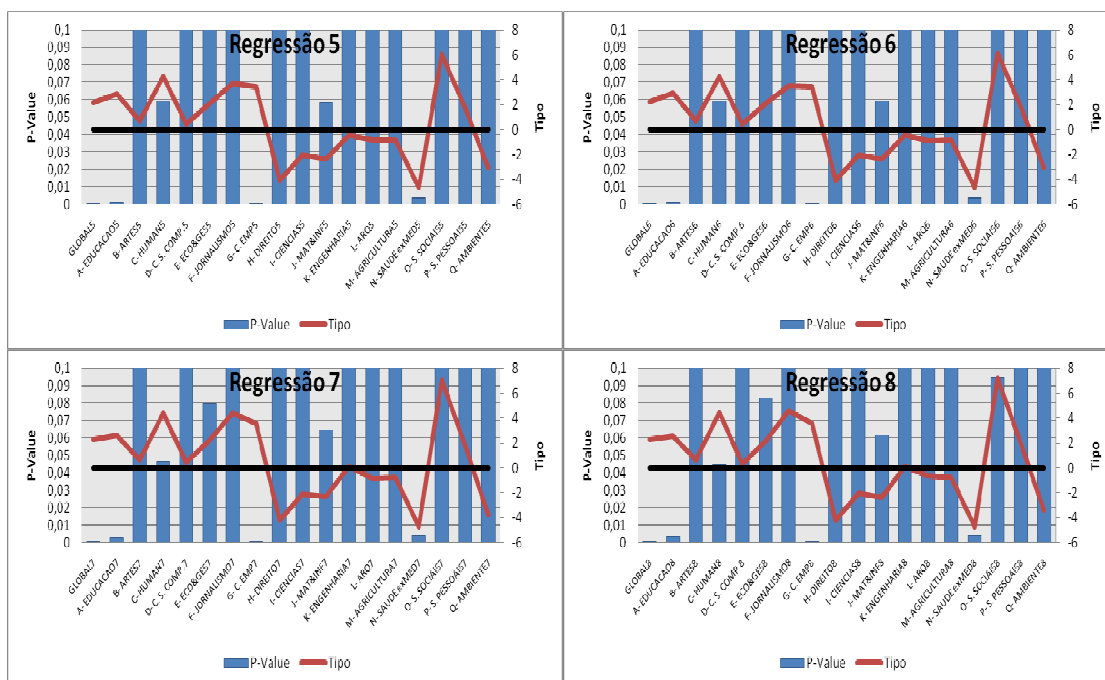


Gráfico Nº 14: P-Value e impacto da variável Tipo de Instituição nas regressões 5 a 8.

Foi usada esta variável em algumas regressões de tipo 9 e verifica-se o efeito positivo diferenciador, com menor desemprego no Politécnico que no sistema Universitário.

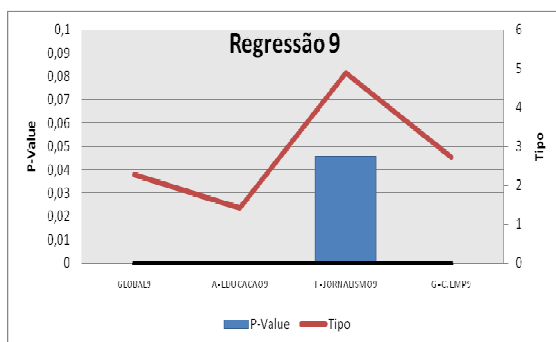


Gráfico Nº 15: P-Value e impacto da variável Tipo de Instituição na regressão 9.

Relativamente ao facto de a Instituição se tratar de uma Instituição pública ou privada, com o uso de uma *Dummy*, em que assume 1 caso seja pública e 0 caso seja privada, encontra-se significância estatística para Global, Educação, Direito e Saúde. Com excepção de Direito, o efeito é negativo, isto é, as Instituições públicas apresentam melhor empregabilidade que as privadas. Facto relevante, é em Direito, em que a

diferença é grande, com a média de desemprego a ser superior em cerca de 10 a 13 pontos percentuais no caso das instituições públicas face a privadas.

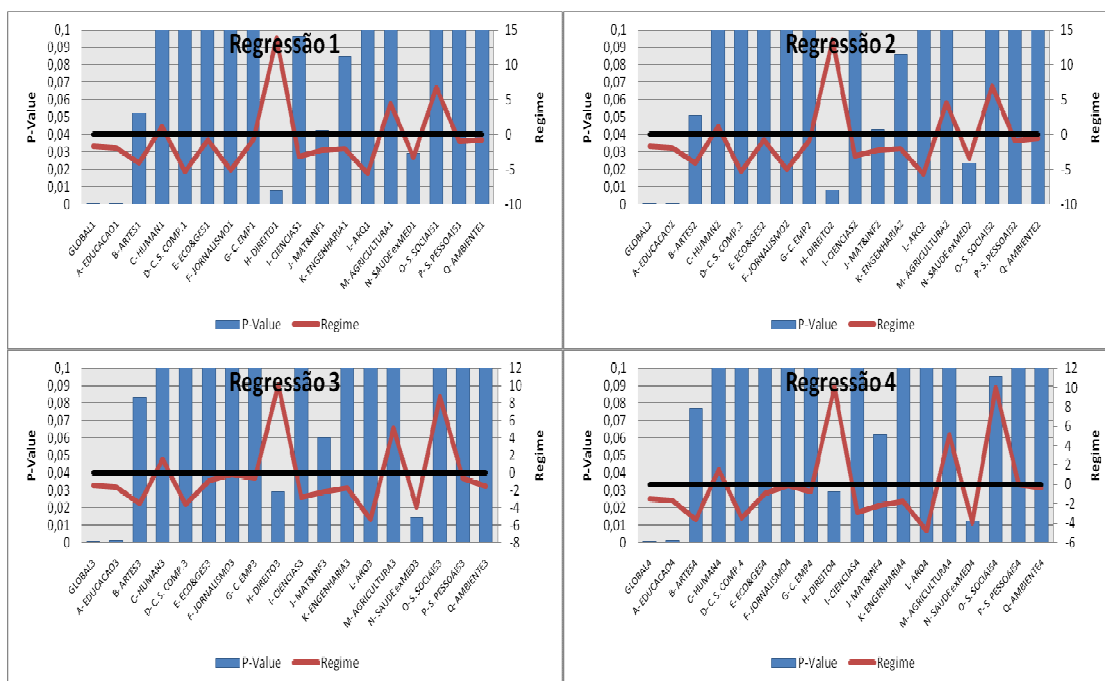


Gráfico N° 16: P-Value e impacto da variável Regime nas regressões de 1- 4.

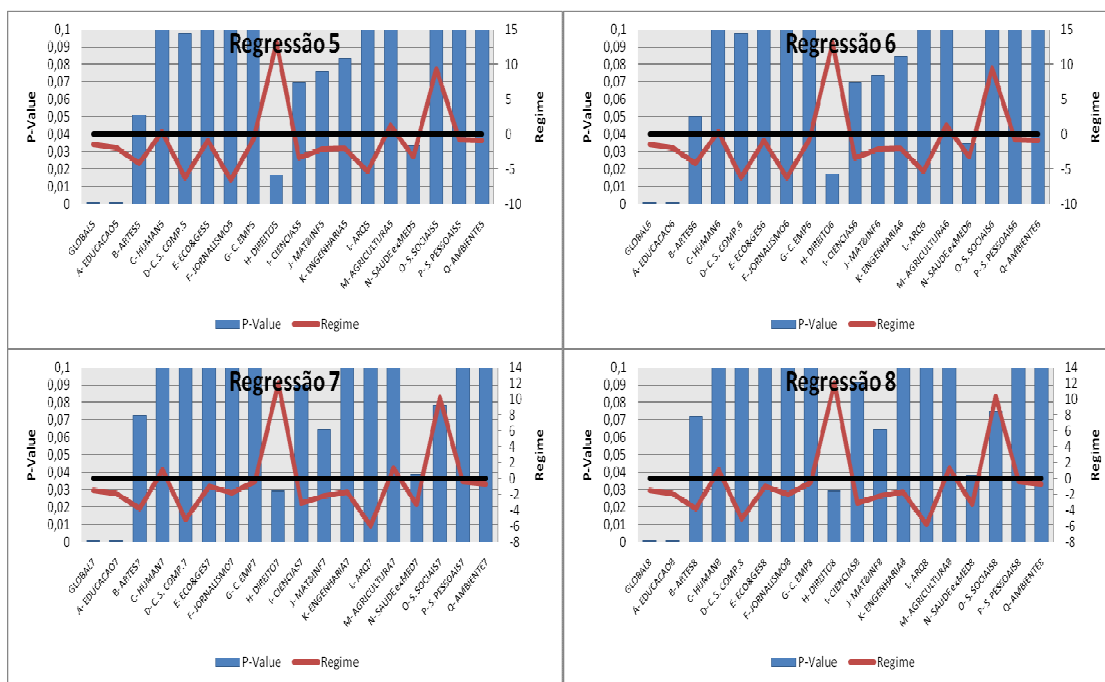


Gráfico N° 17: P-Value e impacto da variável Regime nas regressões de 5- 8.

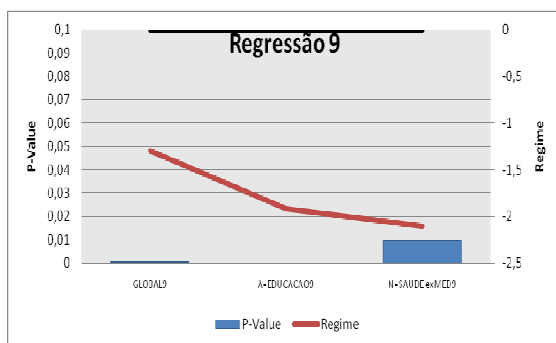


Gráfico N° 18: *P-Value* e impacto da variável Regime na Regressão 9.

Finalmente, no que respeita a Caracterização do Tipo de Instituição, foi considerado uma última *Dummy*, muito particular do caso Português, em que assume 1 caso a Instituição esteja localizada em Lisboa ou Porto e 0 caso esteja localizada fora.

No entanto apenas para Humanidades apresenta significância estatística em todo o tipo de regressões. Aqui o sinal é positivo, significando que as Instituições localizadas fora de Lisboa e Porto apresentam menores taxas de Desemprego. Ciências, nas regressões em que a rede social é medida pela combinação dos Diplomados com a Tx. de LinkedIn, apresenta significância estatística. Mas, nesta última área de estudos as Instituições localizadas nas duas principais cidades Portuguesas vêm os seus Diplomados com melhores taxas de empregabilidade.

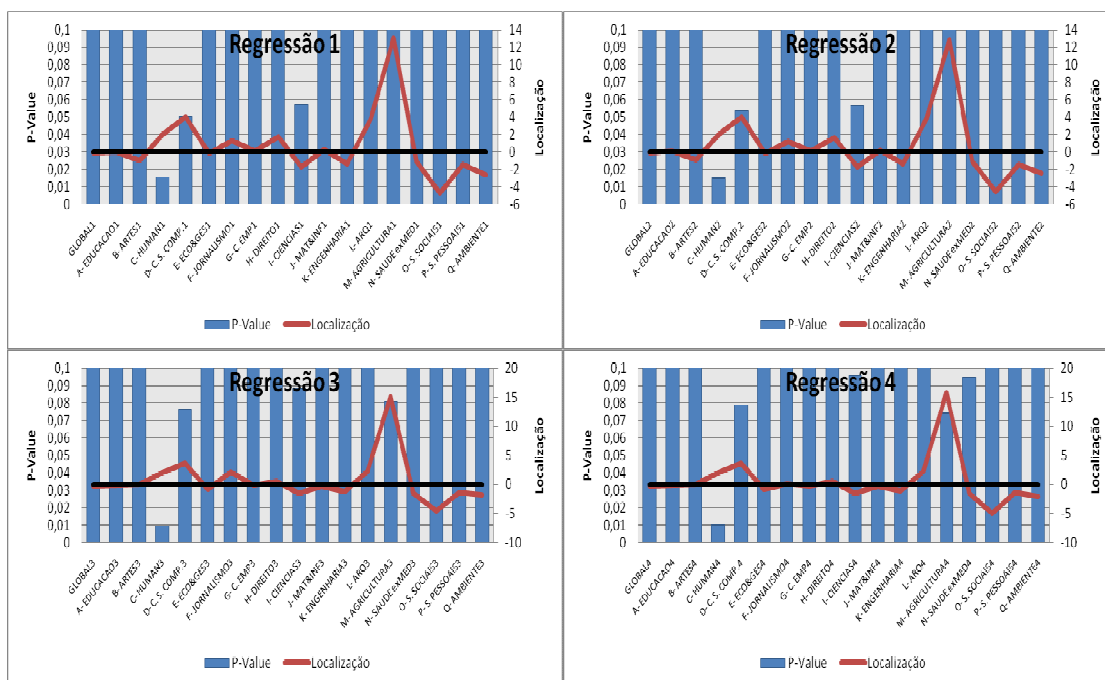


Gráfico Nº 19: P-Value e impacto da variável Localização nas regressões de 1- 4.

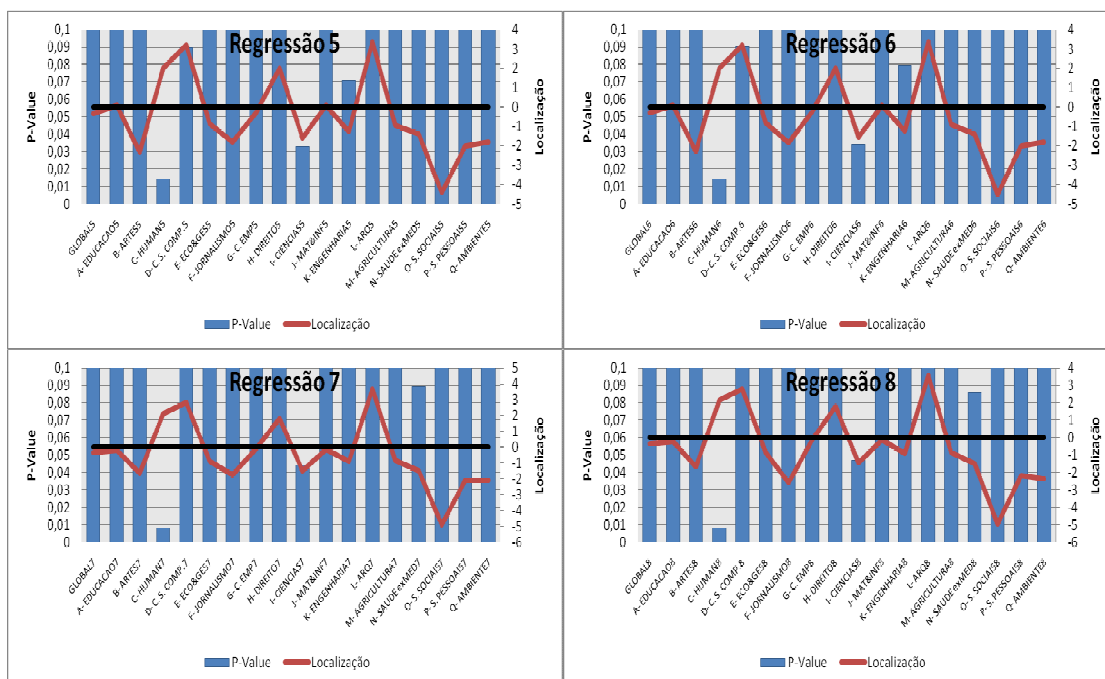


Gráfico Nº 20: P-Value e impacto da variável Localização nas regressões de 5- 8.

5. Meio Envolvente – Tx. de Desemprego da Região

Com os resultados dos efeitos das taxas de desemprego das regiões onde se encontram as Instituições, verifica-se que esta variável tem pouco significado estatístico, apenas em dois tipos de regressões, para Matemática e Informática e outros dois tipos de regressões para Saúde apresentam significância. O impacto é pequeno, sendo positivo como seria de esperar.

Não existir grande significado desta variável poderá estar ligado ao facto de Portugal ser um país muito pequeno em termos geográficos, sendo muito fácil a mobilidade dos Diplomados para diferentes regiões do país.

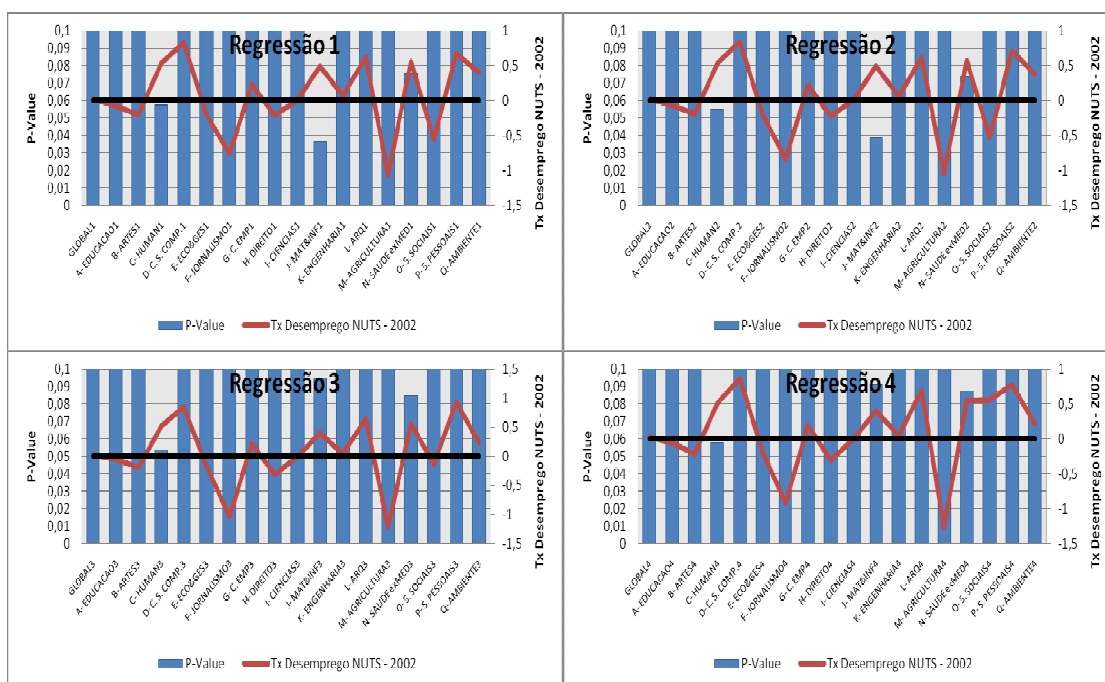


Gráfico N° 21: P-Value e impacto da variável Tx. Desemprego NUTS - 2002 nas regressões de 1- 4.

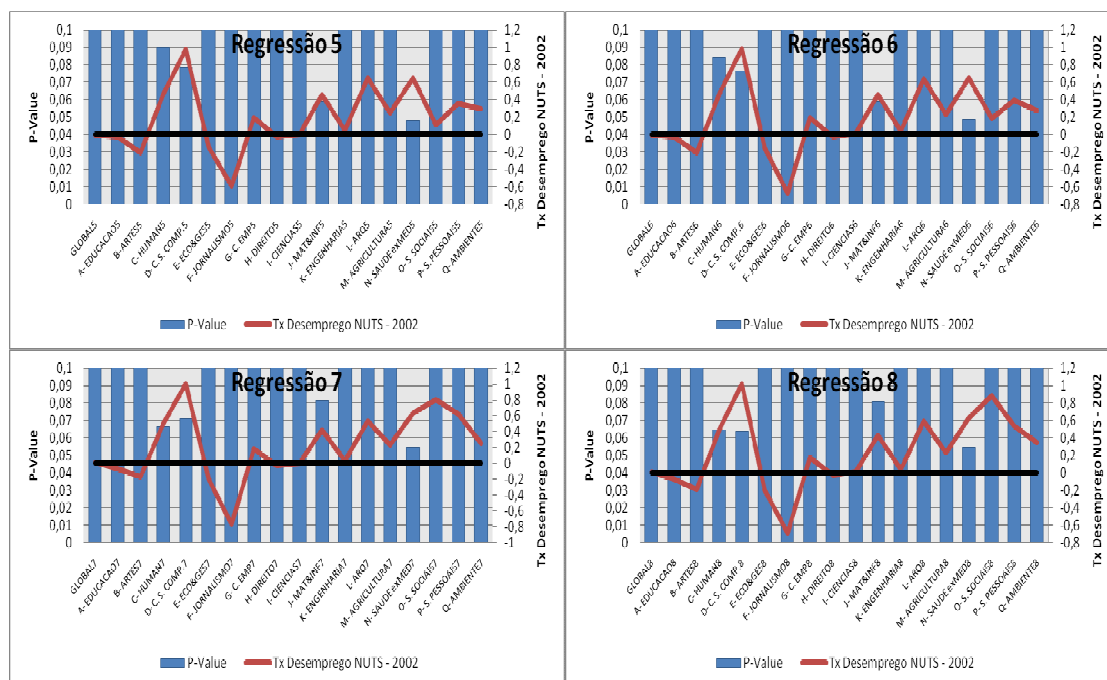


Gráfico Nº 22: P-Value e impacto da variável Tx. Desemprego NUTS - 2002 nas regressões de 5- 8.

6. Redes Sociais (RS)

Sendo o principal objectivo avaliar o impacto das Redes Sociais no mercado de trabalho, é dada especial ênfase a esta secção. Procura-se analisar o impacto em cada área de estudos e para cada tipo de regressão. Pode-se ver as regressões completas em anexo, no entanto, para cada área foi produzido um gráfico composto por duas partes. Numa primeira o impacto das redes sociais e sua significância ao longo dos diferentes tipos de regressões. Na segunda parte, apenas o efeito da Tx. LinkedIn para as quatro primeiras regressões, que é onde é visto de forma isolada este efeito.

6.1 GLOBAL

Num primeiro conjunto de regressões em que se não leva em consideração as diferentes áreas de estudo, verifica-se que para qualquer tipo de regressão, isto é para qualquer

tipo de forma que se considera a Rede Social, existe significância estatística. No entanto, quando se analisa a infra-estrutura Tx. LinkedIn de forma isolada este efeito não apresenta significância estatística.

O impacto é de acordo com o esperado, isto é, quanto maior a rede social, menor será o desemprego, tudo o resto constante. Outro factor muito importante é que ao se considerar a rede social ponderada pela infra-estrutura das redes sociais *online*, esse efeito é superior. Implica que aparentemente este tipo de infra-estruturas tem um impacto relevante. Outra conclusão a retirar, é que quando se considera apenas os diplomados mais antigos o impacto também é mais importante, reforçando a suspeita que as pessoas que se diplomaram há mais tempo estão em situação de decidir em termos de contratação e portanto tendência a ter mais impacto.

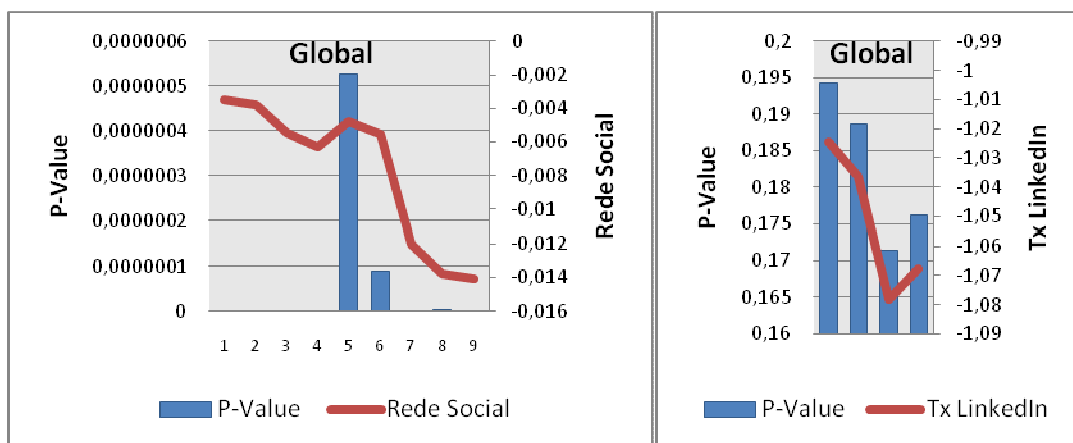


Gráfico N° 23: P-Value e impacto da variável Rede Social na Globalidade das Áreas.

6.2 EDUCAÇÃO

As conclusões são em tudo semelhantes ao caso geral, apenas com o facto de ao considerarmos como rede social os diplomados mais recentes, deixa de haver significância estatística. O impacto da infra-estrutura sobre a rede social é importante, e quanto maior for o uso da infra-estrutura menor é o desemprego.

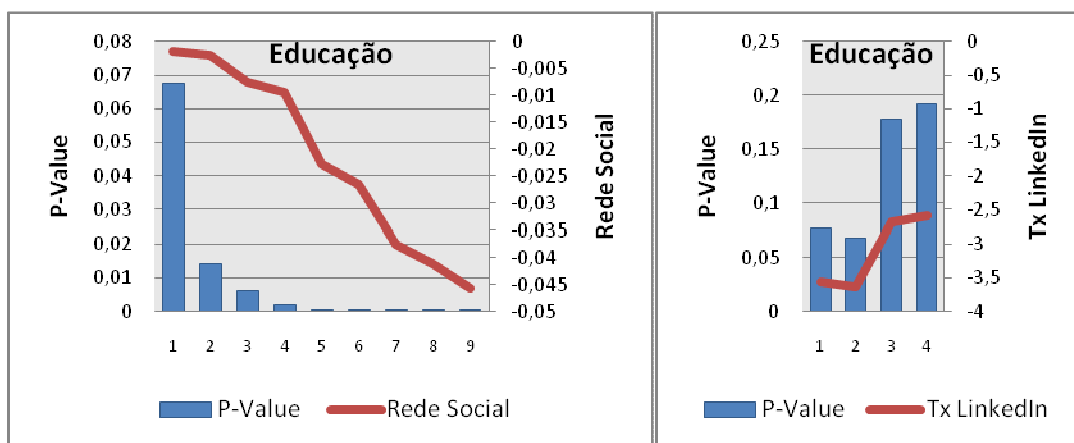


Gráfico N° 24: *P-Value* e impacto da variável Rede Social em Educação.

6.3 ARTES

O efeito continua a ser o que seria de esperar, quanto maior a rede menor tenderá a ser o desemprego, e ao considerar a rede social ajustada ao uso da infra-estrutura das redes sociais, o efeito tenderá a ser superior, mas aqui apenas num dos tipos de regressões existe significância estatística.

Na regressão de tipo 9 foi considerado como rede social apenas o número de Diplomados há mais de 11 anos.

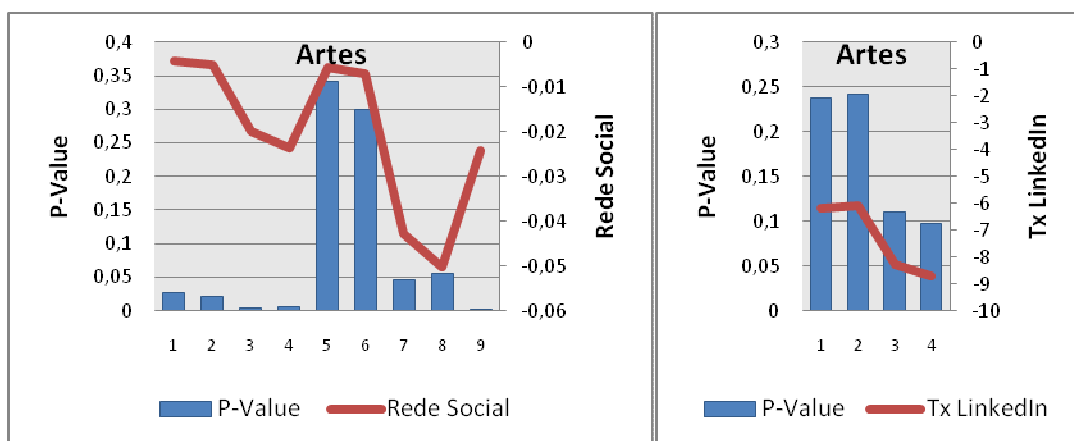


Gráfico N° 25: *P-Value* e impacto da variável Rede Social em Artes.

6.4 HUMANIDADES

Mantém-se as mesmas conclusões, e com significância estatística.

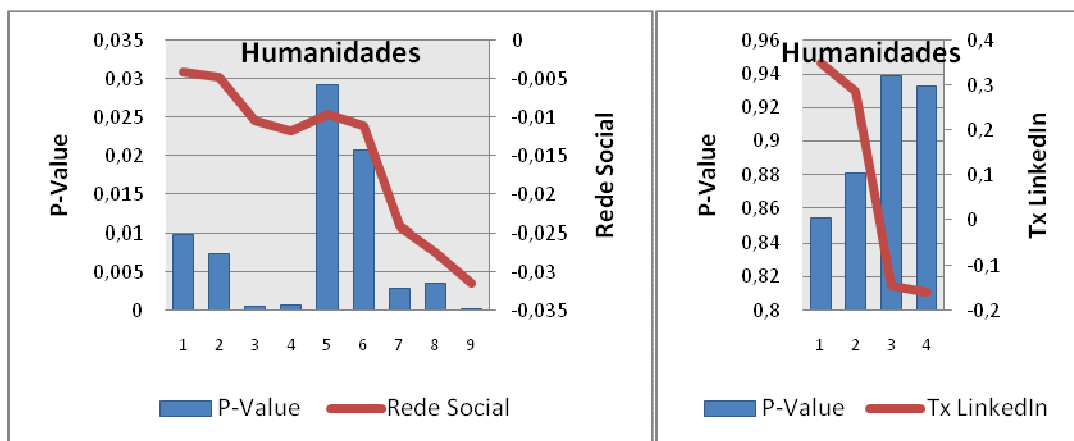


Gráfico N° 26: P-Value e impacto da variável Rede Social em Humanidades.

6.5 CIÊNCIAS SOCIAIS E DO COMPORTAMENTO

Nesta área de estudos aparentemente o efeito das redes social não apresenta significância estatística. Em nenhum tipo de regressão a variável apresenta significância estatística, e a regressão com melhor P-Value é de 0,1, muito longe dos 0,05 para rejeitarmos a hipótese do coeficiente associado a esta variável ser igual a zero.

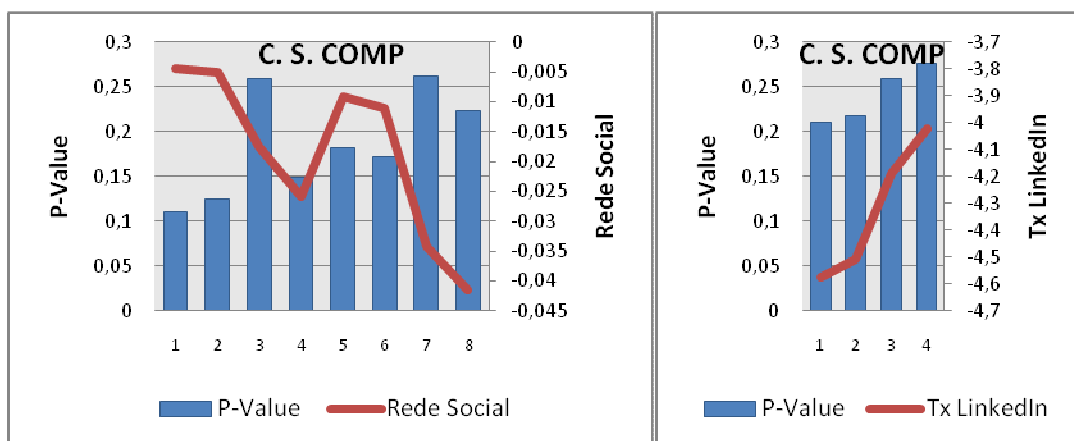


Gráfico N° 27: P-Value e impacto da variável Rede Social em C.S. Comportamento.

6.6 ECONOMIA E GESTÃO

As conclusões são semelhantes, isto é, o impacto das redes sociais é positivo na empregabilidade, e quando se considera o efeito da infra-estrutura rede social *online* o efeito é ainda maior. No entanto, ao ser considerado o efeito da infra-estrutura na rede social, a variável deixa de apresentar significância estatística no caso de se considerar os diplomados mais recentes.

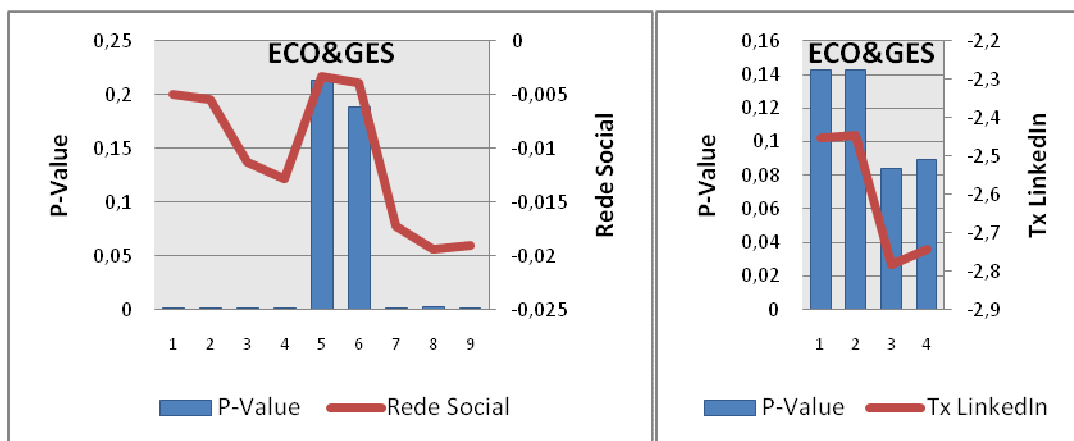


Gráfico N° 28: *P-Value* e impacto da variável Rede Social em Economia e Gestão.

6.7 JORNALISMO

Continuamos com conclusões semelhantes, embora a significância estatística ao considerar o número de Diplomados mais antigos ajustados pela Infra-Estrutura rede social online deixe de apresentar significância estatística.

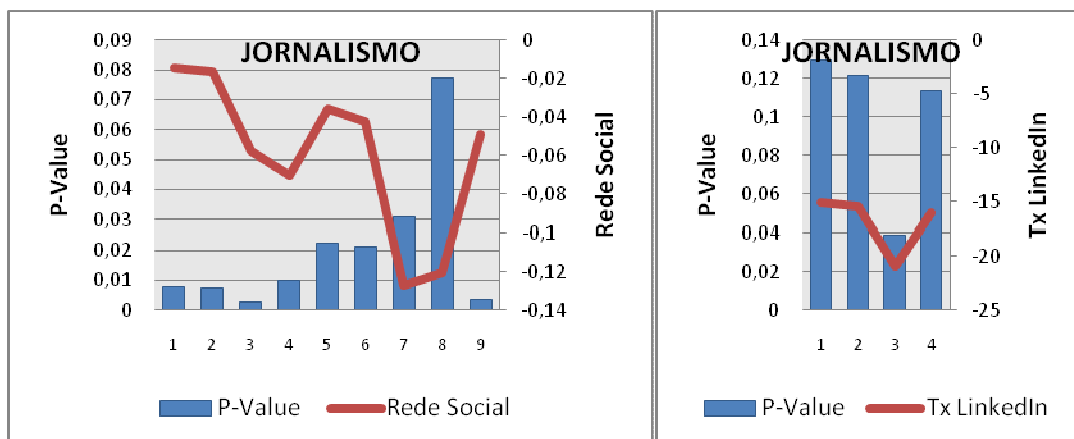


Gráfico N° 29: *P-Value* e impacto da variável Rede Social em Jornalismo.

6.8 CIÊNCIAS EMPRESARIAIS

Podemos observar as mesmas conclusões, pese embora que para dois tipos de regressões não exista significância estatística.

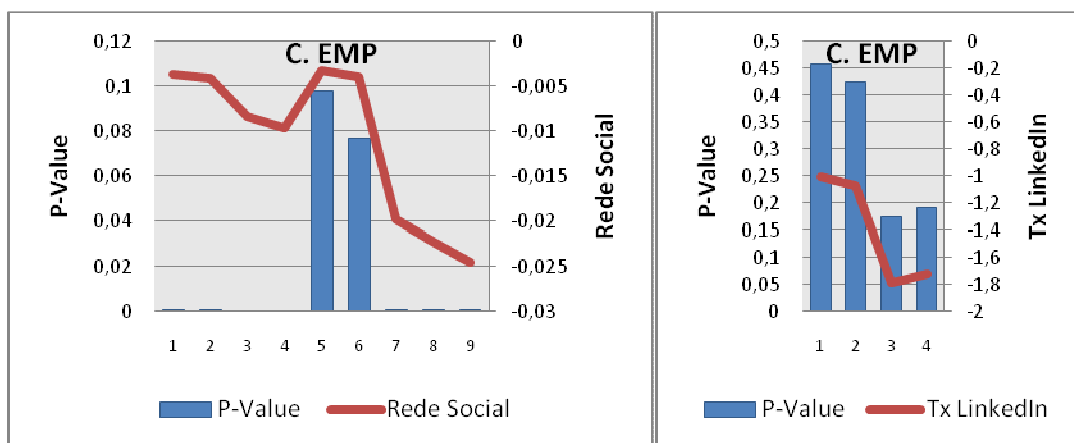


Gráfico N° 30: *P-Value* e impacto da variável Rede Social em C. Empresariais.

6.9 DIREITO

Em Direito, aparentemente quando se considera a infra-estrutura rede social online, este efeito deixa de apresentar significância estatística. Em Direito a infra-estrutura não terá impacto no mercado de trabalho.

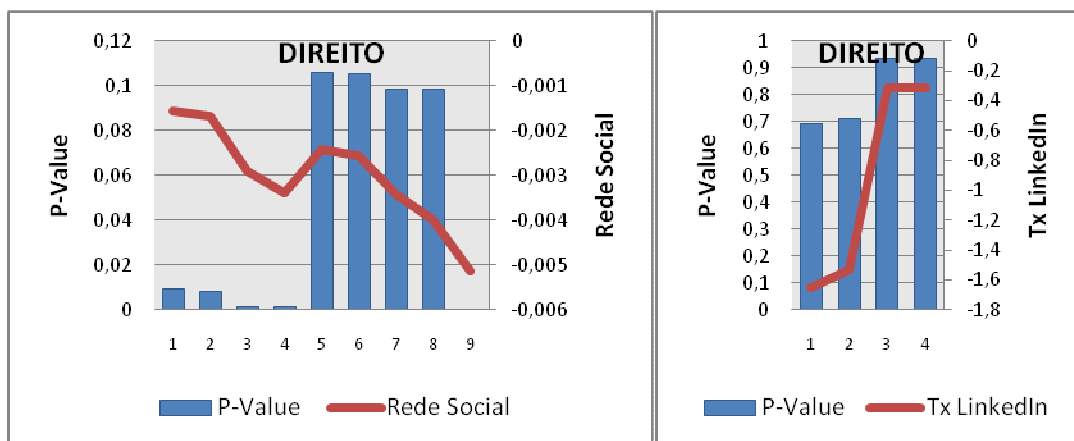


Gráfico N° 31: *P-Value* e impacto da variável Rede Social em Direito.

6.10 CIÊNCIAS

Nesta área de Estudos, o efeito da rede social não será claro, sendo considerado sem significância estatística. Apenas no tipo de regressão 9 tem impacto, esse, da forma que seria de esperar.

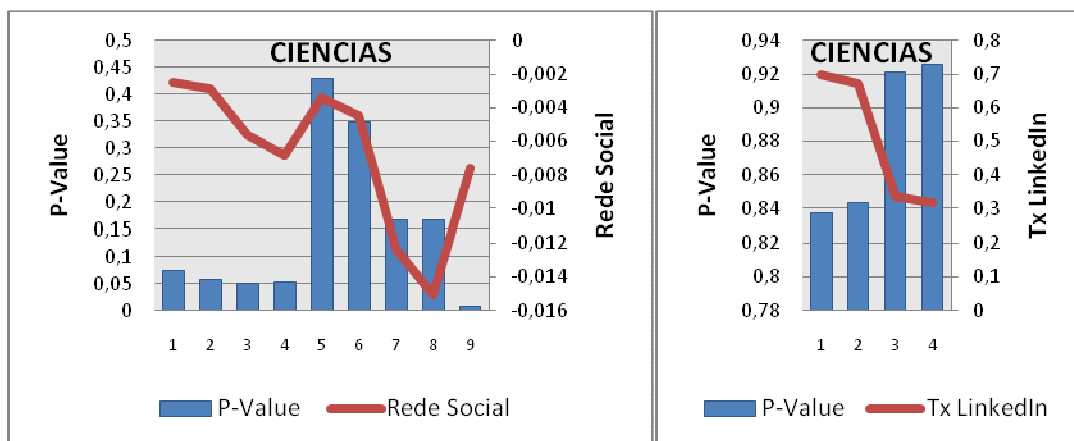


Gráfico N° 32: *P-Value* e impacto da variável Rede Social em Ciências.

6.11 MATEMÁTICA E INFORMÁTICA

Os efeitos voltam a seguir a linha de tendência geral e com apenas duas regressões que perdem a significância estatística.

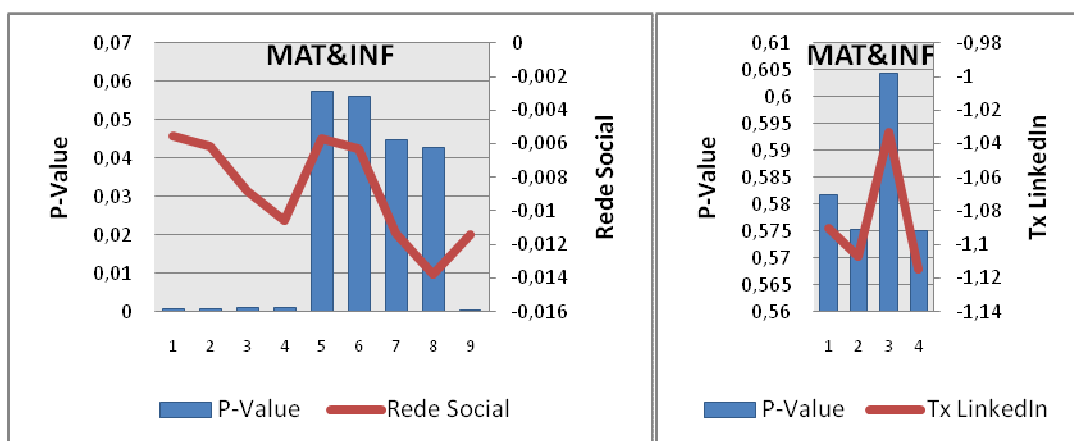


Gráfico N° 33: *P-Value* e impacto da variável Rede Social em Matemática e Informática.

6.12 ENGENHARIA

Quando se considera os Diplomados mais recentes, perde-se a significância estatística, quer considerando a infra-estrutura das redes sociais *online* quer não se considerando. O sinal do impacto continua a ser em linha com o esperado.

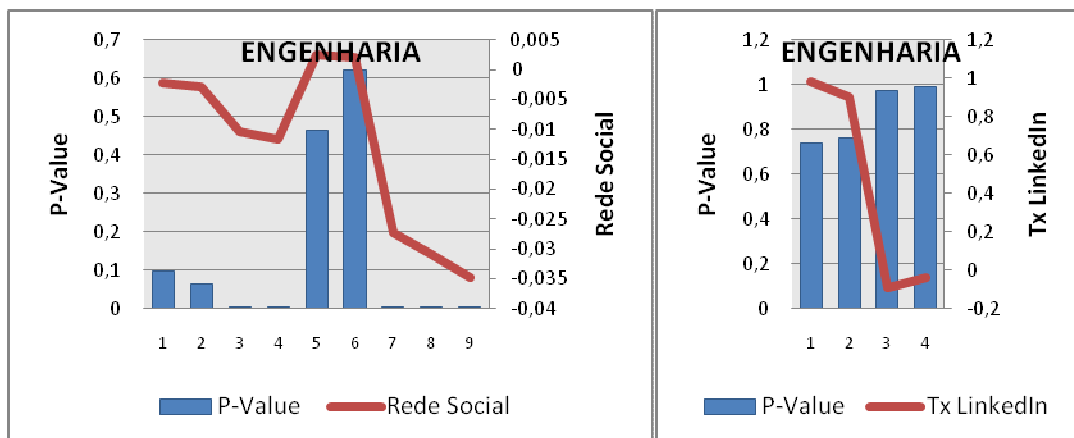


Gráfico N° 34: *P-Value* e impacto da variável Rede Social em Engenharia.

6.13 ARQUITECTURA

O sinal do impacto é de acordo com o esperado, mas apenas significativo quando se considera a rede social como os Diplomados mais antigos, sem levar em linha de conta o efeito das redes sociais *online*.

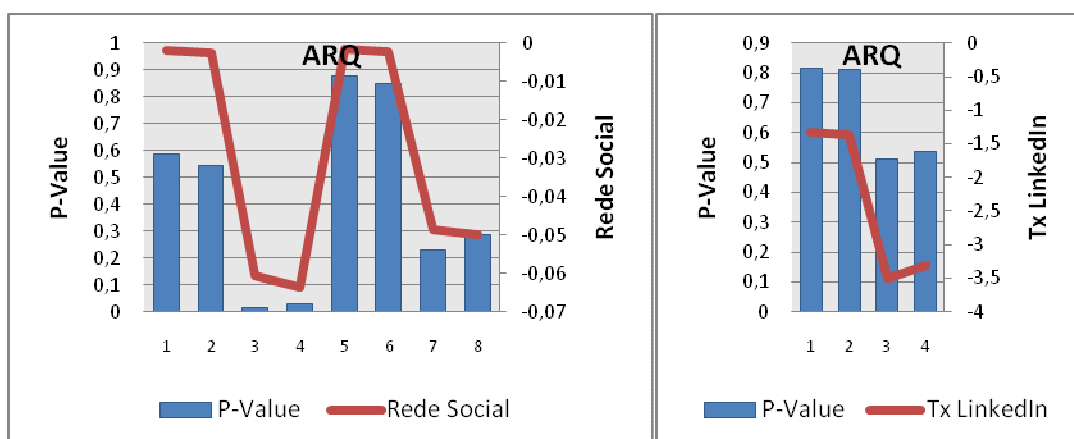


Gráfico N° 35: *P-Value* e impacto da variável Rede Social em Arquitectura.

6.14 AGRICULTURA

Nesta área de estudos, apenas o tipo de regressão que considera a rede social como os Diplomados isolados da Tx. LinkedIn e incluindo os diplomados mais recentes apresenta significância estatística. O sinal do impacto é de acordo com o esperado. Curioso é o facto de haver dois tipos de regressões, em que a Tx. de LinkedIn tem significância estatística e o impacto é extremo.

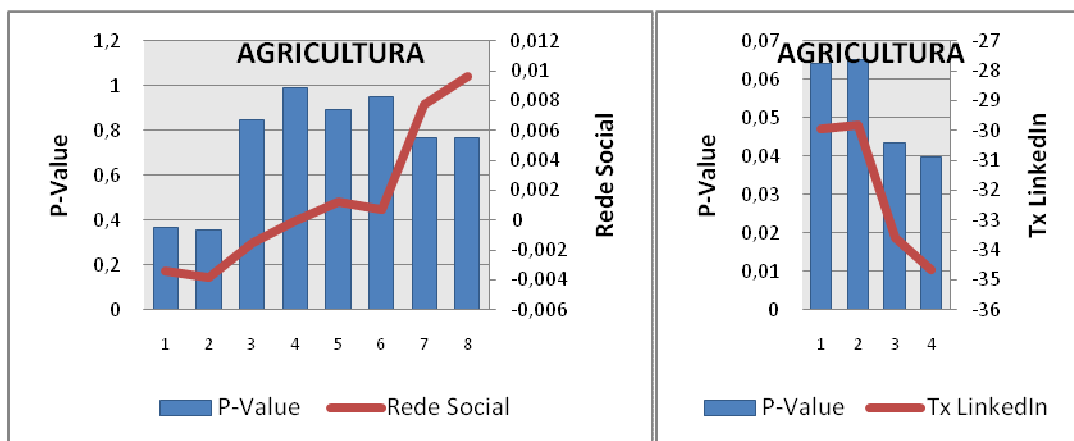


Gráfico N° 36: *P-Value* e impacto da variável Rede Social em Agricultura.

6.15 SAÚDE, COM EXCEPÇÃO DE MEDICINA

O efeito das redes sociais *online*, aparentemente não têm impacto, ou pelo menos não é significativo em termos estatísticos.

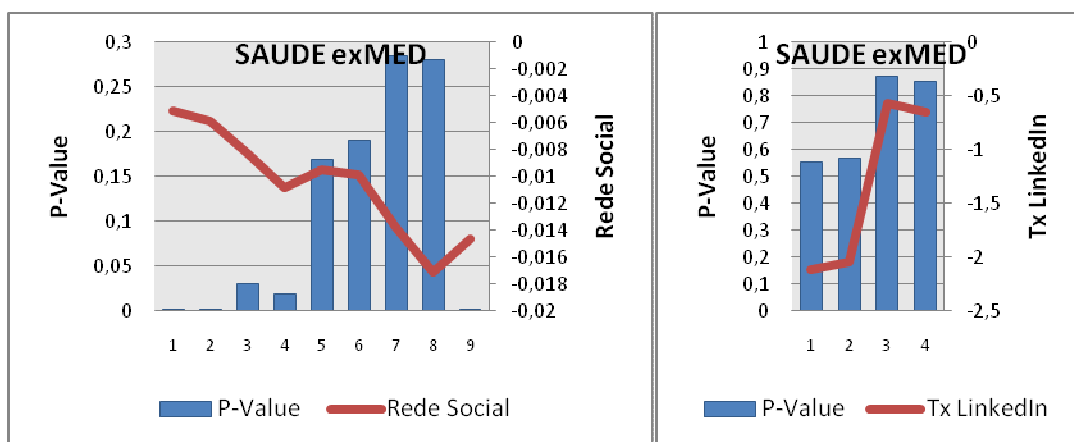


Gráfico N° 37: *P-Value* e impacto da variável Rede Social em Saúde exMedicina.

6.16 SERVIÇOS SOCIAIS

Nos cursos associados aos Serviços Sociais, quando se considera a rede social apenas como o acumulado dos diplomados, as conclusões são semelhantes à tendência que se verifica atrás. No entanto quando se entra com a ponderação pelas infra-estruturas das redes sociais *online*, o efeito passa a ser contrário ao que estaríamos a esperar. Ou seja, quanto maior fosse a rede social, ponderada pela infra-estrutura, maior seria a taxa de desemprego.

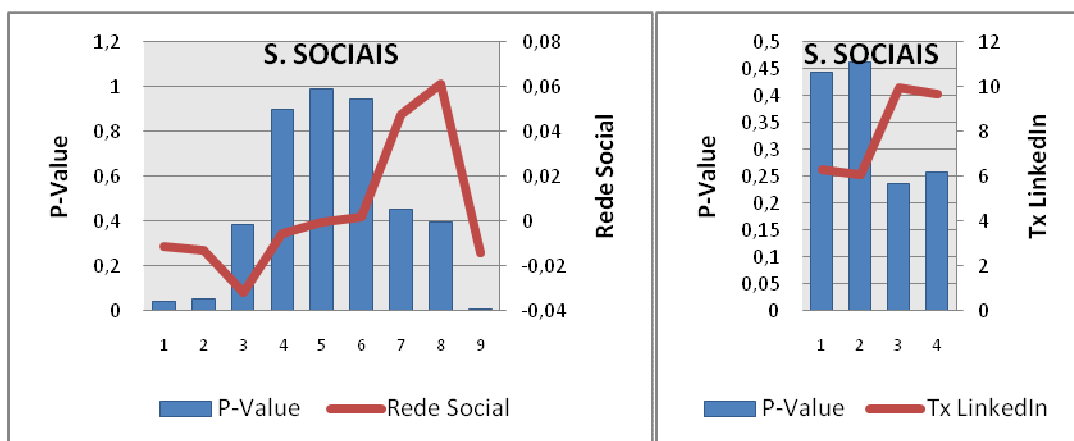


Gráfico N° 38: *P-Value* e impacto da variável Rede Social em Serviços Sociais.

6.17 SERVIÇOS PESSOAIS

Nos Serviços Pessoais os Resultados são em tudo semelhantes aos da Saúde.

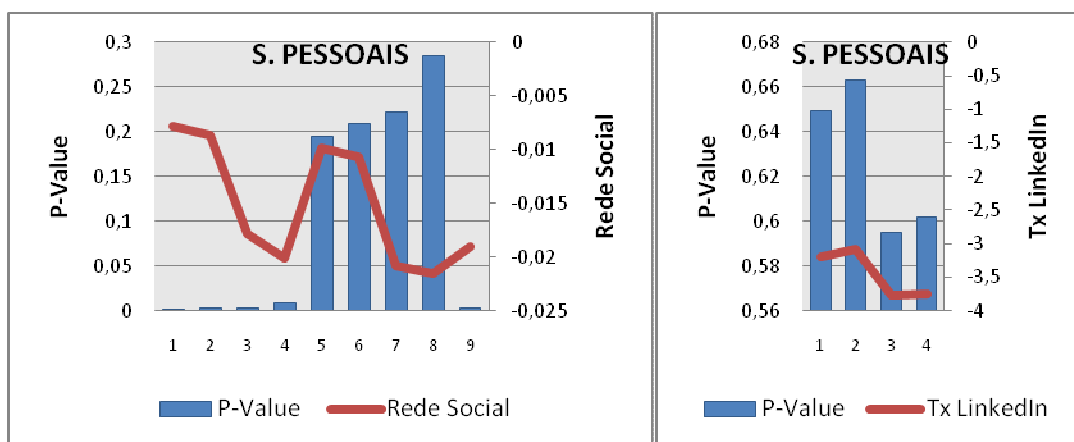


Gráfico N° 39: *P-Value* e impacto da variável Rede Social em Serviços Pessoais.

6.18 AMBIENTE

O impacto é de acordo com o esperado, no entanto no tipo de regressão 7 e 8 perde a significância estatística e o impacto quando se considera a infra-estrutura não é superior a quando não se considera a infra-estrutura.

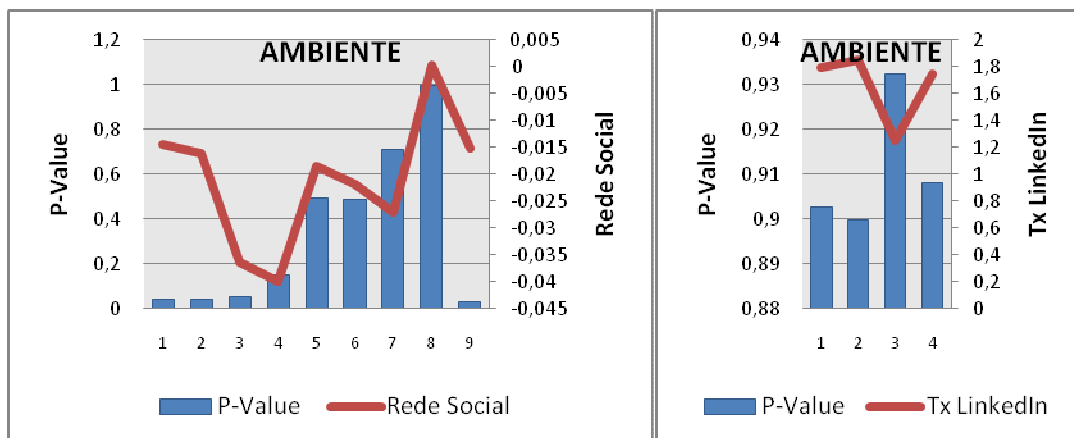


Gráfico N° 40: P-Value e impacto da variável Rede Social em Ambiente.

Podemos, pois, verificar que existem algumas tendências, embora com algumas diferenças entre as áreas de estudo.

Embora com um impacto inferior a outras variáveis explicativas vistas atrás, em geral o efeito das redes sociais apresenta significância estatística e quanto maior a rede social menor tenderá a ser a taxa de desemprego. Outra conclusão muito importante é que quando se mede o tamanho da rede social, levando em linha de conta a qualidade da infra-estrutura, o impacto tende a ser maior no mercado de trabalho.

VI. CONCLUSÃO

O estudo da formação das redes sociais e da sua influência nos resultados económicos tem vindo a despertar o interesse pelos Economistas. Embora desde há muitos anos fosse objecto de estudo por parte da Sociologia, só mais recentemente tem suscitado o interesse pela ciência económica.

O aprofundamento da análise do papel das redes sociais nos mercados económicos pode ajudar a tornar os modelos económicos mais aderentes à realidade, uma vez que tradicionalmente, os economistas nos seus modelos não levavam em conta as características sociais individuais de cada agente.

A principal motivação desta dissertação foi a de tentar perceber o impacto das redes sociais no mercado de trabalho. Outros autores já se debruçaram sobre esta temática, no entanto, procuramos contribuir para o avanço da investigação com a introdução do efeito de uma infra-estrutura nas redes sociais. Ou seja, procuramos perceber se a existência de uma infra-estrutura, facilitadora da dinâmica das redes sociais, poderia ampliar os efeitos nos resultados económicos, neste caso no mercado de trabalho.

É da maior importância a análise se de facto essa infra-estrutura apresenta efeitos no mercado de trabalho ou não, uma vez que caso presente, pode ser usada pelos agentes de forma a maximizar as suas necessidades contribuindo em última análise para o aumento da eficiência económica.

A infra-estrutura na nossa análise corresponde às redes sociais *online*, e a rede social ao conjunto de diplomados de um determinado curso e de uma determinada Instituição de Ensino Superior Portuguesa.

Numa primeira fase procuramos perceber o estado da arte da ciência económica com uma revisão de literatura, verificando que existia uma lacuna na introdução das redes sociais *online* como infra-estruturas. Ainda para mais, hoje em dia, a penetração destas redes virtuais pelas comunidades é muito grande e a um ritmo muito acelerado.

Depois justificamos porque podemos considerar as redes sociais *online* como infra-estruturas. De facto as redes sociais apresentam todas as características das infra-estruturas e além disso, servem para as mesmas funções.

Seguidamente, procuramos medir de uma forma empírica o contributo desta infra-estrutura social. Para isso consideramos o mercado de trabalho dos diplomados em Instituições de Ensino Superior Portuguesas e como rede social virtual considerámos a penetração dos diplomados na rede *LinkedIn*. Foi usado o *LinkedIn* por ser usada para fins mais profissionais e apresentar grande aceitação por parte dos Diplomados face a outras redes. Foi desenvolvido um modelo que procurava explicar o desemprego dos diplomados, de um determinado Curso de uma determinada Instituição de Ensino Superior em função de uma série de factores explicativos, entre elas a rede social ponderada pela infra-estrutura virtual. Outros factores considerados foram a qualidade das Instituições de Ensino Superior, a capacidade individual de cada diplomado, o tipo de Instituição e a situação económica envolvente. Para cada um dos factores foram usadas *proxies* que pudessem ser observáveis e de diferentes fontes.

Procedeu-se a uma breve análise descritiva dos dados e à enumeração das limitações que este tipo de análise acarreta. Merece destaque o problema da omissão de variáveis e da correcta especificação do modelo. Embora problemas semelhantes a qualquer análise econométrica, estes, são especialmente preocupantes nas análises sociais. Uma omissão de uma variável importante pode sobrevalorizar ou subvalorizar o efeito das redes sociais, assim como a relação de causalidade pode não ser muito clara. Este último problema é evidente na nossa análise empírica, uma vez que pode acontecer alunos escolherem um determinado Curso/Instituição para se diplomarem, por saberem que a empregabilidade é alta nesse Curso/Instituição.

Por fim procedeu-se à análise dos resultados. A principal conclusão a que chegamos é que o uso das infra-estruturas virtuais aparentemente influencia o mercado de trabalho, com a redução das taxas de desemprego, isto é, quanto maior o uso da infra-estrutura virtual maior a empregabilidade dos diplomados. Além disso, quando definimos a rede social apenas como o número de diplomados há mais de 11 e 12 anos os efeitos são maiores do que se incluirmos os diplomados há mais de 5 e 6 anos. Poderá estar relacionada com o facto de Diplomados há mais de 11 anos já estarem em condições de

decisão quanto à contratação ou não de colegas seus, ao contrário de diplomados há apenas 5 ou 6 anos. Fizemos a análise para diferentes áreas de formação e as conclusões são semelhantes à generalidade das diferentes áreas de formação.

Importante, é também o facto de o modelo usado deixar ainda uma grande parte das variações das taxas de desemprego por explicar. No entanto o efeito das redes sociais apresenta quase sempre significância estatística. Também se conclui que algumas variáveis não apresentam os efeitos esperados nem assumem a importância que pensávamos que teriam. Sobretudo o número de *papers* por Docente, percentagem de Docentes Doutorados e nota mínima de entrada.

Tanto em termos teóricos com empíricos ainda existe muito por fazer. Em termos teóricos a análise da endogeneidade da formação das redes e a sua ligação com os resultados económicos, criando modelos endógenos, pode ajudar a resolver muitos problemas que se colocam com o seu teste empírico. Também, e no caso concreto do mercado de trabalho dos diplomados, é necessário encontrar modelos mais explicativos, uma vez que o nível de explicação que encontramos é ainda muito baixo.

Em termos empíricos, o espaço para a inovação será ainda maior. As redes sociais *online* e a sua enorme penetração por toda a comunidade mundial, pode abrir porta à obtenção de dados para a análise empírica como nunca antes foi possível. Passa a ser possível saber exactamente qual a rede de contactos de um indivíduo, e deixa de ser necessário usar *proxies* como a vizinhança. Pensamos que a quantidade de informação que esta revolução social virtual apresenta pode mudar completamente a investigação empírica social que se tem vindo a fazer, e permita grandes avanços.

Com o amadurecimento das redes sociais virtuais, havendo mais história, será possível proceder a nova análise semelhante à que fizemos, mas usando dados em painel, permitindo maior robustez nos resultados.

Entendemos que o uso de dados das redes sociais virtuais nas análises empíricas por parte dos diferentes ramos do conhecimento só agora começam a dar os primeiros passos mas irão marcar a investigação nas próximas décadas.

REFERÊNCIAS

- Amaral, L.A.N., A. Scala, M. Barthélemy e H. E. Stanley (2000)**, “Classes of Small-World networks”, *PNAS* Vol 97 No. 21: 11149-11152.
- Anwar, Z., William Yurcik, Vivek Pandey, Asim Shankar, Indranil Gupta e Roy H. Campbell (2005)**, “Leveraging Social-Network Infrastructure to Improve Peer-to-Peer Overlay Performance: Results from Orkut”, *ACM Journal*.
- Ariely, D. (2008)**, *Predictably Irrational: The hidden forces that shape our decisions*. HarpeCollins.
- Aschauer, David Alan (1989)**, “Is Public Expenditure Productive?”, *Journal of Monetary Economics*, 23(2): 177-200.
- Aumann R e R. Myerson (1988)**, “Endogenous formation of links between players and coalitions: an application of the Shapley value.” *In The Shapley Value*, ed. AE Roth, pp. 175 - 91. New York: Cambridge Univ. Press.
- Bala, V. e S. Goyal (2000)**, “A Noncooperative Model of Network Formation.” *Econometrica*, 68: 5, pp. 1181-1229.
- Banerjee, A.V. (1992)**, “A Simple Model of Herd Behavior,” *Quarterly Journal of Economics* 107:797817.
- Bayer, P., S.L. Ross e G. Topa (2008)**, “Place of Work and Place of Residence: Informal Hiring Networks and Labor Market Outcomes”, *Journal of Political Economy*, 116(6), 1150-1196.
- Benhabib, Jess, Alberto Bisib e Matthew Jackson (2010)**, *Handbook of Social Economics*, North Holland.
- Bewley, T. F. (1999)**, *Why Wages Don't Fall During a Recession*, Cambridge: Harvard University Press.

Bikhchandani, B., D. Hirshleifer, e I. Welch (1992), “A Theory of Fads, Fashion, Custom, and Cultural Change as Informational Cascades,” *Journal of Political Economy* 100(5):992-1026.

Bloch, Francis (2002), “Coalitions and Networks in Industrial Organizations”, *The Manchester School* Vol 70 No. 1: 36-55.

Blume, L.E., W.A. Brock, S.N. Durlauf e Y.M. Ioannides (2010), “Identification of Social Interactions” in Handbook of Social Economics, North Holland.

Boorman S. (1975), “A combinatorial optimization model for transmission of job information through contact networks.” *Bell J. Econ.* 6:216 - 49.

Bramoullé, Y., H. Djebbari e B. Fortin (2009), “Identification of Peer Effects Through Social Networks”, *Journal of Econometrics*, 150(1), 41-55.

Bramoullé, Y. e G. Siant-Paul (2010), “Social Networks and Labor Market Transitions”, *Labour Economics* 17 188-195.

Brueckner, Jan (2003), “Friendship Networks”, working paper, Department of Economics, University of Illinois, April.

Burt, Ronald S. (1992), *Structural Holes*, Harvard University Press, Cambridge, Mass.

Buhr, W. (2003), “What is Infrastructure?”, Department of Economics, School of Economic Disciplines, University of Siegen. Siegen Discussion Paper No107-03.

Bulkley, Nathaniel e Marshall Van Alstyone (2006), “An Empirical Analysis of Strategies and Efficiencies in Social Networks”, MIT Sloan Research Paper No4682-08.

Calvó-Armengol, A. (2004), “Job Contact Networks”, *Journal of Economic Theory*, 115(1), 191–206.

Calvó-Armengol, A. e Jackson M.O. (2002), “Networks in Labor Markets: Wage and Employment Dynamics and Inequality”, Working Paper, Caltech and Universitat Autònoma de Barcelona, April; rev. April 2003.

- Calvó-Armengol, A. e Jackson M.O. (2004)**, “The Effects of Social Networks on Employment and Inequality”, *American Economic Review*, 94(3), 426–454.
- Calvó-Armengol, A. e M.O. Jackson (2005)**, “Like Father, Like Son: Social Networks, Human Capital Investment, and Social Mobility”. California Institute of Technology, Division of the Humanities and Social Sciences in its series Working Papers with number 1242.
- Calvó-Armengol, Y. Zenou (2005)**, “Job matching, social network and word-of-mouth communication.” *Journal of Urban Economics* 57: 500-522.
- Cappellari, Lorenzo e Konstantinos Tatsiramos (2010)**, “Friends’ Networks and Job Finding Rates.” IZA DP No. 5240.
- Cassi, Lorenzo e Andrea Morrison (2007)**, “Social Networks and innovation: concepts, tools and recent empirical contributions”. Dinâmica ISCTE WP nº 2007/59.
- Casson, Mark e Marina Della Giusta (2008)**, “*The Economics of Networks*.” Edward Elgar Publishing Limited.
- Cheung, C.M.K e M.K.O. Lee (2010)**, “A Theoretical model of intentional social action in online social networks.” *Decision Support System* 49 24-30.
- Cingano, F. e A. Rosolia (2006)**, “People I Know: Workplace Networks and Job Search Outcomes”, Bank of Italy Discussion Paper 600.
- Clements, Eric K. (2009)**, “The complex problem of monetizing virtual electronic social networks”. *Decision Support Systems Elsevier* Volume 48: 46-56.
- Cohen, Lauren, Andrea Frazzini e Christopher Malloy (2007)**, “The Small World of Investing: Board Connections and Mutual Fund Returns”, *NBER Working Paper*.
- Costa, José da Silva (1998)**, “The Productive Role of Public Infrastructure. A Critical Review of Recent Literature.” 38th Congress of The European Regional Science Association Vienna, 28 August - 1 September, 1998.

De Schweinitz, Dorothea (1932), “How Workers Find Jobs: A Study of Four Thousand Hosiery Workers in Philadelphia.” Philadelphia: University of Philadelphia Press.

Dufl, E. E. Suez (2002), “Participation and investment decisions in a retirement plan: the influence of colleagues’ choices.” *Journal of Public Economics* 85.

Durlauf, S.N. e M. Fafchamps (2006), “Social Capital” in *Handbook of Economic Growth*, P. Arghion e S. Durlauf, eds., Amsterdam: North Holland.

Dustmann, C., A. Glitz e U. Schönberg (2010), “Referral-based Job Search Networks”, unpublished paper, Department of Economics, University College London.

Easley, D. e J. Kleinberg (2010), *Networks, Crowds, and Markets: Reasoning about a Highly Connected World*. Cambridge University Press.

Erdos P e Rényi A. (1959), “On random graphs.” *Publ. Math. Debrecen* 6: 290 – 97.

Erdos P e Rényi A. (1960), “On the evolution of random graphs.” *Publ. Math. Inst. Hung. Acad. Sci.* 5: 17 – 61.

Erdos P, Rényi A. (1961), “On the strength of connectedness of a random graph.” *Acta Math. Acad. Sci. Hung.* 12: 261 – 67.

Estache, Antonio (2006), “Infrastructure: A survey of recent and upcoming issues”, in F. Bourguignon and B. Pleskovic, *Infrastructure - Annual World Bank Conference on Development Economics*.

Foster, A, e M. Rosenzweig (1995), “Learning by doing and learning from others: human capital and technical change in agriculture.” *Journal of Political Economy* 103.

Gale, Douglas M. e Shachar Kariv (2007), “Financial Networks”. Tilburg University, Center for Economic Research in its series Discussion Paper with number 2007-100.

Galeotti A. e L.P. Merlino (2010), “Endogenous Job Contact Networks”, ISER WP No. 2010–14, University of Essex.

Gianpiero Torrisi (2009), “Public Infrastructure: definition, classification and measurement issues”. University of Catania, Faculty of Economics, DEMQ.

Glaeser, E.L. e J.A. Scheinkman (1999), “Measuring Social Interactions”, Harvard Institute of Economic Research Working Papers number 1878.

Goyal, S., M.J. van der Leij e J.L. Moraga-Gonzalez (2006), “Economics: an emerging small world”. *Journal of Political Economy* 114(2).

Grammlich, Edward M (1994), “Infrastructure Investment: A Review Essay.” *Journal of Economic Literature*, September 1994, 32(2): 1176-1196.

Granovetter, M. (1974, 1995), *Getting a Job: Study of Contacts and Careers*, 1st edition, Harvard University Press, 2nd edition, The University of Chicago Press: Chicago.

Granovetter, M. (2005), “The Impact of Social Structure on Economic Outcomes.” *Journal of Economic Perspectives* – Volume 19, Number 1 – Winter 2005 pages 33-50.

Green, A., M. Hoyos, Y. Li e D. Owen (2011), “Job Search Study: Literature review and analysis of the Labour Force Survey”. Research Report No 726 Department for Work and Pensions. Institute for Employment Research, University of Warwick.

Guest, Avery M. e Barrett A. Lee (1983), “The Social Organization of Local Areas.” *Urban Affairs Quarterly* 19: 217-240.

Guo, Lei, Enhua Tan, Songqing Chen, Xiaodong Zhang e Yihong Zhao (2009), “Analyzing patterns of user content generation in online social networks” in *KDD09 International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining*: 369-378.

Hellerestein, J.K., M. McInerney e D. Neumark (2008), “Measuring the Importance of Labor Market Networks”, IZA Discussion Paper No. 3750.

Hori, Keiichi e Keizo Mizuno (2009), “Competition schemes and investment in network infrastructure under uncertainty”. *Journal of Regulatory Economics*. Vol. 35(2): 179-200.

Ioannides, Y. M., e L. D. Loury (2004), “Job Information Networks, Neighborhood Effects and Inequality”, *Journal of Economic Literature*, 42 (4), 1056.1093.

Ioannides, Y. M. e G. Topa (2009), “Neighborhood Effects: Accomplishments and Looking Beyond them.” *Journal of Regional Science 50th Anniversary Conference*. Federal Reserve Bank of NY.

Jackson, Matthew O. e A. Wolinsky (1996), “A strategic model of social and economic networks”. *Journal of Economic Theory* 71 (1).

Jackson, Matthew O. e B.W. Rogers (2005), “The Economics of Small Worlds”. *Journal of the European Economic Association* 3 (2-3).

Jackson, Matthew O. (2006), “The Economics of Social Networks” in: Richard Blundell, Whitney Newey, Torsten Persson (Eds.), *Ninth World Congress of the Econometric Society*, vol. 1, Cambridge University Press, Chapter 1.

Jackson, Matthew O. (2008), *Social and Economic Networks*. Princeton University Press.

Jackson, Matthew O. (2010), “Research Opportunities in the Study of Social and Economic Networks.” White paper prepared for the NSF/SBE.

Jankson, Matthew O. e A. Watts (2002), “The Evolution of Social and Economic Networks.” *Journal of Economic Theory*, 106, 2, October, 265-295.

Jackson, Matthew O. e A. Wolinsky (1996), “A strategic model of social and economic networks”. *Journal of Economic Theory* 71 (1).

Jackson, Matthew O. e B.W. Rogers (2005), “The Economics of Small Worlds”. *Journal of the European Economic Association* 3 (2-3).

Jochimsen, R. (1966), “Theorie der Infrastruktur: Grundlagen der marktwirtschaftlichen Entwicklung.” *Tubingen, J.C.B. Mohr*.

Kramarz, F. e Nordström Skans, O. (2009), “With a Little Help frommy...Parents?” *Family Networks and Youth Labor Market Entry*.

Laschever, Ron (2008), “The Doughboys Network: Social Interactions and the Employment of World War I Veterans”, working paper.

Lee, Barrett A. e Karen E. Campbell (1999), “Neighbor Networks of Black and White Americans.” In *Networks in the Global Village: Life in Contemporary Communities*, edited by Barry Wellman, 119-146. Boulder, Colorado: Westview Press.

Loury, L.D. (2006), “Some Contacts are more equal than Others: Informal Networks, Job Tenure, and Wages”, *Journal of Labor Economics*, 24(2), 299-318.

Manski, Charles F. (1993), “Identification of Endogenous Social Effects: The Reflection Problem.” *Review of Economic Studies* 60, 531-542.

Manski, Charles F. (2000), “Economic Analysis of Social Interactions”. NBER Working Paper nº 7580.

Mayer, Adalbert e S.L. Puller (2008), “The old boy (and girl) network: social network formation on university campuses”. *Journal of Public Economics* 92 (1-2).

Mayer, Adalbert (2009), “Online Communities and Social Network”. *Decision Support Systems Elsevier* Volume 47, Issue 3: 169-184.

Mislove, A., M. Marcon, K.P. Gummadi, P. Druschel e B. Bhattacharjee (2007), “Measurement and Analysis of online social networks”. *Proceedings of the 5th ACM/USENIX Internet Measurement Conference*.

Mobius, M., P. Niehaus e T. Rosenblat (2005), *Social learning and consumer Demand*. Mimeo. Harvard University.

Montgomery, J.D. (1991), “Social Networks and Labor-Market Outcomes: Toward an Economic Analysis”, *American Economic Review*, 81(5), 1408–1418.

Montgomery, J.D. (1994), “Weak Ties, Employment and Inequality: An Equilibrium Analysis”, *American Journal of Sociology*, 99, 5, 1212-1236.

Munnell, Alicia H. (1992), “Policy Watch: Infrastructure Investment and Economic Growth”. *Journal of Economic Perspectives*, Fall 1992, 6(4): 189-198.

Munshi, K. (2003), “Networks in the Modern Economy: Mexican Migrants in the U.S.

Labor Market”, *Quarterly Journal of Economics*, 118(2), 549–599.

Munshi, K. (2011), “Strength in Numbers: Network as a Solution to Occupational Traps”, *Review of Economic Studies*, Online Publication.

Lin, Nan (2001), *Social Capital: A Theory of Social Structure and Action*. Cambridge and New York: Cambridge University Press.

Newman, M. (2003), “The structure and function of complex networks”. *Society for Industrial and Applied Mathematics Review* 45.

OECD (2009), “The role of communication infrastructure and services policy”. DSTI/ICCP/CISP(09)1.

Otani, Shinsuke (1999), “Personal Community Networks in Contemporary Japan.” *In Networks in the Global Village: Life in Contemporary Communities*, edited by Barry Wellman, 279-297. Boulder, Colorado: Westview Press.

Pellizzari, M. (2010), “Do Friends and Relatives Really Help in Getting a Good Job?” *Industrial and Labor Relations Review*, vol. 63(3), 494-510.

Petersen, T., I. Saporta e M-D.L. Seidel (2010), “Offering a Job: Meritocracy and Social Networks”, *American Journal of Sociology*, 106.

Rees, A. (1966), “Information Networks in the Labor Market,” *American Economic Review*, vol. 56, 1/2, 559-566.

Richardson, George B. (1972), “The Organization of Industry”. *Economic Journal* September 1972 .

Roller, L. e L. Waverman (2001), “Telecommunications Infrastructure and Economic Development: A Simultaneous Approach.” *American Economic Review*, 91: 909-1023.

Schmutte, I.M. (2010), “Job Referral Networks and the Determination of Earnings in Local Labor Markets”, unpublished paper, Department of Economics, Cornell University.

Shy, Oz. (2001), *The Economics of Network Industries*. Cambridge Press.

Singer, H.M., I. Singer e H.J. Herrmann (2009), “Agent-based model for friendship in social networks”. *Physical Review E* 80, 026113 (2009).

Tinbergen (1962), “Shaping the World Economy, Suggestions for an International Economy Policy.” *New York, The Twentieth Century Fund*.

Topa, G. (2001), “Social Interactions, Local Spillovers and Unemployment”, *Review of Economic Studies*, 68(2), 261–295.

Weinberg, B.A., P.B. Reagan e J.J. Yankow (2004), “Do Neighborhoods Affect Hours Worked? Evidence from Longitudinal Data”, *Journal of Labor Economics*, 22(4), 891–924.

Wellman, Barry (1996), “Are Personal Communities Local? A Dumptarian Reconsideration.” *Social Networks* 18: 347-354.

ANEXOS

ANEXO 1 – Correspondência Áreas CNAEF a Regressões.

Grandes grupos	Áreas de estudo	Áreas de educação e formação	Regressões
0-Programas gerais	01-Programas de base 08-Alfabetização 09-Desenvolvimento pessoal	010-Programas de base 080-Alfabetização 090-Desenvolvimento pessoal	
1-Educação	14-Formação de professores/formadores e ciências da educação.	140-Formação de professores/formadores e ciências da educação (*). 142-Ciências da educação. 143-Formação de educadores de infância. 144-Formação de professores do ensino básico (1.o e 2.o ciclos). 145-Formação de professores de áreas disciplinares específicas. 146-Formação de professores e formadores de áreas tecnológicas. 149-Formação de professores/formadores e ciências da educação — programas não classificados noutra área de formação.	A- EDUCACAO A- EDUCACAO A- EDUCACAO A- EDUCACAO A- EDUCACAO A- EDUCACAO
2-Artes e humanidades	21-Artes	210-Artes (*). 211-Belas-artes. 212-Artes do espectáculo. 213-Áudio-visuais e produção dos media. 214-Design. 215-Artesanato. 219-Artes — programas não classificados noutra área de formação.	B- ARTES B- ARTES B- ARTES B- ARTES B- ARTES B- ARTES
	22-Humanidades	220-Humanidades (*). 221-Religião e teologia. 222-Línguas e literaturas estrangeiras. 223-Língua e literatura materna. 225-História e arqueologia. 226-Filosofia e ética. 229-Humanidades — programas não classificados noutra área de formação.	C- HUMANIDADES C- HUMANIDADES C- HUMANIDADES C- HUMANIDADES C- HUMANIDADES C- HUMANIDADES

REDES SOCIAIS *ONLINE* – Infra-Estrutura no Mercado de Trabalho

3-Ciências sociais, comércio e direito	31-Ciências sociais e do comportamento	310-Ciências sociais e do comportamento (*). 311-Psicologia. 312-Sociologia e outros estudos. 313-Ciência política e cidadania. 314-Economia. 319-Ciências sociais e do comportamento — programa não classificados noutra área de formação.	D- C. S. COMP. D- C. S. COMP. D- C. S. COMP. D- C. S. COMP. E- ECO&GES/G- C. EMP D- C. S. COMP.
	32-Informação e jornalismo	320-Informação e jornalismo (*). 321-Jornalismo e reportagem. 322-Biblioteconomia, arquivo e documentação (BAD) 329-Informação e jornalismo — programas não classificados noutra área de formação.	F- JORNALISMO F- JORNALISMO F- JORNALISMO F- JORNALISMO
	34-Ciências empresariais	340-Ciências empresariais (*). 341-Comércio. 342-Marketing e publicidade. 343-Finanças, banca e seguros. 344-Contabilidade e fiscalidade. 345-Gestão e administração. 346-Secretariado e trabalho administrativo. 347-Enquadramento na organização/empresa. 349-Ciências empresariais — programas não classificados noutra área de formação.	G- C. EMP G- C. EMP G- C. EMP G- C. EMP G- C. EMP E- ECO&GES/G- C. EMP G- C. EMP G- C. EMP G- C. EMP
	38-Direito	380-Direito.	H- DIREITO
4-Ciências, matemática e informática	42-Ciências da vida	420-Ciências da vida (*). 421-Biologia e bioquímica. 422-Ciências do ambiente. 429-Ciências da vida — programas não classificados noutra área de formação.	I- CIENCIAS I- CIENCIAS I- CIENCIAS I- CIENCIAS
	44-Ciências físicas	440-Ciências físicas (*). 441-Física. 442-Química. 443-Ciências da terra. 449-Ciências físicas — programas não classificados noutra área de formação.	I- CIENCIAS I- CIENCIAS I- CIENCIAS I- CIENCIAS I- CIENCIAS
	46-Matemática e estatística	460-Matemática e estatística (*). 461-Matemática. 462-Estatística. 469-Matemática e estatística — programas não classificados noutra área de formação.	J- MAT&INF J- MAT&INF J- MAT&INF J- MAT&INF
	48-Informática	480-Informática (*). 481-Ciências informáticas. 482-Informática na óptica do utilizador.	J- MAT&INF J- MAT&INF J- MAT&INF

REDES SOCIAIS *ONLINE* – Infra-Estrutura no Mercado de Trabalho

		489-Informática — programas não classificados noutra área de formação.	J- MAT&INF
5-Engenharia, indústrias transformadoras e construção.	52-Engenharia e técnicas afins	520-Engenharia e técnicas afins (*). 521-Metalurgia e metalomecânica. 522-Electricidade e energia. 523-Electrónica e automação. 524-Tecnologia dos processos químicos. 525-Construção e reparação de veículos a motor. 529-Engenharia e técnicas afins — programas não classificados noutra área de formação.	K- ENGENHARIA K- ENGENHARIA K- ENGENHARIA K- ENGENHARIA K- ENGENHARIA K- ENGENHARIA
	54-Indústrias transformadoras	540-Indústrias transformadoras (*). 541-Indústrias alimentares. 542-Indústrias do têxtil, vestuário, calçado e couro. 543-Materiais (indústrias da madeira, cortiça, papel, plástico, vidro e outros). 544-Indústrias extractivas. 549-Indústrias transformadoras — programas não classificados noutra área de formação.	K- ENGENHARIA K- ENGENHARIA K- ENGENHARIA K- ENGENHARIA K- ENGENHARIA
	58-Arquitectura e construção	580-Arquitectura e construção (*). 581-Arquitectura e urbanismo. 582-Construção civil e engenharia civil. 589-Arquitectura e construção — programas não classificados noutra área de formação.	L- ARQ L- ARQ K- ENGENHARIA L- ARQ
6-Agricultura	62-Agricultura, silvicultura e pescas	620-Agricultura, silvicultura e pescas (*). 621-Produção agrícola e animal. 622-Floricultura e jardinagem. 623-Silvicultura e caça. 624-Pescas. 629-Agricultura, silvicultura e pescas — programas não classificados noutra área de formação.	M- AGRICULTURA M- AGRICULTURA M- AGRICULTURA M- AGRICULTURA M- AGRICULTURA
	64-Ciências veterinárias	640-Ciências veterinárias.	M- AGRICULTURA
7-Saúde e protecção social	72-Saúde	720-Saúde (*). 721-Medicina. 723-Enfermagem. 724-Ciências dentárias. 725-Tecnologias de diagnóstico e terapêutica. 726-Terapia e reabilitação. 727-Ciências farmacêuticas. 729-Saúde — programas não classificados noutra área de formação.	N- SAUDE exMED N- SAUDE exMED N- SAUDE exMED N- SAUDE exMED N- SAUDE exMED N- SAUDE exMED N- SAUDE exMED
	76-Serviços sociais	760-Serviços sociais (*). 761-Serviços de apoio a crianças e jovens. 762-Trabalho social e orientação.	O- S. SOCIAIS O- S. SOCIAIS O- S. SOCIAIS

REDES SOCIAIS *ONLINE* – Infra-Estrutura no Mercado de Trabalho

		769-Serviços sociais — programas não classificados noutra área de formação.	O- S. SOCIAIS
8-Serviços	81-Serviços pessoais	810-Serviços pessoais (*).	P- S. PESSOAIS
		811-Hotelaria e restauração.	P- S. PESSOAIS
		812-Turismo e lazer.	P- S. PESSOAIS
		813-Desporto.	P- S. PESSOAIS
		814-Serviços domésticos.	P- S. PESSOAIS
		815-Cuidados de beleza.	P- S. PESSOAIS
		819-Serviços pessoais — programas não classificados noutra área de formação.	P- S. PESSOAIS
	84-Serviços de transporte	840-Serviços de transporte.	
	85-Protecção do ambiente	850-Protecção do ambiente (*).	Q- AMBIENTE
		851-Tecnologia de protecção do ambiente.	Q- AMBIENTE
		852-Ambientes naturais e vida selvagem.	Q- AMBIENTE
		853-Serviços de saúde pública.	Q- AMBIENTE
		859-Protecção do ambiente — programas não classificados noutra área de formação.	Q- AMBIENTE
	86-Serviços de segurança	860-Serviços de segurança (*).	
		861-Protecção de pessoas e bens.	
		862-Segurança e higiene no trabalho.	
		863-Segurança militar.	
		869-Serviços de segurança — programas não classificados noutra área de formação.	
9-Desconhecido ou não especificado	99-Desconhecido ou não especificado	999-Desconhecido ou não especificado.	

ANEXO 2 – Tx. LinkedIn por Instituição.

Instituição	Tx Linke dIn	Instituição	Tx Link edIn	Instituição	Tx Linke dIn
Instituto de Estudos Superiores Financeiros e Fiscais (Porto)	1,44	Instituto Superior de Gestão Bancária	0,16	Instituto Superior Bissaya Barreto	0,04
Escola Superior de Actividades Imobiliárias	1,37	Instituto Superior da Maia	0,16	Instituto Superior de Informática e Gestão	0,03
ISCTE	1,18	UAberta	0,15	Escola Superior de Enfermagem de Lisboa	0,03
UAtlântica	1,06	IPPorto	0,15	Instituto de Estudos Superiores de Contabilidade	0,03
Instituto Português de Administração de Marketing de Lisboa	0,81	Escola Superior de Artes Decorativas	0,15	Instituto Superior de Saúde do Alto Ave	0,03
UTL	0,76	UAL	0,14	Escola Superior de Saúde da Cruz Vermelha Portuguesa	0,03
UCP	0,66	IPLeiria	0,14	Instituto Superior Politécnico Internacional	0,03
Academia Militar	0,65	Instituto Superior de Serviço Social de Lisboa	0,14	Instituto Superior de Administração, Comunicação e Empresa	0,02
UNL	0,56	IPCávado e do Ave	0,13	Escola Superior de Educação de Santa Maria	0,02
Instituto Superior de Línguas e Administração de Lisboa	0,54	IPTomar	0,13	Instituto Superior de Línguas e Administração de Vila Nova de Gaia	0,02
Escola Superior de Artes e Design	0,52	IPSantarém	0,13	Instituto Superior de Línguas e Administração de Bragança	0,02
UP	0,47	Escola Superior de Design	0,13	Instituto Superior D. Afonso III	0,02
Instituto Superior de Transportes e Comunicações	0,47	Escola Superior Gallaecia	0,12	Instituto Politécnico de Saúde do Norte	0,02
Escola Naval	0,46	UTAD	0,12	Escola Superior de Educação de Torres Novas	0,02
Instituto Português de Administração de Marketing de Matosinhos	0,45	Escola Superior de Tecnologias e Artes de Lisboa	0,11	Instituto Superior de Ciências da Saúde – Norte	0,02
Instituto Superior de Comunicação Empresarial	0,44	Escola Superior de Saúde Ribeiro Sanches	0,11	Instituto Superior de Estudos Interculturais e Transdisciplinares	0,02
Instituto Português de Estudos Superiores	0,44	Instituto Superior Miguel Torga	0,11	Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti	0,02
UMA	0,42	Instituto Superior de Educação e Ciências	0,10	Escola Superior de Enfermagem de Coimbra	0,02
Instituto Superior de Psicologia Aplicada	0,38	Escola Superior de Saúde Egas Moniz	0,10	Escola Superior de Enfermagem de Santa Maria	0,02
Escola Superior Artística do Porto	0,36	IPCastelo Branco	0,10	Instituto Superior Politécnico do Oeste	0,02
Instituto de Estudos Superiores Financeiros e Fiscais (Lisboa)	0,35	Instituto Superior de Humanidades e Tecnologias de Lisboa	0,09	Escola Superior de Educação de João de Deus	0,01
Instituto Superior de Novas Profissões	0,34	Instituto Superior Manuel Teixeira Gomes	0,09	Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz	0,01
Instituto Superior de Línguas e Administração de Leiria	0,34	Instituto Superior de Tecnologias Avançadas de Lisboa	0,09	Instituto Superior de Tecnologias Avançadas de Lisboa (Porto)	0,01
Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril	0,32	IPCoimbra	0,08	Escola Superior de Enfermagem Dr. José Timóteo Montalvão Machado	0,01
Instituto Superior de Ciências Empresariais e do Turismo	0,30	Instituto Superior de Serviço Social do Porto	0,08	Instituto Superior de Educação e Trabalho	0,01
Escola Náutica Infante D. Henrique	0,30	Escola Superior de Marketing e Publicidade	0,08	Instituto Superior de Psicologia Aplicada de Beja	0,01
Universidade Lusíada	0,30	IPPortalegre	0,08	IPViseu	0,01
UL	0,29	IPGuarda	0,07	Escola Superior de Educadores de Infância Maria Ulrich	0,01

REDES SOCIAIS ONLINE – Infra-Estrutura no Mercado de Trabalho

Universidade Lusófona	0,29	IPBeja	0,07	Escola Superior de Educação de Almeida Garrett	0,01
UC	0,28	Instituto Superior de Línguas e Administração de Santarém	0,06	Univ Atlântica	0,01
UA	0,28	ISP Gaya	0,06	Escola Superior de Enfermagem da Cruz Vermelha Portuguesa de Oliveira de Azeméis	0,01
Universidade Portucalense Infante D. Henrique	0,26	Instituto Superior de Entre Douro e Vouga	0,06	Escola Superior de Saúde do Alcoitão	0,00
Instituto Superior de Espinho	0,24	IPViana do Castelo	0,06	Instituto Superior Politécnico Portucalense de Penafiel	0,00
UM	0,24	Academia Nacional Superior de Orquestra	0,06	Escola Superior de Enfermagem da Imaculada Conceição	0,00
IPLisboa	0,23	Instituto Superior de Ciências Educativas	0,06	Instituto Superior de Ciências Educativas de Mangualde	0,00
Universidade Moderna	0,23	Instituto Superior de Ciências da Informação e da Administração	0,05	Instituto Superior de Ciências Educativas de Felgueiras	0,00
UBI	0,23	Instituto Superior de Administração e Línguas	0,05	Escola Superior de Educação de Fafe	0,00
Instituto Superior de Administração e Gestão	0,23	Escola Universitária Vasco da Gama	0,05	Universidade Autónoma de Lisboa Luís de Camões	0,00
IPSetúbal	0,23	Escola Superior de Enfermagem do Porto	0,05	DINENSINO	0,00
UAC	0,22	Instituto Superior de Paços de Brandão	0,05	Escola Superior de Tecnologias de Fafe	0,00
Instituto Militar dos Pupilos do Exército-Secção de Ens. Superior	0,19	Instituto Superior de Gestão	0,04	Instituto Superior de Matemática e Gestão (Castelo Branco)	0,00
Escola Superior de Jornalismo	0,19	Instituto Superior de Humanidades e Tecnologias	0,04	Instituto Superior de Matemática e Gestão (Fundão)	0,00
UE	0,18	Instituto Superior de Assistentes e Intérpretes	0,04	Instituto Superior de Matemática e Gestão (Marinha Grande)	0,00
Universidade Independente	0,17	Instituto Superior Autónomo de Estudos Politécnicos	0,04	Instituto Superior de Matemática e Gestão (Portimão)	0,00
Escola Universitária das Artes de Coimbra	0,17	IPBragança	0,04	Instituto Superior de Matemática e Gestão (Torres Vedras)	0,00
Univ Fernando Pessoa	0,17	Instituto Superior de Ciências da Administração	0,04	Instituto Superior de Serviço Social de Lisboa (Beja)	0,00
Universidade Internacional	0,16	Jean Piaget	0,04	Total Geral	0,22

ANEXO 3 – REGRESSÕES - GLOBAL

Regression	Indicator	GLOBAL 1	GLOBAL 2	GLOBAL 3	GLOBAL 4	GLOBAL 5	GLOBAL 6	GLOBAL 7	GLOBAL 8	GLOBAL 9
Coefficients	Intercept	2,8719	2,9747	3,1526	3,1724	2,0425	2,0672	2,2692	2,2988	2,1033
Coefficients	Diplomados -5	-0,0035								
Coefficients	Diplomados-6		-0,0038							
Coefficients	Diplomados-11			-0,0055						
Coefficients	Diplomados-12				-0,0063					
Coefficients	Média Nota Mínima de Entrada 97/98 - 10/11	0,0527	0,0517	0,0464	0,0460	0,0514	0,0513	0,0491	0,0486	0,0480
Coefficients	Tx LinkedIn	-1,0245	-1,0363	-1,0782	-1,0675					
Coefficients	Tipo	2,4789	2,5122	2,6395	2,6479	2,1898	2,2039	2,2717	2,2675	2,2712
Coefficients	Regime	-1,6569	-1,6532	-1,4672	-1,4854	-1,4933	-1,4985	-1,4569	-1,4560	-1,2978
Coefficients	Localizacao	-0,1101	-0,1212	-0,2938	-0,3041	-0,3082	-0,3024	-0,3470	-0,3586	
Coefficients	Tx Desemprego NUTS - 2002	0,0253	0,0272	0,0275	0,0260	-0,0069	-0,0064	0,0127	0,0125	
Coefficients	Paper por Doc	-1,8637	-2,0299	-1,9190	-2,1012	-0,3494	-0,4774	-0,3797	-0,2776	
Coefficients	Tx Dout Média	-4,7856	-4,8115	-4,9362	-4,8409	-4,1477	-4,1439	-4,4065	-4,3916	-4,4475
Coefficients	LinkedIn Dip -5					-0,0048				
Coefficients	LinkedIn Dip -6						-0,0056			
Coefficients	LinkedIn Dip -11							-0,0120		
Coefficients	LinkedIn Dip -12								-0,0138	-0,0141
P-value	Intercept	0,0079	0,0058	0,0035	0,0034	0,0645	0,0609	0,0380	0,0357	0,0061
P-value	Diplomados -5	0,0000								
P-value	Diplomados-6		0,0000							
P-value	Diplomados-11			0,0000						
P-value	Diplomados-12				0,0000					
P-value	Média Nota Mínima de Entrada 97/98 - 10/11	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
P-value	Tx LinkedIn	0,1943	0,1886	0,1715	0,1762					
P-value	Tipo	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
P-value	Regime	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0002	0,0002	0,0004
P-value	Localizacao	0,7343	0,7081	0,3620	0,3460	0,3121	0,3201	0,2457	0,2303	
P-value	Tx Desemprego NUTS - 2002	0,7655	0,7483	0,7457	0,7588	0,9345	0,9393	0,8792	0,8808	
P-value	Paper por Doc	0,8097	0,7928	0,8039	0,7859	0,9640	0,9508	0,9606	0,9712	
P-value	Tx Dout Média	0,0016	0,0015	0,0011	0,0014	0,0047	0,0047	0,0024	0,0025	0,0002
P-value	LinkedIn Dip -5					0,0000				
P-value	LinkedIn Dip -6						0,0000			
P-value	LinkedIn Dip -11							0,0000		
P-value	LinkedIn Dip -12								0,0000	0,0000
Regression Statistics	Multiple R	0,2988	0,3031	0,3030	0,2999	0,2193	0,2234	0,2508	0,2487	0,2467
Regression Statistics	R Square	0,0893	0,0918	0,0918	0,0899	0,0481	0,0499	0,0629	0,0619	0,0609
Regression Statistics	Adjusted R Square	0,0849	0,0874	0,0874	0,0855	0,0440	0,0458	0,0588	0,0578	0,0583
Regression Statistics	Observations	1859	1859	1859	1859	1859	1859	1859	1859	1859
ANOVA Regression	Significance F	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

ANEXO 4 – REGRESSÕES - EDUCAÇÃO

Regression	Indicator	A- EDUCACA O1	A- EDUCACA O2	A- EDUCACA O3	A- EDUCACA O4	A- EDUCACA O5	A- EDUCACA O6	A- EDUCACA O7	A- EDUCACA O8	A- EDUCACA O9
Coefficients	Intercept	-2,7358	-2,7170	-3,1087	-3,0225	-4,1701	-4,1486	-3,4443	-3,3231	-3,8496
Coefficients	Diplomados -5	-0,0018								
Coefficients	Diplomados-6		-0,0026							
Coefficients	Diplomados-11			-0,0074						
Coefficients	Diplomados-12				-0,0094					
Coefficients	Média Nota Mínima de Entrada 97/98 - 10/11	0,0771	0,0775	0,0746	0,0730	0,0860	0,0858	0,0758	0,0745	0,0733
Coefficients	Tx LinkedIn	-3,5614	-3,6412	-2,6743	-2,5835					
Coefficients	Tipo	2,7805	2,7358	2,7743	2,7445	2,8883	2,9337	2,5981	2,5287	1,4159
Coefficients	Regime	-1,9196	-1,9580	-1,6348	-1,6404	-1,9532	-1,9482	-1,8876	-1,9009	-1,9153
Coefficients	Localizacao	0,0545	0,1002	-0,1529	-0,1650	0,0880	0,0870	-0,1811	-0,2063	
Coefficients	Tx Desemprego NUTS - 2002	-0,0704	-0,0642	-0,0572	-0,0505	-0,0290	-0,0274	-0,0636	-0,0693	
Coefficients	Paper por Doc	-4,8896	-4,6815	-2,0865	-1,6873	-4,1477	-4,0495	-2,0092	-2,0392	
Coefficients	Tx Dout Média	-3,2089	-3,0023	-3,0991	-2,9630	-2,8834	-2,8937	-2,7386	-2,6042	
Coefficients	Linkedin Dip -5					-0,0229				
Coefficients	Linkedin Dip -6						-0,0265			
Coefficients	Linkedin Dip -11							-0,0375		
Coefficients	Linkedin Dip -12								-0,0412	-0,0457
P-value	Intercept	0,0884	0,0888	0,0522	0,0572	0,0112	0,0109	0,0315	0,0374	0,0034
P-value	Diplomados -5	0,0674								
P-value	Diplomados-6		0,0140							
P-value	Diplomados-11			0,0062						
P-value	Diplomados-12				0,0018					
P-value	Média Nota Mínima de Entrada 97/98 - 10/11	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
P-value	Tx LinkedIn	0,0768	0,0686	0,1783	0,1915					
P-value	Tipo	0,0031	0,0034	0,0029	0,0031	0,0011	0,0008	0,0029	0,0037	0,0004
P-value	Regime	0,0002	0,0001	0,0010	0,0009	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0000
P-value	Localizacao	0,8915	0,8009	0,6941	0,6699	0,8150	0,8153	0,6166	0,5680	
P-value	Tx Desemprego NUTS - 2002	0,5298	0,5649	0,6070	0,6487	0,7947	0,8046	0,5636	0,5287	
P-value	Paper por Doc	0,5527	0,5676	0,8000	0,8369	0,6011	0,6082	0,7999	0,7970	
P-value	Tx Dout Média	0,1824	0,2096	0,1924	0,2108	0,2200	0,2163	0,2453	0,2702	
P-value	Linkedin Dip -5					0,0003				
P-value	Linkedin Dip -6						0,0001			
P-value	Linkedin Dip -11							0,0004		
P-value	Linkedin Dip -12								0,0005	0,0001
Regression Statistics	Multiple R	0,3916	0,4033	0,4094	0,4186	0,4212	0,4286	0,4191	0,4189	0,4056
Regression Statistics	R Square	0,1533	0,1626	0,1676	0,1752	0,1774	0,1837	0,1757	0,1755	0,1645
Regression Statistics	Adjusted R Square	0,1221	0,1318	0,1369	0,1448	0,1506	0,1570	0,1487	0,1485	0,1511
Regression Statistics	Observations	254	254	254	254	254	254	254	254	254
ANOVA Regression	Significance F	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

ANEXO 5 – REGRESSÕES – ARTES

Regression	Indicator	B-ARTES1	B-ARTES2	B-ARTES3	B-ARTES4	B-ARTES5	B-ARTES6	B-ARTES7	B-ARTES8	B-ARTES9
Coefficients	Intercept	7,2293	7,2217	6,3672	6,0831	5,9398	5,9220	5,1940	5,1660	
Coefficients	Diplomados -5	-0,0042								
Coefficients	Diplomados-6		-0,0051							
Coefficients	Diplomados-11			-0,0199						-0,0242
Coefficients	Diplomados-12				-0,0236					
Coefficients	Média Nota Mínima de Entrada 97/98 - 10/11	0,0797	0,0799	0,0849	0,0851	0,0762	0,0764	0,0797	0,0795	0,0785
Coefficients	Tx LinkedIn	-6,1846	-6,1029	-8,2833	-8,7035					
Coefficients	Tipo	1,2993	1,2599	1,1069	1,1523	0,7105	0,6950	0,6264	0,6137	
Coefficients	Regime	-4,0834	-4,0925	-3,5668	-3,6587	-4,2193	-4,2294	-3,8025	-3,8146	
Coefficients	Localizacao	-0,9795	-0,9348	0,0411	0,0361	-2,3331	-2,2989	-1,6506	-1,6892	
Coefficients	Tx Desemprego NUTS - 2002	-0,2047	-0,1890	-0,1898	-0,2176	-0,2117	-0,2045	-0,1649	-0,1889	
Coefficients	Paper por Doc	-31,2043	-31,2553	-36,8138	-34,9935	-21,2088	-21,2354	-24,7228	-24,7858	
Coefficients	Tx Dout Média	0,7895	0,7192	3,4383	4,1355	0,0894	0,0883	1,1922	1,5359	
Coefficients	LinkedIn Dip -5					-0,0056				
Coefficients	LinkedIn Dip -6						-0,0071			
Coefficients	LinkedIn Dip -11							-0,0428		
Coefficients	LinkedIn Dip -12								-0,0501	
P-value	Intercept	0,1872	0,1863	0,2333	0,2566	0,2868	0,2876	0,3432	0,3467	
P-value	Diplomados -5	0,0273								
P-value	Diplomados-6		0,0205							
P-value	Diplomados-11			0,0036						0,0002
P-value	Diplomados-12				0,0056					
P-value	Média Nota Mínima de Entrada 97/98 - 10/11	0,0360	0,0351	0,0231	0,0234	0,0490	0,0482	0,0367	0,0374	0,0000
P-value	Tx LinkedIn	0,2374	0,2424	0,1104	0,0967					
P-value	Tipo	0,5610	0,5720	0,6137	0,6008	0,7490	0,7541	0,7738	0,7787	
P-value	Regime	0,0524	0,0512	0,0836	0,0772	0,0510	0,0502	0,0725	0,0720	
P-value	Localizacao	0,5874	0,6038	0,9821	0,9844	0,1577	0,1639	0,3212	0,3106	
P-value	Tx Desemprego NUTS - 2002	0,6357	0,6613	0,6531	0,6073	0,6299	0,6415	0,7017	0,6605	
P-value	Paper por Doc	0,4323	0,4302	0,3463	0,3722	0,5992	0,5984	0,5340	0,5337	
P-value	Tx Dout Média	0,9119	0,9195	0,6236	0,5583	0,9900	0,9901	0,8655	0,8280	
P-value	LinkedIn Dip -5					0,3416				
P-value	LinkedIn Dip -6						0,3005			
P-value	LinkedIn Dip -11							0,0462		
P-value	LinkedIn Dip -12								0,0547	
Regression Statistics	Multiple R	0,4364	0,4414	0,4710	0,4635	0,3760	0,3781	0,4116	0,4085	0,8432
Regression Statistics	R Square	0,1904	0,1948	0,2218	0,2149	0,1414	0,1429	0,1694	0,1669	0,7109
Regression Statistics	Adjusted R Square	0,1112	0,1160	0,1457	0,1381	0,0675	0,0692	0,0980	0,0952	0,6980
Regression Statistics	Observations	102	102	102	102	102	102	102	102	102
ANOVA	Significance F	0,0170	0,0142	0,0044	0,0060	0,0669	0,0632	0,0227	0,0252	0,0000

ANEXO 6 – REGRESSÕES – HUMANIDADES

Regression	Indicator	C- HUMAN1	C- HUMAN2	C- HUMAN3	C- HUMAN4	C- HUMAN5	C- HUMAN6	C- HUMAN7	C- HUMAN8	C- HUMAN9
Coefficients	Intercept	6,2695	6,5497	7,2124	6,8443	4,0867	4,3924	5,2408	5,1357	5,5803
Coefficients	Diplomados -5	-0,0042								
Coefficients	Diplomados-6		-0,0047							
Coefficients	Diplomados-11			-0,0104						
Coefficients	Diplomados-12				-0,0119					
	Média Nota Mínima de Entrada 97/98 - 10/11									
Coefficients	Média Nota Mínima de Entrada 97/98 - 10/11	0,0117	0,0093	0,0000	0,0017	0,0316	0,0290	0,0188	0,0184	
Coefficients	Tx LinkedIn	0,3501	0,2859	-0,1441	-0,1591					
Coefficients	Tipo	4,2891	4,3332	4,5097	4,6888	4,2891	4,2757	4,4327	4,4777	
Coefficients	Regime	1,1613	1,1677	1,5441	1,5567	0,4156	0,4169	1,0767	1,1118	
Coefficients	Localizacao	1,9999	2,0001	2,0968	2,0867	2,0108	2,0083	2,1456	2,1406	1,6777
	Tx Desemprego NUTS - 2002									
Coefficients	Tx Desemprego NUTS - 2002	0,5393	0,5433	0,5304	0,5215	0,4701	0,4776	0,4999	0,5048	
Coefficients	Paper por Doc	-4,0057	-4,7224	-8,6258	-8,6986	-3,8846	-4,3774	-8,9633	-8,1504	
Coefficients	Tx Dout Média	-18,4327	-18,3383	-17,2507	-17,2344	-16,9080	-16,7909	-16,9567	-17,0638	
Coefficients	Linkedin Dip -5					-0,0096				
Coefficients	Linkedin Dip -6						-0,0111			
Coefficients	Linkedin Dip -11							-0,0241		
Coefficients	Linkedin Dip -12								-0,0275	-0,0315
P-value	Intercept	0,1425	0,1263	0,0835	0,0987	0,3169	0,2832	0,1969	0,2062	0,0000
P-value	Diplomados -5	0,0099								
P-value	Diplomados-6		0,0073							
P-value	Diplomados-11			0,0006						
P-value	Diplomados-12				0,0008					
	Média Nota Mínima de Entrada 97/98 - 10/11									
P-value	Média Nota Mínima de Entrada 97/98 - 10/11	0,7758	0,8212	0,9992	0,9666	0,4158	0,4557	0,6263	0,6358	
P-value	Tx LinkedIn	0,8545	0,8808	0,9390	0,9328					
P-value	Tipo	0,0596	0,0563	0,0426	0,0352	0,0591	0,0591	0,0465	0,0446	
P-value	Regime	0,4881	0,4849	0,3489	0,3459	0,7840	0,7827	0,4675	0,4540	
P-value	Localizacao	0,0154	0,0151	0,0097	0,0102	0,0142	0,0140	0,0081	0,0084	0,0128
	Tx Desemprego NUTS - 2002									
P-value	Tx Desemprego NUTS - 2002	0,0574	0,0549	0,0536	0,0578	0,0900	0,0844	0,0665	0,0648	
P-value	Paper por Doc	0,8590	0,8338	0,6974	0,6955	0,8621	0,8445	0,6850	0,7124	
P-value	Tx Dout Média	0,0022	0,0023	0,0036	0,0037	0,0029	0,0030	0,0022	0,0021	
P-value	Linkedin Dip -5					0,0293				
P-value	Linkedin Dip -6						0,0206			
P-value	Linkedin Dip -11							0,0029		
P-value	Linkedin Dip -12								0,0035	0,0002
Regression Statistics	Multiple R	0,4223	0,4263	0,4580	0,4551	0,4068	0,4114	0,4372	0,4347	0,3452
Regression Statistics	R Square	0,1783	0,1818	0,2097	0,2071	0,1654	0,1693	0,1911	0,1889	0,1191
Regression Statistics	Adjusted R Square	0,1223	0,1260	0,1559	0,1531	0,1153	0,1193	0,1425	0,1401	0,1065
Regression Statistics	Observations	142	142	142	142	142	142	142	142	142
ANOVA	Significance F	0,0016	0,0013	0,0002	0,0002	0,0018	0,0014	0,0003	0,0004	0,0001

ANEXO 7 – REGRESSÕES – CIÊNCIAS SOCIAIS E DO COMPORTAMENTO

Regression	Indicator	D- C. S. COMP.1	D- C. S. COMP.2	D- C. S. COMP.3	D- C. S. COMP.4	D- C. S. COMP.5	D- C. S. COMP.6	D- C. S. COMP.7	D- C. S. COMP.8
Coefficients	Intercept	5,7035	5,9538	8,7919	9,3563	6,6266	6,8219	9,5642	10,1236
Coefficients	Diplomados -5	-0,0044							
Coefficients	Diplomados-6		-0,0050						
Coefficients	Diplomados-11			-0,0175					
Coefficients	Diplomados-12				-0,0259				
	Média Nota Mínima de Entrada 97/98 - 10/11								
Coefficients		0,0405	0,0382	0,0031	-0,0047	0,0338	0,0323	0,0022	-0,0031
Coefficients	Tx LinkedIn	-4,5752	-4,5069	-4,1885	-4,0244				
Coefficients	Tipo	1,7035	1,6240	1,8311	1,7029	0,4645	0,4248	0,4458	0,3464
Coefficients	Regime	-5,3604	-5,3257	-3,6718	-3,4231	-6,2358	-6,2338	-5,1591	-5,0639
Coefficients	Localizacao	4,0589	4,0060	3,6955	3,6522	3,2141	3,1935	2,8296	2,7960
	Tx Desemprego NUTS - 2002								
Coefficients		0,8349	0,8477	0,8566	0,8687	0,9821	0,9850	1,0100	1,0278
Coefficients	Paper por Doc	7,6796	7,5873	7,1459	8,7601	11,3558	10,9530	10,8770	11,1765
Coefficients	Tx Dout Média	-0,5278	-0,5436	-1,0342	-0,8293	-1,5186	-1,3765	-1,4056	-1,3868
Coefficients	LinkedIn Dip -5					-0,0092			
Coefficients	LinkedIn Dip -6						-0,0111		
Coefficients	LinkedIn Dip -11							-0,0343	
Coefficients	LinkedIn Dip -12								-0,0415
P-value	Intercept	0,5877	0,5715	0,4096	0,3785	0,5338	0,5203	0,3630	0,3359
P-value	Diplomados -5	0,1102							
P-value	Diplomados-6		0,1246						
P-value	Diplomados-11			0,2586					
P-value	Diplomados-12				0,1496				
	Média Nota Mínima de Entrada 97/98 - 10/11								
P-value		0,4878	0,5117	0,9594	0,9380	0,5683	0,5826	0,9694	0,9578
P-value	Tx LinkedIn	0,2103	0,2180	0,2597	0,2762				
P-value	Tipo	0,8321	0,8400	0,8212	0,8327	0,9535	0,9575	0,9556	0,9654
P-value	Regime	0,1926	0,1960	0,3724	0,4040	0,0974	0,0973	0,1894	0,1967
P-value	Localizacao	0,0507	0,0538	0,0767	0,0787	0,0896	0,0902	0,1244	0,1267
	Tx Desemprego NUTS - 2002								
P-value		0,1586	0,1531	0,1523	0,1446	0,0783	0,0768	0,0709	0,0638
P-value	Paper por Doc	0,8880	0,8894	0,8966	0,8728	0,8358	0,8415	0,8432	0,8387
P-value	Tx Dout Média	0,9561	0,9549	0,9148	0,9313	0,8751	0,8867	0,8849	0,8862
P-value	LinkedIn Dip -5					0,1816			
P-value	LinkedIn Dip -6						0,1719		
P-value	LinkedIn Dip -11							0,2614	
P-value	LinkedIn Dip -12								0,2238
Regression Statistics	Multiple R	0,4311	0,4287	0,4151	0,4252	0,3994	0,4004	0,3922	0,3952
Regression Statistics	R Square	0,1858	0,1838	0,1723	0,1808	0,1595	0,1604	0,1539	0,1562
Regression Statistics	Adjusted R Square	0,0919	0,0896	0,0768	0,0863	0,0744	0,0753	0,0682	0,0708
Regression Statistics	Observations	88	88	88	88	88	88	88	88
ANOVA									
Regression	Significance F	0,0531	0,0566	0,0806	0,0621	0,0759	0,0738	0,0903	0,0840

ANEXO 8 – REGRESSÕES – ECONOMIA E GESTÃO

Regression	Indicator	E- ECO&GES 1	E- ECO&GES 2	E- ECO&GES 3	E- ECO&GES 4	E- ECO&GES 5	E- ECO&GES 6	E- ECO&GES 7	E- ECO&GES 8	E- ECO&GES 9
Coefficients	Intercept	-3,1340	-2,8250	-1,3782	-1,2566	-3,7410	-3,7104	-3,7062	-3,6998	
Coefficients	Diplomados -5	-0,0049								
Coefficients	Diplomados-6		-0,0055							
Coefficients	Diplomados-11			-0,0113						
Coefficients	Diplomados-12				-0,0128					
Coefficients	Média Nota Mínima de Entrada 97/98 - 10/11	0,0979	0,0954	0,0844	0,0842	0,0922	0,0922	0,0967	0,0967	0,0692
Coefficients	Tx LinkedIn	-2,4513	-2,4466	-2,7841	-2,7441					
Coefficients	Tipo	2,7788	2,8361	3,0768	3,0543	2,0942	2,1027	2,2020	2,1801	
Coefficients	Regime	-0,7875	-0,8105	-0,8618	-0,9239	-0,9286	-0,9269	-0,9546	-0,9753	
Coefficients	Localizacao	-0,1624	-0,2079	-0,8069	-0,7986	-0,8448	-0,8333	-0,8641	-0,8695	
Coefficients	Tx Desemprego NUTS - 2002	-0,2103	-0,2066	-0,1771	-0,1868	-0,1463	-0,1516	-0,1986	-0,2018	
Coefficients	Paper por Doc	18,4715	18,0923	15,3508	13,6286	24,2306	23,8298	18,6360	18,4933	
Coefficients	Tx Dout Média	-3,6229	-3,6339	-3,2866	-3,0287	-5,6628	-5,5547	-4,2753	-4,2029	
Coefficients	LinkedIn Dip -5					-0,0032				
Coefficients	LinkedIn Dip -6						-0,0038			
Coefficients	LinkedIn Dip -11							-0,0173		
Coefficients	LinkedIn Dip -12								-0,0194	-0,0190
P-value	Intercept	0,4084	0,4553	0,7060	0,7321	0,3432	0,3462	0,3329	0,3343	
P-value	Diplomados -5	0,0005								
P-value	Diplomados-6		0,0003							
P-value	Diplomados-11			0,0000						
P-value	Diplomados-12				0,0000					
P-value	Média Nota Mínima de Entrada 97/98 - 10/11	0,0038	0,0047	0,0091	0,0096	0,0086	0,0084	0,0044	0,0044	0,0000
P-value	Tx LinkedIn	0,1425	0,1424	0,0837	0,0893					
P-value	Tipo	0,0302	0,0269	0,0124	0,0134	0,1036	0,1021	0,0796	0,0830	
P-value	Regime	0,5485	0,5358	0,4934	0,4644	0,4937	0,4941	0,4695	0,4604	
P-value	Localizacao	0,8835	0,8505	0,4441	0,4505	0,4410	0,4462	0,4039	0,4016	
P-value	Tx Desemprego NUTS - 2002	0,4256	0,4326	0,4835	0,4617	0,5940	0,5806	0,4491	0,4432	
P-value	Paper por Doc	0,4519	0,4603	0,5151	0,5652	0,3368	0,3448	0,4468	0,4511	
P-value	Tx Dout Média	0,4398	0,4373	0,4649	0,5027	0,2291	0,2380	0,3419	0,3518	
P-value	LinkedIn Dip -5					0,2137				
P-value	LinkedIn Dip -6						0,1884			
P-value	LinkedIn Dip -11							0,0016		
P-value	LinkedIn Dip -12								0,0020	0,0010
Regression Statistics	Multiple R	0,3564	0,3616	0,4416	0,4345	0,2529	0,2548	0,3283	0,3250	0,8013
Regression Statistics	R Square	0,1270	0,1308	0,1950	0,1888	0,0639	0,0649	0,1078	0,1056	0,6421
Regression Statistics	Adjusted R Square	0,0824	0,0863	0,1538	0,1473	0,0216	0,0226	0,0675	0,0652	0,6348
Regression Statistics	Observations	186	186	186	186	186	186	186	186	186
ANOVA	Significance F	0,0037	0,0028	0,0000	0,0000	0,1561	0,1477	0,0085	0,0100	0,0000

ANEXO 9 – REGRESSÕES – JORNALISMO

Regression	Indicator	F- JORNALIS MO1	F- JORNALIS MO2	F- JORNALIS MO3	F- JORNALIS MO4	F- JORNALIS MO5	F- JORNALIS MO6	F- JORNALIS MO7	F- JORNALIS MO8	F- JORNALIS MO9
Coefficients	Intercept	0,4937	0,6158	7,0271	4,6539	-6,0010	-5,7478	-3,5725	-3,8057	12,8850
Coefficients	Diplomados -5	-0,0147								
Coefficients	Diplomados-6		-0,0167							
Coefficients	Diplomados-11			-0,0581						-0,0492
Coefficients	Diplomados-12				-0,0708					
	Média Nota Mínima de Entrada 97/98 - 10/11									
Coefficients		0,1714	0,1660	0,1208	0,0921	0,1792	0,1748	0,1320	0,1217	
Coefficients	Tx LinkedIn	-15,1359	-15,4909	-20,8886	-16,0682					
Coefficients	Tipo	3,9532	3,6197	6,2154	7,5340	3,7154	3,5285	4,3721	4,5801	4,8823
Coefficients	Regime	-5,1314	-4,9537	-0,1942	-0,0919	-6,5584	-6,2635	-1,7534	-1,9899	
Coefficients	Localizacao	1,3241	1,2416	2,2005	0,0557	-1,8194	-1,8367	-1,7199	-2,5809	
	Tx Desemprego NUTS - 2002									
Coefficients		-0,7595	-0,8435	-1,0340	-0,9180	-0,5878	-0,6765	-0,7746	-0,6907	
Coefficients	Paper por Doc	-32,7293	-31,1512	-78,8541	-40,4596	5,1304	5,0904	-5,5383	7,1456	
Coefficients	Tx Dout Média	11,6732	13,6692	16,6722	16,3717	7,5548	8,8303	10,3609	10,1516	
Coefficients	LinkedIn Dip -5					-0,0357				
Coefficients	LinkedIn Dip -6						-0,0421			
Coefficients	LinkedIn Dip -11							-0,1273		
Coefficients	LinkedIn Dip -12								-0,1204	
P-value	Intercept	0,9595	0,9494	0,4814	0,6527	0,5429	0,5594	0,7233	0,7157	0,0000
P-value	Diplomados -5	0,0079								
P-value	Diplomados-6		0,0075							
P-value	Diplomados-11			0,0027						0,0035
P-value	Diplomados-12				0,0101					
	Média Nota Mínima de Entrada 97/98 - 10/11									
P-value		0,0411	0,0471	0,1352	0,2929	0,0400	0,0440	0,1308	0,1828	
P-value	Tx LinkedIn	0,1299	0,1213	0,0391	0,1134					
P-value	Tipo	0,1988	0,2365	0,0481	0,0337	0,2444	0,2662	0,1835	0,1838	0,0459
P-value	Regime	0,3069	0,3228	0,9691	0,9863	0,2061	0,2257	0,7528	0,7341	
P-value	Localizacao	0,7608	0,7745	0,6026	0,9897	0,6215	0,6170	0,6468	0,4984	
	Tx Desemprego NUTS - 2002									
P-value		0,3283	0,2826	0,1810	0,2548	0,4647	0,4052	0,3585	0,4289	
P-value	Paper por Doc	0,7249	0,7369	0,3936	0,6679	0,9552	0,9555	0,9527	0,9405	
P-value	Tx Dout Média	0,2621	0,1947	0,1093	0,1355	0,4428	0,3757	0,3185	0,3529	
P-value	LinkedIn Dip -5					0,0225				
P-value	LinkedIn Dip -6						0,0211			
P-value	LinkedIn Dip -11							0,0310		
P-value	LinkedIn Dip -12								0,0774	
Regression Statistics	Multiple R	0,6573	0,6589	0,6894	0,6495	0,5932	0,5956	0,5810	0,5446	0,5326
Regression Statistics	R Square	0,4320	0,4342	0,4753	0,4218	0,3519	0,3547	0,3376	0,2965	0,2837
Regression Statistics	Adjusted R Square	0,2275	0,2305	0,2864	0,2137	0,1525	0,1562	0,1337	0,0801	0,2389
Regression Statistics	Observations	35	35	35	35	35	35	35	35	35
ANOVA Regression	Significance F	0,0676	0,0654	0,0331	0,0789	0,1306	0,1257	0,1573	0,2554	0,0048

ANEXO 10 – REGRESSÕES – CIÊNCIAS EMPRESARIAIS

Regression	Indicator	G- C. EMP1	G- C. EMP2	G- C. EMP3	G- C. EMP4	G- C. EMP5	G- C. EMP6	G- C. EMP7	G- C. EMP8	G- C. EMP9
Coefficients	Intercept	3,3878	3,6530	5,1334	5,2817	1,8041	1,8226	1,9916	2,0065	
Coefficients	Diplomados -5	-0,0037								
Coefficients	Diplomados-6		-0,0042							
Coefficients	Diplomados-11			-0,0084						
Coefficients	Diplomados-12				-0,0096					
Coefficients	Média Nota Mínima de Entrada 97/98 - 10/11	0,0583	0,0567	0,0453	0,0461	0,0634	0,0634	0,0625	0,0626	0,0569
Coefficients	Tx LinkedIn	-1,0033	-1,0767	-1,7881	-1,7255					
Coefficients	Tipo	3,4183	3,4178	3,2942	3,2900	3,4551	3,4566	3,5755	3,5676	2,7303
Coefficients	Regime	-0,7024	-0,7275	-0,6361	-0,7763	-0,7034	-0,6985	-0,3918	-0,4336	
Coefficients	Localizacao	0,1232	0,1284	-0,1722	-0,2290	-0,2664	-0,2448	-0,1073	-0,1373	
Coefficients	Tx Desemprego NUTS - 2002	0,2269	0,2259	0,2223	0,2012	0,1965	0,1930	0,1846	0,1749	
Coefficients	Paper por Doc	-13,9486	-14,4345	-17,1686	-19,9470	-12,3341	-12,6217	-15,9030	-16,2273	
Coefficients	Tx Dout Média	-6,1548	-6,0225	-4,9863	-4,5338	-6,5691	-6,4619	-5,4688	-5,3155	
Coefficients	LinkedIn Dip -5					-0,0032				
Coefficients	LinkedIn Dip -6						-0,0039			
Coefficients	LinkedIn Dip -11							-0,0198		
Coefficients	LinkedIn Dip -12								-0,0222	-0,0245
P-value	Intercept	0,2254	0,1902	0,0594	0,0539	0,5304	0,5257	0,4772	0,4747	
P-value	Diplomados -5	0,0000								
P-value	Diplomados-6		0,0000							
P-value	Diplomados-11			0,0000						
P-value	Diplomados-12				0,0000					
P-value	Média Nota Mínima de Entrada 97/98 - 10/11	0,0132	0,0157	0,0465	0,0436	0,0089	0,0088	0,0078	0,0079	0,0000
P-value	Tx LinkedIn	0,4581	0,4244	0,1737	0,1909					
P-value	Tipo	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0005	0,0005	0,0002	0,0003	0,0000
P-value	Regime	0,4043	0,3859	0,4336	0,3414	0,4185	0,4215	0,6456	0,6113	
P-value	Localizacao	0,8767	0,8709	0,8202	0,7634	0,7320	0,7527	0,8847	0,8529	
P-value	Tx Desemprego NUTS - 2002	0,2870	0,2875	0,2796	0,3300	0,3674	0,3757	0,3815	0,4083	
P-value	Paper por Doc	0,4512	0,4339	0,3368	0,2674	0,5154	0,5055	0,3891	0,3808	
P-value	Tx Dout Média	0,1070	0,1134	0,1765	0,2220	0,0865	0,0914	0,1358	0,1491	
P-value	LinkedIn Dip -5					0,0980				
P-value	LinkedIn Dip -6						0,0765			
P-value	LinkedIn Dip -11							0,0000		
P-value	LinkedIn Dip -12								0,0000	0,0000
Regression Statistics	Multiple R	0,3791	0,3875	0,4507	0,4431	0,2903	0,2923	0,3566	0,3519	0,7943
Regression Statistics	R Square	0,1437	0,1501	0,2031	0,1964	0,0843	0,0854	0,1272	0,1238	0,6309
Regression Statistics	Adjusted R Square	0,1193	0,1259	0,1804	0,1735	0,0612	0,0624	0,1052	0,1017	0,6255
Regression Statistics	Observations	326	326	326	326	326	326	326	326	326
ANOVA Regression	Significance F	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0004	0,0004	0,0000	0,0000	0,0000

ANEXO 11 – REGRESSÕES – DIREITO

Regression	Indicator	H-DIREITO1	H-DIREITO2	H-DIREITO3	H-DIREITO4	H-DIREITO5	H-DIREITO6	H-DIREITO7	H-DIREITO8	H-DIREITO9
Coefficients	Intercept	18,7712	18,4250	12,7808	12,7808	19,5582	19,4561	17,5105	17,5105	10,6778
Coefficients	Diplomados -5	-0,0016								
Coefficients	Diplomados-6		-0,0017							
Coefficients	Diplomados-11			-0,0029						
Coefficients	Diplomados-12				-0,0034					-0,0051
Coefficients	Média Nota Mínima de Entrada 97/98 - 10/11	-0,1837	-0,1789	-0,1044	-0,1044	-0,1970	-0,1957	-0,1721	-0,1721	
Coefficients	Tx LinkedIn	-1,6493	-1,5313	-0,3145	-0,3145					
Coefficients	Tipo	-0,4091	-0,2409	0,7897	0,7897	-4,1110	-4,1142	-4,2472	-4,2472	
Coefficients	Regime	13,7997	13,5647	10,1140	10,1140	13,1736	13,0990	12,0572	12,0572	
Coefficients	Localizacao	1,7394	1,6498	0,4598	0,4598	2,0104	2,0010	1,8164	1,8164	
Coefficients	Tx Desemprego NUTS - 2002	-0,2111	-0,2184	-0,3055	-0,3055	-0,0271	-0,0265	-0,0262	-0,0262	
Coefficients	Paper por Doc	42,5925	42,9366	46,7606	46,7606	48,7038	48,8958	50,5609	50,5609	
Coefficients	Tx Dout Média	-2,3168	-2,7137	-5,6279	-5,6279	0,3216	0,2339	-0,4423	-0,4423	
Coefficients	LinkedIn Dip -5					-0,0024				
Coefficients	LinkedIn Dip -6						-0,0026			
Coefficients	LinkedIn Dip -11							-0,0034		
Coefficients	LinkedIn Dip -12								-0,0040	
P-value	Intercept	0,0208	0,0221	0,0813	0,0813	0,0253	0,0259	0,0428	0,0428	0,0000
P-value	Diplomados -5	0,0095								
P-value	Diplomados-6		0,0078							
P-value	Diplomados-11			0,0010						
P-value	Diplomados-12				0,0010					0,0000
P-value	Média Nota Mínima de Entrada 97/98 - 10/11	0,0476	0,0516	0,2174	0,2174	0,0498	0,0512	0,0844	0,0844	
P-value	Tx LinkedIn	0,6928	0,7115	0,9338	0,9338					
P-value	Tipo	0,9030	0,9425	0,7978	0,7978	0,2366	0,2363	0,2221	0,2221	
P-value	Regime	0,0076	0,0081	0,0293	0,0293	0,0166	0,0172	0,0289	0,0289	
P-value	Localizacao	0,3356	0,3559	0,7770	0,7770	0,2942	0,2959	0,3315	0,3315	
P-value	Tx Desemprego NUTS - 2002	0,5194	0,5019	0,3097	0,3097	0,9369	0,9382	0,9387	0,9387	
P-value	Paper por Doc	0,3119	0,3039	0,2198	0,2198	0,2837	0,2817	0,2636	0,2636	
P-value	Tx Dout Média	0,7892	0,7515	0,4674	0,4674	0,9735	0,9807	0,9623	0,9623	
P-value	LinkedIn Dip -5					0,1057				
P-value	LinkedIn Dip -6						0,1056			
P-value	LinkedIn Dip -11							0,0985		
P-value	LinkedIn Dip -12								0,0985	
Regression Statistics	Multiple R	0,8927	0,8946	0,9134	0,9134	0,8653	0,8653	0,8660	0,8660	0,8296
Regression Statistics	R Square	0,7969	0,8003	0,8342	0,8342	0,7487	0,7487	0,7500	0,7500	0,6882
Regression Statistics	Adjusted R Square	0,7099	0,7147	0,7632	0,7632	0,6574	0,6574	0,6591	0,6591	0,6774
Regression Statistics	Observations	31	31	31	31	31	31	31	31	31
ANOVA Regression	Significance F	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

ANEXO 12 – REGRESSÕES – CIÊNCIAS

Regression	Indicator	I- CIENCIAS 1	I- CIENCIAS 2	I- CIENCIAS 3	I- CIENCIAS 4	I- CIENCIAS 5	I- CIENCIAS 6	I- CIENCIAS 7	I- CIENCIAS 8	I- CIENCIAS 9
Coefficients	Intercept	3,5117	3,5724	3,8030	3,7285	3,1799	3,2016	3,3457	3,3323	5,0874
Coefficients	Diplomados -5	-0,0025								
Coefficients	Diplomados-6		-0,0029							
Coefficients	Diplomados-11			-0,0056						-0,0076
Coefficients	Diplomados-12				-0,0068					
	Média Nota Mínima de Entrada 97/98 - 10/11									
Coefficients		0,0284	0,0280	0,0239	0,0234	0,0303	0,0302	0,0273	0,0269	
Coefficients	Tx LinkedIn	0,6982	0,6727	0,3362	0,3173					
Coefficients	Tipo	-2,0524	-2,0993	-2,0542	-2,0075	-2,0373	-2,0574	-2,0888	-2,0741	
Coefficients	Regime	-3,1292	-3,0661	-2,8444	-2,8491	-3,3759	-3,3673	-3,1134	-3,0991	
Coefficients	Localizacao	-1,7438	-1,7412	-1,5701	-1,5404	-1,5804	-1,5641	-1,4803	-1,4656	
	Tx Desemprego NUTS - 2002									
Coefficients		0,0150	0,0145	0,0043	0,0093	0,0065	0,0091	0,0070	0,0086	
Coefficients	Paper por Doc	20,7626	20,3590	20,0758	20,8185	21,1754	20,9868	20,5900	20,8478	
Coefficients	Tx Dout Média	2,6977	2,7603	2,7631	2,7160	3,0186	3,0856	3,1694	3,1406	
Coefficients	LinkedIn Dip -5					-0,0034				
Coefficients	LinkedIn Dip -6						-0,0045			
Coefficients	LinkedIn Dip -11							-0,0123		
Coefficients	LinkedIn Dip -12								-0,0151	
P-value	Intercept	0,2692	0,2603	0,2324	0,2411	0,3131	0,3092	0,2860	0,2878	0,0000
P-value	Diplomados -5	0,0737								
P-value	Diplomados-6		0,0582							
P-value	Diplomados-11			0,0511						0,0071
P-value	Diplomados-12				0,0529					
	Média Nota Mínima de Entrada 97/98 - 10/11									
P-value		0,1069	0,1116	0,1760	0,1867	0,0820	0,0826	0,1166	0,1221	
P-value	Tx LinkedIn	0,8377	0,8432	0,9214	0,9259					
P-value	Tipo	0,2586	0,2470	0,2567	0,2677	0,2661	0,2608	0,2512	0,2545	
P-value	Regime	0,0962	0,1023	0,1295	0,1290	0,0699	0,0695	0,0899	0,0914	
P-value	Localizacao	0,0569	0,0567	0,0885	0,0957	0,0329	0,0340	0,0441	0,0470	
	Tx Desemprego NUTS - 2002									
P-value		0,9314	0,9335	0,9803	0,9573	0,9704	0,9585	0,9680	0,9608	
P-value	Paper por Doc	0,3014	0,3101	0,3165	0,2986	0,2808	0,2845	0,2912	0,2850	
P-value	Tx Dout Média	0,5727	0,5631	0,5622	0,5689	0,4992	0,4894	0,4750	0,4788	
P-value	LinkedIn Dip -5					0,4288				
P-value	LinkedIn Dip -6						0,3474			
P-value	LinkedIn Dip -11							0,1675		
P-value	LinkedIn Dip -12								0,1669	
Regression Statistics	Multiple R	0,3835	0,3880	0,3905	0,3898	0,3507	0,3540	0,3668	0,3668	0,2602
Regression Statistics	R Square	0,1471	0,1505	0,1525	0,1519	0,1230	0,1253	0,1345	0,1346	0,0677
Regression Statistics	Adjusted R Square	0,0671	0,0709	0,0730	0,0724	0,0506	0,0532	0,0631	0,0632	0,0588
Regression Statistics	Observations	106	106	106	106	106	106	106	106	106
ANOVA										
Regression	Significance F	0,0709	0,0624	0,0581	0,0593	0,1080	0,0994	0,0710	0,0709	0,0071

ANEXO 13 – REGRESSÕES – MATEMÁTICA E INFORMÁTICA

Regression	Indicator	J- MAT&IN F1	J- MAT&IN F2	J- MAT&IN F3	J- MAT&IN F4	J- MAT&IN F5	J- MAT&IN F6	J- MAT&IN F7	J- MAT&IN F8	J- MAT&IN F9
Coefficients	Intercept	-0,3469	-0,1448	1,0248	0,7953	-0,4188	-0,2949	0,6009	0,5281	4,3804
Coefficients	Diplomados -5	-0,0055								
Coefficients	Diplomados-6		-0,0061							
Coefficients	Diplomados-11			-0,0088						
Coefficients	Diplomados-12				-0,0106					-0,0114
	Média Nota Mínima de Entrada 97/98 - 10/11									
Coefficients		0,0417	0,0406	0,0259	0,0271	0,0333	0,0324	0,0259	0,0261	
Coefficients	Tx LinkedIn	-1,0903	-1,1067	-1,0330	-1,1151					
Coefficients	Tipo	-1,6175	-1,4550	-1,2082	-1,2846	-2,3733	-2,3666	-2,3136	-2,3397	
Coefficients	Regime	-2,2997	-2,2895	-2,1288	-2,1109	-2,0878	-2,1067	-2,1786	-2,1754	
Coefficients	Localizacao	0,2696	0,2382	-0,2645	-0,2630	0,0969	0,0776	-0,1170	-0,1190	
	Tx Desemprego NUTS - 2002									
Coefficients		0,4969	0,4896	0,4007	0,4043	0,4610	0,4607	0,4288	0,4298	
Coefficients	Paper por Doc	17,4655	16,5060	18,5683	19,6647	19,0703	18,7960	17,4064	17,9192	
Coefficients	Tx Dout Média	1,0957	0,9435	1,0644	1,1585	1,8151	1,8464	2,1483	2,1888	
Coefficients	LinkedIn Dip -5					-0,0057				
Coefficients	LinkedIn Dip -6						-0,0063			
Coefficients	LinkedIn Dip -11							-0,0114		
Coefficients	LinkedIn Dip -12								-0,0138	
P-value	Intercept	0,9292	0,9703	0,7934	0,8387	0,9194	0,9430	0,8819	0,8961	0,0000
P-value	Diplomados -5	0,0006								
P-value	Diplomados-6		0,0005							
P-value	Diplomados-11			0,0011						
P-value	Diplomados-12				0,0010					0,0001
	Média Nota Mínima de Entrada 97/98 - 10/11									
P-value		0,2858	0,2974	0,5051	0,4855	0,4084	0,4182	0,5057	0,5027	
P-value	Tx LinkedIn	0,5817	0,5752	0,6043	0,5750					
P-value	Tipo	0,1856	0,2354	0,3356	0,3030	0,0585	0,0591	0,0647	0,0615	
P-value	Regime	0,0424	0,0428	0,0603	0,0620	0,0763	0,0738	0,0647	0,0649	
P-value	Localizacao	0,7315	0,7612	0,7392	0,7404	0,9008	0,9202	0,8780	0,8758	
	Tx Desemprego NUTS - 2002									
P-value		0,0362	0,0386	0,0946	0,0910	0,0588	0,0588	0,0818	0,0805	
P-value	Paper por Doc	0,4273	0,4524	0,4015	0,3737	0,3837	0,3910	0,4280	0,4129	
P-value	Tx Dout Média	0,7813	0,8107	0,7887	0,7702	0,6560	0,6506	0,5997	0,5930	
P-value	LinkedIn Dip -5					0,0574				
P-value	LinkedIn Dip -6						0,0560			
P-value	LinkedIn Dip -11							0,0448		
P-value	LinkedIn Dip -12								0,0429	
Regression Statistics	Multiple R	0,4942	0,4971	0,4849	0,4868	0,3944	0,3950	0,3999	0,4008	0,4079
Regression Statistics	R Square	0,2442	0,2471	0,2351	0,2369	0,1555	0,1560	0,1599	0,1607	0,1664
Regression Statistics	Adjusted R Square	0,1592	0,1624	0,1490	0,1511	0,0721	0,0726	0,0769	0,0778	0,1569
Regression Statistics	Observations	90	90	90	90	90	90	90	90	90
ANOVA										
Regression	Significance F	0,0055	0,0049	0,0078	0,0073	0,0770	0,0759	0,0669	0,0653	0,0001

ANEXO 14 – REGRESSÕES – ENGENHARIA

Regression	Indicator	K- ENGENHA RIA1	K- ENGENHA RIA2	K- ENGENHA RIA3	K- ENGENHA RIA4	K- ENGENHA RIA5	K- ENGENHA RIA6	K- ENGENHA RIA7	K- ENGENHA RIA8	K- ENGENHA RIA9
Coefficients	Intercept	-2,6227	-2,6135	-1,1855	-1,1785	-1,0381	-1,2624	-1,9182	-1,8443	
Coefficients	Diplomados -5	-0,0022								
Coefficients	Diplomados-6		-0,0028							
Coefficients	Diplomados-11			-0,0105						
Coefficients	Diplomados-12				-0,0117					
	Média Nota Mínima de Entrada 97/98 - 10/11									
Coefficients		0,1113	0,1116	0,0998	0,0986	0,0939	0,0962	0,1044	0,1036	0,0579
Coefficients	Tx LinkedIn	0,9815	0,9052	-0,0926	-0,0372					
Coefficients	Tipo	-0,4414	-0,4253	-0,0694	0,0145	-0,4727	-0,4617	0,1066	0,1150	
Coefficients	Regime	-2,0649	-2,0531	-1,6855	-1,7081	-2,0481	-2,0440	-1,6998	-1,7176	
Coefficients	Localizacao	-1,3465	-1,3429	-1,2476	-1,1827	-1,2627	-1,2244	-0,8797	-0,8765	
	Tx Desemprego NUTS - 2002									
Coefficients		0,0668	0,0647	0,0418	0,0494	0,0442	0,0405	0,0363	0,0375	
Coefficients	Paper por Doc	1,9548	2,0245	1,0483	0,6861	-1,0438	-1,3172	-4,0450	-4,1835	
Coefficients	Tx Dout Média	-3,4624	-3,4128	-3,4660	-3,5088	-2,6055	-2,5203	-2,8831	-2,8741	
Coefficients	LinkedIn Dip -5					0,0026				
Coefficients	LinkedIn Dip -6						0,0020			
Coefficients	LinkedIn Dip -11							-0,0272		
Coefficients	LinkedIn Dip -12								-0,0310	-0,0347
P-value	Intercept	0,3836	0,3835	0,6835	0,6860	0,7356	0,6805	0,5074	0,5238	
P-value	Diplomados -5	0,0984								
P-value	Diplomados-6		0,0636							
P-value	Diplomados-11			0,0001						
P-value	Diplomados-12				0,0002					
	Média Nota Mínima de Entrada 97/98 - 10/11									
P-value		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000
P-value	Tx LinkedIn	0,7396	0,7589	0,9744	0,9898					
P-value	Tipo	0,7448	0,7534	0,9582	0,9913	0,7267	0,7330	0,9363	0,9314	
P-value	Regime	0,0847	0,0860	0,1501	0,1457	0,0833	0,0841	0,1439	0,1396	
P-value	Localizacao	0,1425	0,1428	0,1629	0,1876	0,0708	0,0795	0,1913	0,1930	
	Tx Desemprego NUTS - 2002									
P-value		0,7173	0,7256	0,8163	0,7842	0,7886	0,8065	0,8217	0,8157	
P-value	Paper por Doc	0,9197	0,9167	0,9557	0,9711	0,9535	0,9413	0,8174	0,8113	
P-value	Tx Dout Média	0,4137	0,4198	0,4013	0,3966	0,4593	0,4743	0,4021	0,4035	
P-value	LinkedIn Dip -5					0,4647				
P-value	LinkedIn Dip -6						0,6209			
P-value	LinkedIn Dip -11							0,0015		
P-value	LinkedIn Dip -12								0,0015	0,0003
Regression Statistics	Multiple R	0,3306	0,3346	0,3919	0,3866	0,3167	0,3150	0,3673	0,3674	0,8004
Regression Statistics	R Square	0,1093	0,1119	0,1536	0,1495	0,1003	0,0992	0,1349	0,1350	0,6407
Regression Statistics	Adjusted R Square	0,0762	0,0789	0,1221	0,1178	0,0707	0,0696	0,1064	0,1065	0,6353
Regression Statistics	Observations	252	252	252	252	252	252	252	252	252
ANOVA Regression	Significance F	0,0008	0,0006	0,0000	0,0000	0,0011	0,0012	0,0000	0,0000	0,0000

ANEXO 15 – REGRESSÕES – ARQUITECTURA

Regression	Indicator	L- ARQ1	L- ARQ2	L- ARQ3	L- ARQ4	L- ARQ5	L- ARQ6	L- ARQ7	L- ARQ8
Coefficients	Intercept	-5,0540	-5,0846	-5,9296	-5,6180	-5,2215	-5,2752	-6,3906	-5,9572
Coefficients	Diplomados -5	-0,0020							
Coefficients	Diplomados-6		-0,0027						
Coefficients	Diplomados-11			-0,0606					
Coefficients	Diplomados-12				-0,0637				
	Média Nota Mínima de Entrada 97/98 - 10/11								
Coefficients		0,0659	0,0671	0,1168	0,1024	0,0619	0,0628	0,0962	0,0870
Coefficients	Tx LinkedIn	-1,3231	-1,3592	-3,4929	-3,3129				
Coefficients	Tipo	-0,7603	-0,7714	5,4973	5,4579	-0,8569	-0,8972	-0,8599	-0,6367
Coefficients	Regime	-5,5349	-5,6232	-5,3275	-4,8091	-5,3248	-5,3782	-6,0136	-5,7543
Coefficients	Localizacao	3,7908	3,8092	2,2524	2,2803	3,3676	3,3854	3,6658	3,5653
Coefficients	Tx Desemprego NUTS - 2002	0,6173	0,6148	0,6530	0,6972	0,6480	0,6446	0,5376	0,5932
Coefficients	Paper por Doc	88,0641	88,3306	59,8347	63,7182	90,1646	90,2045	74,1529	76,7539
Coefficients	Tx Dout Média	-9,3617	-9,3247	-13,2376	-13,7144	-10,0968	-10,0162	-8,3459	-9,1137
Coefficients	LinkedIn Dip -5					-0,0015			
Coefficients	LinkedIn Dip -6						-0,0021		
Coefficients	LinkedIn Dip -11							-0,0486	
Coefficients	LinkedIn Dip -12								-0,0498
P-value	Intercept	0,6026	0,6000	0,5058	0,5347	0,5882	0,5842	0,4947	0,5248
P-value	Diplomados -5	0,5870							
P-value	Diplomados-6		0,5456						
P-value	Diplomados-11			0,0155					
P-value	Diplomados-12				0,0287				
	Média Nota Mínima de Entrada 97/98 - 10/11								
P-value		0,2320	0,2243	0,0343	0,0580	0,2955	0,2892	0,1131	0,1370
P-value	Tx LinkedIn	0,8158	0,8107	0,5101	0,5388				
P-value	Tipo	0,9107	0,9092	0,4097	0,4261	0,8987	0,8939	0,8945	0,9221
P-value	Regime	0,3338	0,3258	0,2966	0,3528	0,3354	0,3309	0,2520	0,2730
P-value	Localizacao	0,1959	0,1930	0,4028	0,4061	0,1926	0,1898	0,1403	0,1520
P-value	Tx Desemprego NUTS - 2002	0,4390	0,4400	0,3724	0,3499	0,3708	0,3737	0,4508	0,4052
P-value	Paper por Doc	0,2756	0,2736	0,4205	0,3984	0,2377	0,2373	0,3260	0,3109
P-value	Tx Dout Média	0,4747	0,4759	0,2767	0,2696	0,4184	0,4227	0,4933	0,4546
P-value	LinkedIn Dip -5					0,8768			
P-value	LinkedIn Dip -6						0,8515		
P-value	LinkedIn Dip -11							0,2282	
P-value	LinkedIn Dip -12								0,2846
Regression Statistics	Multiple R	0,4844	0,4861	0,5958	0,5774	0,4767	0,4769	0,5094	0,5026
Regression Statistics	R Square	0,2346	0,2363	0,3550	0,3334	0,2272	0,2275	0,2595	0,2526
Regression Statistics	Adjusted R Square	0,0259	0,0280	0,1791	0,1516	0,0454	0,0457	0,0852	0,0768
Regression Statistics	Observations	43	43	43	43	43	43	43	43
ANOVA Regression	Significance F	0,3739	0,3674	0,0688	0,0990	0,3017	0,3007	0,1977	0,2173

ANEXO 16 – REGRESSÕES – AGRICULTURA

Regression	Indicator	M- AGRICULTU RA1	M- AGRICULTU RA2	M- AGRICULTU RA3	M- AGRICULTU RA4	M- AGRICULTU RA5	M- AGRICULTU RA6	M- AGRICULTU RA7	M- AGRICULTU RA8
Coefficients	Intercept	1,2739	1,3015	1,3244	1,0628	-0,2052	-0,2488	-0,5481	-0,5811
Coefficients	Diplomados -5	-0,0034							
Coefficients	Diplomados-6		-0,0039						
Coefficients	Diplomados-11			-0,0015					
Coefficients	Diplomados-12				-0,0001				
Coefficients	Média Nota Mínima de Entrada 97/98 - 10/11	0,0544	0,0528	0,0522	0,0548	0,0705	0,0707	0,0738	0,0739
Coefficients	Tx LinkedIn	-29,9284	-29,8173	-33,5904	-34,6815				
Coefficients	Tipo	1,8535	1,8629	2,4085	2,5904	-0,8344	-0,8305	-0,7682	-0,7472
Coefficients	Regime	4,4166	4,5614	5,1093	5,1618	1,3149	1,3310	1,3035	1,3106
Coefficients	Localizacao	13,0136	12,9006	15,1209	15,7780	-0,9579	-0,9016	-0,8550	-0,8452
Coefficients	Tx Desemprego NUTS - 2002	-1,0701	-1,0487	-1,2081	-1,2734	0,2489	0,2334	0,2333	0,2307
Coefficients	Paper por Doc	-19,9249	-19,9287	-23,7926	-23,6820	-8,2785	-8,2572	-7,3348	-7,1099
Coefficients	Tx Dout Média	5,8876	5,8168	5,1280	4,9496	-5,6348	-5,4991	-6,1556	-6,2288
Coefficients	LinkedIn Dip -5					0,0012			
Coefficients	LinkedIn Dip -6						0,0007		
Coefficients	LinkedIn Dip -11							0,0077	
Coefficients	LinkedIn Dip -12								0,0096
P-value	Intercept	0,7887	0,7842	0,7915	0,8352	0,9673	0,9603	0,9135	0,9087
P-value	Diplomados -5	0,3674							
P-value	Diplomados-6		0,3564						
P-value	Diplomados-11			0,8503					
P-value	Diplomados-12				0,9926				
P-value	Média Nota Mínima de Entrada 97/98 - 10/11	0,0662	0,0751	0,1160	0,1027	0,0219	0,0214	0,0223	0,0225
P-value	Tx LinkedIn	0,0641	0,0650	0,0434	0,0397				
P-value	Tipo	0,6848	0,6828	0,6043	0,5844	0,8519	0,8526	0,8635	0,8674
P-value	Regime	0,1982	0,1792	0,1310	0,1293	0,6642	0,6604	0,6661	0,6643
P-value	Localizacao	0,1182	0,1221	0,0808	0,0743	0,7321	0,7459	0,7509	0,7537
P-value	Tx Desemprego NUTS - 2002	0,2405	0,2521	0,2102	0,1962	0,7058	0,7215	0,7095	0,7124
P-value	Paper por Doc	0,5477	0,5473	0,4736	0,4775	0,8071	0,8076	0,8294	0,8349
P-value	Tx Dout Média	0,6409	0,6445	0,6869	0,6990	0,6542	0,6625	0,6279	0,6251
P-value	LinkedIn Dip -5					0,8929			
P-value	LinkedIn Dip -6						0,9482		
P-value	LinkedIn Dip -11							0,7695	
P-value	LinkedIn Dip -12								0,7668
Regression Statistics	Multiple R	0,4931	0,4938	0,4797	0,4791	0,3742	0,3738	0,3758	0,3759
Regression Statistics	R Square	0,2432	0,2438	0,2302	0,2296	0,1400	0,1397	0,1412	0,1413
Regression Statistics	Adjusted R Square	0,0951	0,0959	0,0795	0,0788	-0,0064	-0,0067	-0,0049	-0,0049
Regression Statistics	Observations	56	56	56	56	56	56	56	56
ANOVA Regression	Significance F	0,1314	0,1299	0,1667	0,1685	0,4809	0,4824	0,4734	0,4732

ANEXO 17 – REGRESSÕES – SAÚDE com exceção MEDICINA

Regression	Indicator	N- SAUDE exMED1	N- SAUDE exMED2	N- SAUDE exMED3	N- SAUDE exMED4	N- SAUDE exMED5	N- SAUDE exMED6	N- SAUDE exMED7	N- SAUDE exMED8	N- SAUDE exMED9
Coefficients	Intercept	5,1347	4,9776	4,7567	4,8224	4,0320	4,1798	4,8993	4,9250	7,1610
Coefficients	Diplomados -5	-0,0051								
Coefficients	Diplomados-6		-0,0059							
Coefficients	Diplomados-11			-0,0083						
Coefficients	Diplomados-12				-0,0108					-0,0146
Coefficients	Média Nota Mínima de Entrada 97/98 - 10/11	0,0131	0,0147	0,0120	0,0128	0,0073	0,0061	0,0009	0,0009	
Coefficients	Tx LinkedIn	-2,1186	-2,0486	-0,5699	-0,6554					
Coefficients	Tipo	-3,3899	-3,1739	-3,5400	-3,3503	-4,6499	-4,6603	-4,7376	-4,7180	
Coefficients	Regime	-3,2573	-3,3940	-3,9061	-3,9725	-3,3218	-3,2998	-3,2534	-3,2642	-2,1048
Coefficients	Localizacao	-1,0680	-1,0842	-1,5120	-1,5390	-1,3760	-1,3953	-1,4807	-1,4945	
Coefficients	Tx Desemprego NUTS - 2002	0,5661	0,5700	0,5600	0,5534	0,6498	0,6460	0,6306	0,6300	
Coefficients	Paper por Doc	12,8898	12,4636	14,4316	12,8073	20,5213	20,2453	18,6895	18,4714	
Coefficients	Tx Dout Média	2,6655	2,5933	3,6823	3,8025	3,5329	3,5480	3,7442	3,7763	
Coefficients	LinkedIn Dip -5					-0,0095				
Coefficients	LinkedIn Dip -6						-0,0099			
Coefficients	LinkedIn Dip -11							-0,0138		
Coefficients	LinkedIn Dip -12								-0,0172	
P-value	Intercept	0,1511	0,1643	0,1935	0,1855	0,2916	0,2728	0,1880	0,1851	0,0000
P-value	Diplomados -5	0,0015								
P-value	Diplomados-6		0,0016							
P-value	Diplomados-11			0,0298						
P-value	Diplomados-12				0,0184					0,0001
P-value	Média Nota Mínima de Entrada 97/98 - 10/11	0,6057	0,5641	0,6527	0,6291	0,7892	0,8226	0,9718	0,9736	
P-value	Tx LinkedIn	0,5541	0,5669	0,8736	0,8544					
P-value	Tipo	0,0328	0,0497	0,0404	0,0523	0,0036	0,0038	0,0039	0,0041	
P-value	Regime	0,0292	0,0236	0,0143	0,0123	0,0334	0,0347	0,0387	0,0382	0,0098
P-value	Localizacao	0,2459	0,2386	0,1018	0,0947	0,1163	0,1111	0,0893	0,0859	
P-value	Tx Desemprego NUTS - 2002	0,0757	0,0738	0,0849	0,0877	0,0476	0,0490	0,0546	0,0548	
P-value	Paper por Doc	0,6028	0,6152	0,5678	0,6119	0,4161	0,4226	0,4604	0,4658	
P-value	Tx Dout Média	0,5911	0,6015	0,4653	0,4495	0,4694	0,4678	0,4438	0,4398	
P-value	LinkedIn Dip -5					0,1684				
P-value	LinkedIn Dip -6						0,1910			
P-value	LinkedIn Dip -11							0,2850		
P-value	LinkedIn Dip -12								0,2803	
Regression Statistics	Multiple R	0,5028	0,5023	0,4744	0,4790	0,4581	0,4570	0,4537	0,4538	0,3547
Regression Statistics	R Square	0,2528	0,2523	0,2250	0,2294	0,2099	0,2089	0,2058	0,2060	0,1258
Regression Statistics	Adjusted R Square	0,2074	0,2069	0,1779	0,1825	0,1674	0,1664	0,1632	0,1633	0,1145
Regression Statistics	Observations	158	158	158	158	158	158	158	158	158
ANOVA										
Regression	Significance F	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

ANEXO 18 – REGRESSÕES – SERVIÇOS SOCIAIS

Regression	Indicator	O- S. SOCIAIS1	O- S. SOCIAIS2	O- S. SOCIAIS3	O- S. SOCIAIS4	O- S. SOCIAIS5	O- S. SOCIAIS6	O- S. SOCIAIS7	O- S. SOCIAIS8	O- S. SOCIAIS9
Coefficients	Intercept	32,9616	32,5859	30,8684	40,5957	36,0718	36,7741	43,8677	44,6326	14,5643
Coefficients	Diplomados -5	-0,0113								-0,0140
Coefficients	Diplomados-6		-0,0130							
Coefficients	Diplomados-11			-0,0320						
Coefficients	Diplomados-12				-0,0056					
	Média Nota Mínima de Entrada									
Coefficients	97/98 - 10/11	-0,1818	-0,1805	-0,1942	-0,2738	-0,2350	-0,2407	-0,2934	-0,2987	
Coefficients	Tx LinkedIn	6,3055	6,0986	9,9866	9,6606					
Coefficients	Tipo	5,4482	5,5628	4,4990	5,6284	6,0870	6,1344	7,0739	7,1915	
Coefficients	Regime	6,7007	7,0144	8,7316	10,0401	9,3366	9,4337	10,2594	10,3557	
Coefficients	Localizacao	-4,7548	-4,5735	-4,5138	-4,9992	-4,4475	-4,5083	-4,8857	-4,9461	
	Tx Desemprego									
Coefficients	NUTS - 2002	-0,5590	-0,5355	-0,1343	0,5580	0,1101	0,1825	0,8098	0,8830	
Coefficients	Paper por Doc	1,7758	1,0668	10,0047	-1,6472	3,5633	3,1208	-5,1636	-5,9361	
Coefficients	Tx Dout Média	-13,5971	-14,2789	-15,1126	-22,0863	-16,1445	-16,9226	-24,6908	-25,7712	
Coefficients	LinkedIn Dip -5					-0,0002				
Coefficients	LinkedIn Dip -6						0,0020			
Coefficients	LinkedIn Dip -11							0,0478		
Coefficients	LinkedIn Dip -12								0,0613	
P-value	Intercept	0,0622	0,0683	0,1590	0,0635	0,0651	0,0585	0,0293	0,0251	0,0000
P-value	Diplomados -5	0,0414								0,0042
P-value	Diplomados-6		0,0546							
P-value	Diplomados-11			0,3846						
P-value	Diplomados-12				0,9010					
	Média Nota Mínima de Entrada									
P-value	97/98 - 10/11	0,2090	0,2187	0,2701	0,1170	0,1314	0,1195	0,0614	0,0541	
P-value	Tx LinkedIn	0,4429	0,4624	0,2364	0,2569					
P-value	Tipo	0,1654	0,1588	0,2989	0,1986	0,1446	0,1409	0,1012	0,0947	
P-value	Regime	0,2413	0,2213	0,1429	0,0951	0,1145	0,1066	0,0784	0,0748	
P-value	Localizacao	0,1109	0,1276	0,1531	0,1215	0,1544	0,1552	0,1161	0,1112	
	Tx Desemprego									
P-value	NUTS - 2002	0,7757	0,7867	0,9501	0,7935	0,9589	0,9314	0,7011	0,6733	
P-value	Paper por Doc	0,9790	0,9875	0,8890	0,9817	0,9600	0,9649	0,9422	0,9333	
P-value	Tx Dout Média	0,4196	0,3987	0,4328	0,2603	0,3974	0,3655	0,2046	0,1835	
P-value	LinkedIn Dip -5					0,9928				
P-value	LinkedIn Dip -6						0,9451			
P-value	LinkedIn Dip -11							0,4539		
P-value	LinkedIn Dip -12								0,3930	
Regression Statistics	Multiple R	0,5456	0,5388	0,4918	0,4787	0,4545	0,4546	0,4650	0,4682	0,3799
Regression Statistics	R Square	0,2977	0,2903	0,2419	0,2291	0,2065	0,2066	0,2163	0,2192	0,1443
Regression Statistics	Adjusted R Square	0,1572	0,1483	0,0902	0,0750	0,0686	0,0686	0,0800	0,0834	0,1282
Regression Statistics	Observations	55	55	55	55	55	55	55	55	55
ANOVA Regression	Significance F	0,0475	0,0558	0,1458	0,1823	0,1847	0,1844	0,1551	0,1470	0,0042

ANEXO 19 – REGRESSÕES – SERVIÇOS PESSOAIS

Regression	Indicator	P- S. PESSOAIS 1	P- S. PESSOAIS 2	P- S. PESSOAIS 3	P- S. PESSOAIS 4	P- S. PESSOAIS 5	P- S. PESSOAIS 6	P- S. PESSOAIS 7	P- S. PESSOAIS 8	P- S. PESSOAIS 9
Coefficients	Intercept	5,5925	5,8005	7,1126	7,1519	6,3875	6,5648	7,9202	7,9034	8,4334
Coefficients	Diplomados -5	-0,0078								
Coefficients	Diplomados-6		-0,0086							
Coefficients	Diplomados-11			-0,0179						
Coefficients	Diplomados-12				-0,0201					-0,0190
	Média Nota Mínima de Entrada 97/98 - 10/11									
Coefficients		0,0237	0,0201	-0,0015	-0,0091	0,0224	0,0200	0,0025	0,0026	
Coefficients	Tx LinkedIn	-3,2026	-3,0790	-3,7716	-3,7535					
Coefficients	Tipo	2,6356	2,5669	1,6614	2,7312	1,7334	1,7690	1,7524	1,8932	
Coefficients	Regime	-0,9913	-0,9394	-0,6578	-0,0284	-0,8146	-0,7619	-0,4002	-0,3414	
Coefficients	Localizacao	-1,4371	-1,4314	-1,3713	-1,3876	-1,9947	-2,0083	-2,0815	-2,1878	
	Tx Desemprego NUTS - 2002									
Coefficients		0,6805	0,7275	0,9288	0,7790	0,3621	0,3956	0,6208	0,5430	
Coefficients	Paper por Doc	32,4767	33,4469	41,0756	42,1939	9,7744	10,4873	15,3088	14,8521	
Coefficients	Tx Dout Média	-11,1789	-11,4439	-10,9268	-11,5785	-8,6597	-9,0535	-11,1525	-11,0108	
Coefficients	Linkedin Dip -5					-0,0098				
Coefficients	Linkedin Dip -6						-0,0107			
Coefficients	Linkedin Dip -11							-0,0208		
Coefficients	Linkedin Dip -12								-0,0215	
P-value	Intercept	0,4526	0,4377	0,3435	0,3481	0,4198	0,4077	0,3252	0,3295	0,0000
P-value	Diplomados -5	0,0023								
P-value	Diplomados-6		0,0028							
P-value	Diplomados-11			0,0034						
P-value	Diplomados-12				0,0087					0,0026
	Média Nota Mínima de Entrada 97/98 - 10/11									
P-value		0,7195	0,7621	0,9827	0,8942	0,7502	0,7766	0,9725	0,9723	
P-value	Tx LinkedIn	0,6493	0,6632	0,5948	0,6020					
P-value	Tipo	0,4074	0,4212	0,6018	0,4023	0,6058	0,5989	0,6025	0,5762	
P-value	Regime	0,7459	0,7596	0,8309	0,9928	0,7958	0,8093	0,9009	0,9166	
P-value	Localizacao	0,5792	0,5823	0,5997	0,6013	0,3717	0,3707	0,3510	0,3315	
	Tx Desemprego NUTS - 2002									
P-value		0,3976	0,3694	0,2623	0,3492	0,6667	0,6383	0,4733	0,5273	
P-value	Paper por Doc	0,4729	0,4623	0,3743	0,3725	0,8342	0,8224	0,7431	0,7512	
P-value	Tx Dout Média	0,3351	0,3258	0,3492	0,3292	0,4741	0,4533	0,3514	0,3590	
P-value	Linkedin Dip -5					0,1943				
P-value	Linkedin Dip -6						0,2085			
P-value	Linkedin Dip -11							0,2213		
P-value	Linkedin Dip -12								0,2846	
Regression Statistics	Multiple R	0,4713	0,4650	0,4595	0,4326	0,3203	0,3177	0,3155	0,3065	0,3644
Regression Statistics	R Square	0,2221	0,2162	0,2111	0,1871	0,1026	0,1009	0,0996	0,0940	0,1328
Regression Statistics	Adjusted R Square	0,0971	0,0902	0,0844	0,0565	-0,0234	-0,0253	-0,0268	-0,0332	0,1192
Regression Statistics	Observations	66	66	66	66	66	66	66	66	66
ANOVA Regression	Significance F	0,0934	0,1068	0,1194	0,1968	0,5930	0,6052	0,6153	0,6569	0,0026

ANEXO 20 – REGRESSÕES – AMBIENTE

Regression	Indicator	Q- AMBIENT E1	Q- AMBIENT E2	Q- AMBIENT E3	Q- AMBIENT E4	Q- AMBIENT E5	Q- AMBIENT E6	Q- AMBIENT E7	Q- AMBIENT E8	Q- AMBIENT E9
Coefficients	Intercept	9,7803	9,8587	10,0152	7,1031	4,1675	4,1953	3,4600	3,0730	10,0588
Coefficients	Diplomados -5	-0,0146								
Coefficients	Diplomados-6		-0,0160							-0,0153
Coefficients	Diplomados-11			-0,0364						
Coefficients	Diplomados-12				-0,0400					
	Média Nota Mínima de Entrada 97/98 - 10/11									
Coefficients		0,0295	0,0265	0,0298	0,0299	0,0401	0,0402	0,0388	0,0376	
Coefficients	Tx LinkedIn	1,7972	1,8466	1,2489	1,7449					
Coefficients	Tipo	-2,6291	-2,4983	-5,6782	-4,4586	-3,0432	-3,0716	-3,7478	-3,4037	
Coefficients	Regime	-0,8104	-0,5008	-1,4953	-0,3198	-0,9139	-0,8988	-0,7187	-0,6543	
Coefficients	Localizacao	-2,6068	-2,4848	-1,8486	-2,0065	-1,8109	-1,8028	-2,1096	-2,3395	
	Tx Desemprego NUTS - 2002									
Coefficients		0,4038	0,3805	0,2346	0,2216	0,2915	0,2779	0,2557	0,3442	
Coefficients	Paper por Doc	-12,0190	-13,0528	-19,9878	-7,7264	8,7575	8,2587	13,9263	18,9964	
Coefficients	Tx Dout Média	0,4439	0,0714	6,6290	4,5925	4,8046	4,9485	5,4953	3,7474	
Coefficients	LinkedIn Dip -5					-0,0184				
Coefficients	LinkedIn Dip -6						-0,0218			
Coefficients	LinkedIn Dip -11							-0,0270		
Coefficients	LinkedIn Dip -12								0,0002	
P-value	Intercept	0,4263	0,4225	0,4204	0,5704	0,7306	0,7289	0,7748	0,7993	0,0000
P-value	Diplomados -5	0,0409								
P-value	Diplomados-6		0,0398							0,0273
P-value	Diplomados-11			0,0503						
P-value	Diplomados-12				0,1476					
	Média Nota Mínima de Entrada 97/98 - 10/11									
P-value		0,7506	0,7747	0,7495	0,7544	0,6777	0,6768	0,6885	0,6983	
P-value	Tx LinkedIn	0,9026	0,8998	0,9325	0,9082					
P-value	Tipo	0,7552	0,7669	0,5078	0,6096	0,7267	0,7241	0,6696	0,6989	
P-value	Regime	0,8990	0,9374	0,8162	0,9612	0,8906	0,8924	0,9142	0,9220	
P-value	Localizacao	0,5809	0,5985	0,6977	0,6812	0,6059	0,6074	0,5464	0,5009	
	Tx Desemprego NUTS - 2002									
P-value		0,6417	0,6608	0,7884	0,8054	0,7303	0,7428	0,7708	0,6928	
P-value	Paper por Doc	0,8749	0,8643	0,7973	0,9225	0,9062	0,9116	0,8516	0,7973	
P-value	Tx Dout Média	0,9849	0,9976	0,7793	0,8495	0,8055	0,7999	0,7844	0,8518	
P-value	LinkedIn Dip -5					0,4935				
P-value	LinkedIn Dip -6						0,4857			
P-value	LinkedIn Dip -11							0,7083		
P-value	LinkedIn Dip -12								0,9975	
Regression Statistics	Multiple R	0,3888	0,3902	0,3774	0,3135	0,2326	0,2336	0,2128	0,2038	0,3291
Regression Statistics	R Square	0,1512	0,1522	0,1425	0,0983	0,0541	0,0546	0,0453	0,0415	0,1083
Regression Statistics	Adjusted R Square	-0,0671	-0,0658	-0,0780	-0,1336	-0,1561	-0,1555	-0,1669	-0,1715	0,0876
Regression Statistics	Observations	45	45	45	45	45	45	45	45	45
ANOVA Regression	Significance F	0,7108	0,7058	0,7501	0,9132	0,9755	0,9749	0,9864	0,9899	0,0273