

RESUMO

Estratégias de Integração Vertical e de Fixação de Preços nos Serviços de Televisão por Cabo em Portugal

Tendo em consideração uma revisão da literatura económica considerada relevante para o desenvolvimento desta tese, apresentam-se como contributos os modelos analíticos que revelam a articulação entre as estratégias de integração vertical de actividades físicas e de serviços, a montante e a jusante, respectivamente, e a interpretação das implicações daí resultantes, em termos da fixação de preços e da criação da rede de postos de venda dos serviços de televisão por cabo.

Os operadores oferecem pacotes de vendas ligadas, baseados em esquemas de tarifas com duas partes, que implicam a subscrição obrigatória do serviço básico e a prática de preços de desconto, os quais são compensados pelo aumento das taxas de entrada. Na constituição das redes de postos de venda, os operadores procedem a uma cobertura parcial do território, no sentido de prevenir a pressão para a descida do preço.

Apresenta-se ainda uma proposta de regulação, que preconiza a possibilidade de celebrar acordos de interligação para o serviço de acesso de banda larga à Internet, advogando-se a fixação de tectos máximos para as tarifas de interligação, de modo a garantir a acessibilidade à generalidade dos consumidores.

Desenvolvem-se dois estudos de caso sobre operadores de Televisão por Cabo em Portugal, usando uma especificação de um Modelo Vectorial Auto-Regressivo. Além disso, observa-se a existência de cointegração entre as variáveis económicas.

Os resultados principais revelam a presença de duas forças directoras da trajectória de evolução das redes de televisão por cabo, ou seja, o *supply push* e o *demand pull*. Por um lado, o *supply push* contribui para a expansão da procura do serviço básico, assumindo uma especial importância na rede de maior densidade. Por outro lado, o *demand pull* intensifica a introdução de novos serviços integrados verticalmente, tendo um maior impacto na rede de menor densidade. Detecta-se ainda a existência de um efeito negativo, embora pouco significativo, da integração vertical de serviços sobre o preço do serviço básico de televisão por cabo. Contudo, os operadores podem aumentar as taxas de entrada. Isto justifica mais regulação sobre os esquemas de discriminação de preços e as condições de admissão ao mercado, tanto para os novos operadores, como para os consumidores, uma vez que ambos se revelam cada vez mais interactivos e influentes na definição das estratégias adequadas para a transacção de serviços de rede.

JEL: C32 – Modelos de Séries Temporais; L11 – Produção, Fixação de Preços, Estrutura de Mercado e Dimensão de Distribuição das Empresas; L96 – Telecomunicações.

ABSTRACT

Strategies of Vertical Integration and Pricing on Cable Television Services in Portugal

Taking into consideration a survey of the economic literature which is relevant for the development of this thesis, contributions are here given through an analytical modelling which reveals the articulation between the strategies of upstream vertical integration of physical activities and downstream vertical integration of services, and through an interpretation of the resulting implications in terms of pricing and creation of selling divisions' network for cable television services.

The operators offer package tie-in sales based on two-part tariff schemes, which imply the obligatory subscription of the basic service and the practice of price discounts, which are compensated by the increase of the first part of the tariff. In the constitution of the selling division's networks, the operators proceed to a partial covering of the national market, in order to prevent the pressure for the price decrease.

A regulation proposal is also presented which establishes the possibility of celebrating interconnection agreements for the broadband Internet service, advocating price caps for the interconnection tariffs in order to guarantee the accessibility to all the consumers.

Two case studies about Cable Television Operators in Portugal are developed, using a specification of a Vector Autoregressive Model. Besides, the existence of cointegration between the economic variables is observed.

The main results reveal the presence of two driving forces of the evolution trajectory of the cable television networks, which are the supply push and the demand pull. On the one hand, the supply push contributes for the enhancement of the basic cable demand, assuming a special importance in the net of bigger density. On the other hand, the demand pull intensifies the introduction of new vertical integrated services, having a bigger impact in the net of smaller density. The existence of a negative effect, though of little significance, of the vertical integration of services on the basic service price, is also detected. The operators can, however, increase the first part of the tariff. If so, this justifies further regulation on discriminatory price schemes and of the admission conditions to the market, as much for the new operators, as for the consumers, who are, both, increasingly more interactive and influent on the definition of the right strategies for the transaction of network services.

JEL: C32 – Time-Series Models; L11 – Production, Pricing, Market Structure and Size Distribution of Firms; L96 – Telecommunications.

RESUMEN

Estrategias de Integración Vertical e de Fijación de Precios en los Servicios de Televisión por Cable en Portugal

En esta tesis se dan contribuciones por intermedio de modelos analíticos propuestos que muestran la articulación entre las estrategias de la integración vertical por encima de actividades y por debajo de servicios; y por la interpretación de las implicaciones en la fijación de precios y en la creación de la red de divisiones para la venta de servicios de televisión por cable.

Las operadoras de cable ofrecen paquetes de ventas ligadas que se basan en esquemas de tarifas con dos partes, que implican la suscripción obligatoria del servicio básico y la práctica de descuentos en el precio, que son compensados por el aumento en la primera parte de la tarifa. En la constitución de las redes de divisiones de ventas, las operadoras efectúan una cobertura parcial del mercado nacional, con el objetivo de prevenir la presión para que el precio disminuya.

Se presenta también una propuesta de regulación, en la cual se establece la posibilidad de celebrar acuerdos de interconexión para el servicio de Internet de banda ancha, recomendando el establecimiento de precios máximos para las tarifas de interconexión de modo a garantizar la accesibilidad a todos los consumidores.

Se desarrollan dos casos acerca de operadoras de Televisión por Cable en Portugal, utilizando una especificación de un Modelo Vectorial Auto-regresivo. Además, se observa la existencia de cointegración entre las variables económicas.

Los resultados principales revelan la presencia de dos fuerzas que determinan la trayectoria evolutiva de las redes de televisión por cable, o sea, el empujón de la oferta y el tirón de la demanda. Por un lado, el empujón de la oferta contribuye a la expansión de la demanda básica, asumiendo una importancia especial en la red de mayor densidad. Por otro lado, el tirón de la demanda intensifica la introducción de nuevos servicios integrados verticalmente, teniendo un impacto mayor en la red de menor densidad. Se observa también un efecto negativo, aunque poco significativo, de la integración vertical de servicios sobre el precio del servicio básico. Sin embargo, las operadoras pueden aumentar la primera parte de las tarifas. Esto justifica más regulación sobre los esquemas de discriminación de precios y las condiciones de admisión al mercado, tanto para las nuevas operadoras, como para los consumidores, puesto que ambos son cada vez más interactivos e influyentes en la definición de las estrategias correctas para la transacción de servicios de red.

JEL: C32 – Modelos de Series Temporales; L11 – Producción, Fijación de Precios, Estructura de Mercado y Dimensión de Distribución de las Empresas; L96 – Telecomunicaciones.

*À memória da minha Mãe,
ao meu Pai e à Daniela
pelo Amor e pela Dedicção
e ao Hélder e à Sílvia
pelo apoio e incentivo.*

AGRADECIMENTOS

A realização da presente Tese contou com o apoio de diversas instituições e pessoas, às quais quero expressar os meus sinceros agradecimentos.

Em primeiro lugar, quero agradecer às seguintes instituições:

- À Universidade da Beira Interior, pelos apoios concedidos, destacando o papel preponderante do Departamento de Gestão e Economia, designadamente, no acesso ao suporte técnico e operacional, indispensável à consecução desta investigação;
- Ao Ministério da Ciência e do Ensino Superior, pela dispensa total de serviço docente, ao abrigo do Programa de Desenvolvimento Educativo para Portugal – PRODEP III;

Quero ainda agradecer às seguintes pessoas que tiveram um papel fundamental nesta etapa decisiva da minha vida de doutorando:

- Ao Senhor Professor Manuel José dos Santos Silva (Reitor da Universidade da Beira Interior), pela sua aposta estratégica na formação de jovens recursos humanos qualificados;
- Ao Senhor Professor Carlos Osório (Universidade da Beira Interior), meu orientador científico, pelos seus ensinamentos, e pela sua disponibilidade e excepcional capacidade de discussão intelectual, dado que foram imprescindíveis para a concretização da presente Tese;
- Ao Senhor Professor José Ramos Pires Manso (Universidade da Beira Interior) pelo apoio e comentários, os quais constituíram um contributo inestimável para a melhoria da Tese;
- Ao Senhor Professor José Luis Miralles Marcelo (Universidad de Extremadura), pelo apoio, disponibilidade e pelos conselhos que ajudaram à concretização desta Tese;
- Ao Senhor Professor José Luis Miralles Quirós (Universidad de Extremadura), pelas discussões científicas e sugestões acerca do instrumento econométrico utilizado nesta Tese;
- Ao Senhor Professor José Ricardo Nogueira (Universidade Federal de Pernambuco), pelas questões colocadas no decurso da investigação e pelo incentivo através da publicação de um artigo originado por esta Tese, na *Brazilian Electronic Journal of Economics* (BEJE);
- Ao Senhor Professor Paulo Amilton (Universidade Federal da Paraíba), pelos comentários efectuados no processo de desenvolvimento da presente Tese;
- Ao Senhor Professor Steffen Hoernig (Universidade Nova de Lisboa), pelas questões colocadas na 8.ª Conferência da Sociedade Portuguesa de Investigação em Economia (SPiE);
- À Senhora Professora Graciete Ribau, pelos comentários prévios à revisão geral do texto;
- À Senhora Eng. Carla Pedro (UMIC – Unidade de Missão Inovação e Conhecimento) pelo empenho demonstrado na concretização da investigação aplicada ao Subsector da Televisão por Cabo, em Portugal;
- Ao Senhor Jean-Francois Bureau (*Cable Satisfaction International Inc.*) e ao Senhor Dr. Jorge Patrício (CABOVISÃO – Televisão por Cabo, S.A.), pelo profissionalismo demonstrado na colaboração prestada ao longo da investigação.

ÍNDICE GERAL

RESUMO.....	I
ABSTRACT.....	II
RESUMEN.....	III
DEDICATÓRIA.....	IV
AGRADECIMENTOS.....	V
ÍNDICE GERAL.....	VI
ÍNDICE DE FIGURAS E GRÁFICOS.....	X
ÍNDICE DE TABELAS.....	XII
SIGLAS UTILIZADAS.....	XIV

INTRODUÇÃO.....	1
------------------------	----------

PRIMEIRA PARTE – REVISÃO DE LITERATURA

CAPÍTULO I – INTEGRAÇÃO VERTICAL DE SERVIÇOS COMPATÍVEIS.....	5
1.1. INTRODUÇÃO.....	6
1.2. INTEGRAÇÃO VERTICAL.....	8
1.2.1. DETERMINANTES.....	11
1.2.2. ESTUDOS EMPÍRICOS.....	14
1.3. EXTERNALIDADES DE REDE.....	18
1.3.1. DEFINIÇÕES.....	18
1.3.2. FONTES.....	19
1.3.3. EFEITOS.....	22
1.4. REDES DE TELEVISÃO POR CABO.....	23
1.5. INTEGRAÇÃO DE SERVIÇOS COMPATÍVEIS.....	30
1.6. CONCLUSÃO.....	33

SEGUNDA PARTE – MODELOS

CAPÍTULO II – PACOTES DE VENDAS LIGADAS EM REDES DE TELEVISÃO POR CABO..	34
2.1. INTRODUÇÃO.....	36
2.2. PROCURA DE SERVIÇOS DE REDE.....	38
2.2.1. EXPECTATIVAS REALIZADAS.....	38
2.2.2. CASOS POLARES.....	40
2.2.2.1. Concorrência Perfeita.....	40
2.2.2.2. Monopólio.....	42
2.3. ESTRATÉGIAS DE DISCRIMINAÇÃO DE PREÇOS.....	43
2.4. MODELO DE DISCRIMINAÇÃO DE PREÇOS.....	47
2.4.1. ESQUEMAS DE PREÇOS COM DUAS TARIFAS EM DUAS PARTES.....	47
2.4.2. PREFERÊNCIAS E FIXAÇÃO DE PREÇOS.....	49
2.4.3. PREÇOS ÓPTIMOS POR PACOTE.....	53
2.4.3.1. Pacote Básico.....	54
2.4.3.2. Pacote Integrado.....	58
2.4.3.3. Número Esperado de Subscritores e Rendimento.....	59
2.4.4. LUCROS ESPERADOS.....	62

2.5. MERCADO PARTILHADO.....	67
2.5.1. JOGO DO INCUMBENTE SEM DISCRIMINAÇÃO DE PREÇOS.....	67
2.5.2. JOGO DO ENTRANTE SEM DISCRIMINAÇÃO DE PREÇOS.....	69
2.5.3. LUCROS ESPERADOS: INCUMBENTE VERSUS ENTRANTE.....	71
2.5.3.1. Estratégia de Fixação dos Preços do Incumbente.....	71
2.5.3.2. Estratégia de Fixação dos Preços do Entrante.....	73
2.5.3.3. Comparação	74
2.6. CONCLUSÃO	76

CAPÍTULO III – DIMENSÃO ÓPTIMA DAS REDES DE POSTOS DE VENDA DOS SERVIÇOS DE TELEVISÃO POR CABO

3.1. INTRODUÇÃO.....	78
3.2. MODELO DE OPTIMIZAÇÃO DA REDE DE POSTOS DE VENDA	80
3.2.1. FASE 1: NÚMERO ÓPTIMO DE SUBSCRITORES	82
3.2.2. FASE 2: NÚMERO ÓPTIMO DE POSTOS DE VENDA.....	86
3.3. OPÇÕES DE FRANCHISING.....	90
3.3.1. NÚMERO ÓPTIMO DE POSTOS DE VENDA EM FRANCHISING.....	91
3.3.2. MODALIDADES DE PAGAMENTO DE ROYALTIES	92
3.3.2.1. Modalidade 1.....	92
3.3.2.2. Modalidade 2.....	93
3.3.3. NÚMERO ÓPTIMO DE SUBSCRITORES	93
3.3.3.1. Modalidade 1.....	93
3.3.3.2. Modalidade 2.....	95
3.3.4. ASSIMETRIA DE INFORMAÇÃO	96
3.4. CONCLUSÃO	97

CAPÍTULO IV – INTERLIGAÇÃO DOS SERVIÇOS DE INTERNET NAS REDES DE TELEVISÃO POR CABO PORTUGUESAS: UMA PROPOSTA DE REGULAÇÃO.....

4.1. INTRODUÇÃO.....	101
4.2. REGULAÇÃO NAS TELECOMUNICAÇÕES	103
4.2.1. QUADRO REGULATÓRIO EUROPEU	104
4.2.2. QUADRO REGULATÓRIO PORTUGUÊS.....	107
4.2.2.1. Organismos de Regulação.....	107
4.2.2.2. Dificuldades.....	111
4.3. INTERLIGAÇÃO	113
4.3.1. DEFINIÇÃO.....	115
4.3.2. MODALIDADES.....	116
4.3.3. VANTAGENS.....	116
4.3.4. RATIONALES PARA A REGULAÇÃO.....	118
4.4. MODELO DE REGULAÇÃO DA INTERLIGAÇÃO.....	120
4.4.1. REDES SIMÉTRICAS.....	123
4.4.1.1. Fixação de Tarifas de Acesso Bidireccional.....	123
4.4.1.2. Análise do Bem-Estar Total.....	128
4.4.2. REDES ASSIMÉTRICAS	131
4.4.2.1. Fixação de Tarifas de Acesso Bidireccional.....	131
4.4.2.2. Interligação com Assimetria.....	136
4.4.2.3. Análise do Bem-Estar Total.....	137
4.4.2.4. Cenário 1: Colusão	139
4.4.2.5. Cenário 2: Mercado Regulado.....	140
4.5. CONCLUSÃO	142

TERCEIRA PARTE – ESTUDO EMPÍRICO

CAPÍTULO V – PERSPECTIVAS PRÓ-CONCORRENCIAIS PARA O SECTOR DAS COMUNICAÇÕES EM PORTUGAL	144
5.1. INTRODUÇÃO.....	146
5.2. ENQUADRAMENTO.....	148
5.2.1. <i>INTERNACIONAL.....</i>	<i>148</i>
5.2.2. <i>NACIONAL.....</i>	<i>151</i>
5.2.3. <i>PROCESSO DE LIBERALIZAÇÃO.....</i>	<i>153</i>
5.2.3.1. <i>Historial.....</i>	<i>153</i>
5.2.3.2. <i>Posição Dominante do Operador Incumbente.....</i>	<i>156</i>
5.3. SECTOR DAS COMUNICAÇÕES (SC).....	158
5.3.1. <i>ÂMBITO.....</i>	<i>158</i>
5.3.2. <i>IMPORTÂNCIA DO SC NA ECONOMIA PORTUGUESA.....</i>	<i>159</i>
5.3.3. <i>INDICADORES ECONÓMICOS E FINANCEIROS DO SC.....</i>	<i>162</i>
5.4. SUBSECTOR DA TELEVISÃO POR CABO (STVC)	173
5.4.1. <i>ÂMBITO.....</i>	<i>173</i>
5.4.2. <i>INDICADORES ECONÓMICOS E FINANCEIROS DO STVC.....</i>	<i>173</i>
5.4.3. <i>GRAU DE CONCENTRAÇÃO DE MERCADO NO STVC.....</i>	<i>180</i>
5.5. PERSPECTIVAS PRÓ-CONCORRENCIAIS.....	185
5.6. CONCLUSÃO.....	189

CAPÍTULO VI – INTEGRAÇÃO VERTICAL DE SERVIÇOS NA PROCURA BÁSICA DE TELEVISÃO POR CABO.....	191
6.1. INTRODUÇÃO.....	193
6.2. REVISÃO DE LITERATURA.....	195
6.2.1. <i>ESTUDOS EMPÍRICOS.....</i>	<i>195</i>
6.2.2. <i>MODELO VECTORIAL AUTO-REGRESSIVO (VAR).....</i>	<i>203</i>
6.3. METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO	219
6.3.1. <i>OBJECTIVOS</i>	<i>219</i>
6.3.2. <i>HIPÓTESES EM ESTUDO.....</i>	<i>221</i>
6.3.3. <i>ESPECIFICAÇÃO DO MODELO SELECIONADO</i>	<i>224</i>
6.4. ESTUDOS DE CASO: ABORDAGEM QUALITATIVA	226
6.4.1. <i>TV CABO.....</i>	<i>227</i>
6.4.1.1. <i>Estrutura Organizacional.....</i>	<i>227</i>
6.4.1.2. <i>Oferta de Serviços Integrados.....</i>	<i>231</i>
6.4.1.3. <i>Rede Instalada</i>	<i>239</i>
6.4.2. <i>CABOVISÃO.....</i>	<i>242</i>
6.4.2.1. <i>Estrutura Organizacional.....</i>	<i>242</i>
6.4.2.2. <i>Oferta de Serviços Integrados.....</i>	<i>245</i>
6.4.2.3. <i>Rede Instalada</i>	<i>252</i>

6.5. ESTUDOS DE CASO: ABORDAGEM ECONOMETRICA	257
6.5.1. TV CABO	257
6.5.1.1. Análise das Variáveis	257
6.5.1.2. Integração e Ordem de Integração das Variáveis.....	259
6.5.1.3. Modelo VAR.....	263
6.5.1.3.1. Número Ótimo de Lags	263
6.5.1.3.2. Testes de Cointegração	265
6.5.1.4. Análise Interpretativa e Dinâmica	271
6.5.1.4.1. Causalidade à Granger	271
6.5.1.4.2. Decomposição da Variância de Cholesky	276
6.5.1.4.3. Funções Impulso-Resposta	279
6.5.1.5. Resultados Principais.....	283
6.5.2. CABOVISÃO.....	285
6.5.2.1. Análise das Variáveis	285
6.5.2.2. Integração e Ordem de Integração das Variáveis.....	288
6.5.2.3. Modelo VAR.....	289
6.5.2.3.1 Número Ótimo de Lags	289
6.5.2.3.2. Testes de Cointegração	291
6.5.2.4. Análise Interpretativa e Dinâmica	292
6.5.2.4.1. Causalidade à Granger	292
6.5.2.4.2. Decomposição da Variância de Cholesky	294
6.5.2.4.3. Funções Impulso-Resposta	297
6.5.2.5. Resultados Principais.....	301
6.6. CONCLUSÃO	304
6.7. ANEXOS	308
CAPÍTULO VII – CONCLUSÕES DA INVESTIGAÇÃO	315
BIBLIOGRAFIA	326

ÍNDICE DE FIGURAS E GRÁFICOS

Figura VI.1. – Estrutura das Participações Sociais do Grupo PT.....	228
Figura VI.2. – Participações Cruzadas da PT Multimédia.....	230
Figura VI.3. – Estrutura das Participações Sociais da CSII em 1999.....	243
Figura VI.4. – Estrutura das Participações Sociais da CSII em 2003.....	243
Figura VI.5. – Rede de Distribuição e Anel de Fibra Óptica – Cabovisão.....	253
Gráfico I.1 – Equilíbrios de Rede.....	25
Gráfico II.1. – Procura de Serviços de Rede com Expectativas Realizadas.....	39
Gráfico II.2. – Mapa de Curvas de Indiferença por Tipo de Subscritor.....	50
Gráfico V.1. – Evolução dos Indicadores-Chave da Economia Portuguesa (1990 – 2002).....	152
Gráfico V.2. – Indicadores de Actividade dos Serviços de Comunicações (1997 – 2002).....	161
Gráfico V.3. – Evolução dos Proveitos Operacionais e Receitas do SC <i>versus</i> Crescimento do PIB (1995 – 2001).....	163
Gráfico V.4. – Peso Contributivo das Receitas das Telecomunicações na formação do PIB (1995 – 2001).....	164
Gráfico V.5. – Peso Contributivo dos Proveitos Operacionais das Telecomunicações na formação do PIB (1995 – 2001).....	164
Gráfico V.6. – Contribuição do SC por Divisão na FBCF (1995 – 2001).....	165
Gráfico V.7. – Evolução dos Activos e Capital Próprio das Empresas do SC (1996 – 2001).....	166
Gráfico V.8. – Evolução dos Proveitos Operacionais e do Investimento no SC (1996 – 2001).....	167
Gráfico V.9. – Peso dos Investimentos nas Redes de Acesso/Distribuição e de Transporte/Transmissão no Investimento Total do SC (1999 – 2001).....	168
Gráfico V.10. – Evolução dos Custos Operacionais e dos Custos Totais do SC (1995 – 2001).....	169
Gráfico V.11. – Evolução das Receitas do SC por Serviço (1998 – 2001).....	170
Gráfico V.12. – Evolução dos Indicadores de Actividade por Serviço (1997 – 2002).....	171
Gráfico V.13. – Evolução do Emprego no SC por Divisão (1996 – 2001).....	172
Gráfico V.14. – Evolução do Número de Subscritores e dos Alojamentos Cablados em Portugal (1992 – 2002).....	174
Gráfico V.15. – Panorama Europeu da Densidade de Cobertura (Alojamentos Cablados/Alojamentos Totais) do Serviço de Televisão por Cabo.....	176
Gráfico V.16. – Panorama Europeu da Cobertura (Subscritores/População Total) do Serviço de Televisão por Cabo.....	177
Gráfico V.17. – Taxa de Penetração do Serviço de Televisão por Cabo em Portugal (1992 – 2002)....	178
Gráfico V.18. – Evolução da Taxa de Penetração do Serviço de Televisão por Cabo e das Receitas Totais do STVC em Portugal (1996 – 2001).....	178
Gráfico V.19. – Concentração de Mercado nos Açores e Madeira por Controlo Accionista (1992 – 2001).....	182
Gráfico V.20. – Concentração de Mercado na Região Centro por Controlo Accionista (1992 – 2001)..	182

Gráfico V.21. – Concentração de Mercado na Região de Lisboa e Vale do Tejo por Controlo Accionista (1992 – 2001).....	183
Gráfico V.22. – Concentração de Mercado nas Regiões do Alentejo e do Algarve por Controlo Accionista (1992 – 2001).....	183
Gráfico V.23. – Concentração de Mercado na Região Norte por Controlo Accionista (1992 – 2001)...	184
Gráfico VI.1. – Taxa de Penetração na Rede da TV Cabo versus Mercado Nacional.....	236
Gráfico VI.2. – Taxa de Variação da Rede Instalada versus Quota de Mercado da TV Cabo (1992 – 3T:2003).....	241
Gráfico VI.3. – Taxa de Penetração na Rede da Cabovisão versus Mercado Nacional.....	247
Gráfico VI.4. – Taxa de Variação da Rede Instalada versus Quota de Mercado da Cabovisão (1996 – 3T:2003).....	256
Gráfico VI.5. – Decomposição da Variância de Cholesky (12 Trimestres) – TV Cabo.....	308
Gráfico VI.6. – Decomposição da Variância de Cholesky por Erro de Previsão (24 Trimestres) – TV Cabo.....	309
Gráfico VI.7. – Funções Impulso-Resposta (12 Trimestres) – TV Cabo.....	310
Gráfico VI.8. – Decomposição da Variância de Cholesky (12 Trimestres) – Cabovisão.....	311
Gráfico VI.9. – Decomposição da Variância de Cholesky por Erro de Previsão (24 Trimestres) – Cabovisão.....	312
Gráfico VI.10. – Funções Impulso-Resposta (12 Trimestres) – Cabovisão.....	313

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela I.1. – Estudos da Relação entre Custos de Transacção e Integração Vertical (IV).....	15
Tabela I.2. – Estudos da Relação entre Integração Vertical e <i>Performance</i>	17
Tabela II.1. – Evolução do Preço do Pacote Básico com a composição da Massa de Subscritores.....	57
Tabela IV.1. – Lucros Obtidos por Parâmetro de Valorização.....	127
Tabela IV.2. – Utilidades Obtidas por Parâmetro de Valorização.....	128
Tabela IV.3. – Bem-Estar Total por Parâmetro de Valorização.....	129
Tabela V.1. – Evolução da Economia Portuguesa por Indicadores-Chave (1990 – 2002).....	151
Tabela V.2. – Taxas de Variação da Actividade dos Serviços de Comunicações (1997 – 2002).....	160
Tabela V.3. – Taxas de Crescimento dos Proveitos Operacionais e Receitas do SC e do PIB (1996 – 2001).....	162
Tabela V.4. – Peso das Receitas e dos Proveitos Operacionais das Telecomunicações no PIB (1995 – 2001).....	163
Tabela V.5. – Peso das Divisões dos Correios e das Telecomunicações na FBCF (1995 – 2001).....	165
Tabela V.6. – Taxas de Variação dos Activos e do Capital Próprio das Empresas do SC (1996 – 2001).....	166
Tabela V.7. – Taxas de Variação dos Proveitos Operacionais e do Investimento e Peso do Investimento nos Proveitos Operacionais das Empresas do SC (1996 – 2001).....	167
Tabela V.8. – Distribuição do Investimento nas Redes de Transporte/Transmissão e nas Redes de Acesso/Distribuição no SC (1999 – 2001).....	168
Tabela V.9. – Taxas de Variação dos Custos Totais e dos Custos Operacionais do SC (1996 – 2001)..	169
Tabela V.10. – Taxas de Variação das Receitas dos Serviços: Fixo de Telefone, Móvel Terrestre, Transmissão de Dados e Redes de Distribuição por Cabo (1998 – 2001).....	170
Tabela V.11. – Taxas de Variação dos Acessos Analógicos e Digitais à Rede Fixa e do Tráfego do Serviço Móvel (1997 – 2002).....	171
Tabela V.12. – Taxas de Variação do Emprego nas Divisões dos Correios e das Telecomunicações (1996 – 2001).....	172
Tabela V.13. – Indicadores sobre a Evolução do STVC em Portugal (1992 – 2002).....	174
Tabela V.14. – Alojamentos Cablados/Alojamentos Totais na Europa (2000/2001).....	175
Tabela V.15. – Subscritores/População Total na Europa (2000/2001).....	176
Tabela V.16. – Concentração de Mercado no STVC em Portugal, por NUTS II e por Controlo Accionista (1992 – 2001).....	181
Tabela VI.1. – Descrição das Variáveis incluídas no Modelo Seleccionado.....	225
Tabela VI.2. – Evolução da Massa de Subscritores da TV Cabo (1992 – 3T:2003).....	235
Tabela VI.3. – Cronologia da Integração Vertical de Serviços praticada pela TV Cabo.....	238
Tabela VI.4. – Evolução da Rede Instalada da TV Cabo (1992 – 3T:2003).....	240
Tabela VI.5. – Evolução da Massa de Subscritores da Cabovisão (1996 – 3T:2003).....	246
Tabela VI.6. – Cronologia da Integração Vertical de Serviços praticada pela Cabovisão.....	251
Tabela VI.7. – Cronologia da Edificação da Rede de Fibra Óptica da Cabovisão.....	255
Tabela VI.8. – Evolução da Rede Instalada da Cabovisão (1996 – 3T:2003).....	255

Tabela VI.9. – Estatísticas Descritivas das Variáveis do Caso TV Cabo.....	259
Tabela VI.10. – Testes DF e ADF, com constante e com tendência, para um nível de significância de 5% – TV Cabo (variável <i>pb</i>).....	261
Tabela VI.11. – Testes DF e ADF, com constante e sem tendência, para um nível de significância de 5% – TV Cabo (variáveis <i>pen</i> e <i>qb</i>).....	262
Tabela VI.12. – Seleção do Número Ótimo de <i>Lags</i> – TV Cabo.....	264
Tabela VI.13. – Detecção de Autocorrelação dos Erros no Modelo VAR – TV Cabo.....	264
Tabela VI.14. – Relações de Cointegração – TV Cabo.....	269
Tabela VI.15. – Contrastes das Causalidades de Granger – TV Cabo.....	273
Tabela VI.16. – Decomposição da Variância de Cholesky (em %) – TV Cabo.....	276
Tabela VI.17. – Pesos Percentuais por Relação de Causalidade – TV Cabo.....	277
Tabela VI.18. – Funções Impulso-Resposta – TV Cabo.....	280
Tabela VI.19. – Estatísticas Descritivas das Variáveis do Caso Cabovisão.....	287
Tabela VI.20. – Testes DF e ADF, com constante e com tendência, para um nível de significância de 5% – Cabovisão (variável <i>pb</i>).....	288
Tabela VI.21. – Testes DF e ADF, com constante e sem tendência, para um nível de significância de 5% – Cabovisão (variáveis <i>pen</i> e <i>qb</i>).....	288
Tabela VI.22. – Seleção do Número Ótimo de <i>Lags</i> – Cabovisão.....	289
Tabela VI.23. – Detecção de Autocorrelação dos Erros no Modelo VAR – Cabovisão.....	290
Tabela VI.24. – Relações de Cointegração – Cabovisão.....	291
Tabela VI.25. – Contrastes das Causalidades de Granger – Cabovisão.....	293
Tabela VI.26. – Decomposição da Variância de Cholesky (em %) – Cabovisão.....	294
Tabela VI.27. – Pesos Percentuais por Relação de Causalidade – Cabovisão.....	295
Tabela VI.28. – Funções Impulso-Resposta – Cabovisão.....	298
Tabela VI.29. – Resultados Comparativos das Hipóteses em Estudo para os Principais Operadores do STVC em Portugal.....	314

SIGLAS UTILIZADAS

- AACS** – Alta Autoridade para a Comunicação Social.
- AC** – Autoridade da Concorrência.
- ADF** – Teste de Dickey-Fuller Aumentado.
- ADSL** – *Asymmetric Digital Subscriber Line*.
- AIC** – Critério de Informação de Akaike.
- ARCH** – Heterocedasticidade Condicional Auto-Regressiva.
- ARVAR** – Teste do Vector Auto-Regressivo Restringido Aumentado.
- AUVAR** – Teste do Vector Auto-Regressivo não Restringido Aumentado.
- BP** – Banco de Portugal.
- CA** – Contribuição Autárquica.
- CACMP** – Comissão de Aplicação de Coimas em Matéria de Publicidade.
- CAE** – Classificação das Actividades Económicas.
- CGD** – Caixa Geral de Depósitos.
- CRDW** – Teste de Regressão Cointegrante.
- CRTC** – *Canadian Radio-Television and Telecommunications Commission*.
- CSII** – *Cable Satisfaction International, Inc.*
- DF** – Teste de Dickey-Fuller.
- DGCC** – Direcção-Geral do Comércio e da Concorrência.
- DVC** – Decomposição da Variância de Cholesky.
- ECT** – Termo de Correção do Erro.
- E.P.** – Erro de Previsão.
- EPG** – *Electronic Programming Guide*.
- EUR** – Euro.
- FBCF** – Formação Bruta de Capital Fixo.
- FCC** – *Federal Communications Commission*.
- FCCN** – Fundação para a Computação Científica Nacional.
- FWA** – Telefonia Fixa via Rádio.
- Gb** – *Gigabytes*.
- GI** – Graus de Liberdade.
- HQ** – Critério de Informação de Hannan e Quin.
- IBP** – *Internet Backbone Provider*.
- IC** – Instituto do Consumidor.
- ICAM** – Instituto do Cinema, Audiovisual e Multimédia.

ICP – ANACOM – Instituto de Comunicações de Portugal – Autoridade Nacional de Comunicações.

ICS – Instituto de Comunicação Social.

I&D – Investigação e Desenvolvimento.

IP – *Internet Protocol*.

IPC – Índice de Preços no Consumidor.

IR – Impulso-Resposta.

IRC – Imposto sobre o Rendimento das Pessoas Colectivas.

IRS – Imposto sobre o Rendimento das Pessoas Singulares.

ISP – *Internet Service Provider*.

IV – Integração Vertical.

IVA – Imposto sobre o Valor Acrescentado.

JOCE – Jornal Oficial das Comunidades Europeias.

Kb – Kbytes.

LM – Teste do Multiplicador de *Lagrange*.

LR – Rácio de Verosimilhança.

Mb – Megabyte.

MMS – *Multimedia Messaging Service*.

MP3 – *Digital Music Player*.

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económicos.

OLL – Oferta do Lacete Local.

OPV – Oferta Pública de Venda.

ORA – Oferta de Rede Aberta.

PE – Parlamento Europeu.

PIB – Produto Interno Bruto.

PME – Pequenas e Médias Empresas.

PQ(12) – Probabilidade da Estatística Q de Ljung e Box, para 12 trimestres.

PQ(12)Aj. – Valor Ajustado da Probabilidade da Estatística Q de Ljung e Box, para 12 trimestres.

PT – Portugal Telecom.

PTDP – Plataforma de Televisão Digital Portuguesa.

ROA – Retorno dos Activos.

ROI – Retorno do Investimento.

RVAR – Teste do Vector Auto-Regressivo Restringido.

SBC – Critério de Informação Bayesiano de Schwarz.

SC – Sector das Comunicações.

SMS – *Short Messaging Service*.

SSPA – Saldo do Sector Público Administrativo.

STVC – Subsector da Televisão por Cabo.

TDP – Teledifusão Portuguesa.

TDT – Televisão Digital Terrestre.

TLP – Telefones de Lisboa e Porto.

TMT – Sector de Tecnologia, Media e Telecomunicações.

TVDI – Televisão Digital Interactiva.

UE – União Europeia.

UEM – União Económica e Monetária.

UMTS – *Universal Mobile Telecommunications System*.

UVAR – Teste do Vector Auto-Regressivo não Restringido.

VAB – Valor Acrescentado Bruto.

VAR – Modelo Vectorial Auto-Regressivo.

WSG – *World Satellite Guadeloupe, S.A.*

3G – Terceira Geração Móvel.