

Simulação de Cenários de Entrada no Mercado Postal Português Liberalizado

José Daniel Ferreira Valente

Tese de Mestrado em Economia

Orientação:

Paula Sarmento

Faculdade de Economia do Porto

Outubro de 2009

Notas biográficas

José Daniel Ferreira Valente nasceu em Ovar a 19 de Setembro de 1978.

Em 1996 ingressou na Licenciatura em Economia na Faculdade de Economia do Porto, que veio a concluir em 2002 com média final de 14 valores.

No ano seguinte concluiu Pós-Graduação em Direito das Empresas na Faculdade de Direito de Coimbra, com média de 11 valores.

Ainda em 2003, foi admitido no curso de Mestrado em Economia da Faculdade de Economia do Porto, tendo optado pela especialização em Economia Industrial e da Empresa. Concluiu com média de 14 valores as disciplinas curriculares do curso e iniciou a elaboração da presente tese.

Profissionalmente exerceu funções de Auditor Financeiro desde 2003 até 2005, tendo exercido desde então funções de Responsável de Contabilidades.

Agradecimentos

Um trabalho deste género é também resultado de um vasto leque de contribuições que lhe acrescentam coerência e valor. A todos estou profundamente grato. Contudo, permitam-me que evoque alguns em particular.

A Professora Doutora Paula Sarmento, orientadora que continuamente me alargou os horizontes da investigação. A par da sua dotação científica, brindou-me com inesgotáveis paciência e disponibilidade, relativamente às quais só poderia ter respondido com um trabalho final de superior qualidade, motivo pelo qual ficarei em dívida.

O Gabinete de Estudos e Prospectiva da Anacom, na pessoa do Eng. João Castro, pela prestimosa análise da calibração de parâmetros do capítulo 4.

A Faculdade de Economia do Porto, pelo acumulado de admiração quanto à sua lealdade, rigor, excelência e partilha de saber.

Os meus pais, pelo esforço e motivação que sempre colocaram na minha formação pessoal e académica, tornando a cada instante mais simples ultrapassar os desafios com que me deparei.

“...o estabelecimento do mercado interno no sector postal é de comprovada importância para a coesão económica e social da Comunidade, uma vez que os serviços postais são um instrumento essencial de comunicação e de comércio;”

in *Directiva 97/67/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 15 de Dezembro de 1997*

Resumo

Este estudo procura averiguar a possibilidade de entrada de novos operadores postais e das melhores estratégias associadas após a liberalização integral do mercado postal nacional, decorrente do processo de abertura total dos mercados internos dos serviços postais que a União Europeia prevê estar finalizado em 2011.

Para o efeito desenvolvemos um modelo de tomada de decisões sequenciais entre a operadora Incumbente do mercado e uma potencial Entrante (baseado nos modelos de Donder (2006) e de Dietl et al (2005)) que contempla a definição do modelo de negócio da nova operadora e as decisões das duas operadoras quanto aos preços finais. Assumimos um mercado repartido nas zonas geográficas urbana e rural, com diferentes densidades postais, e que a potencial Entrante terá de decidir por uma oferta territorialmente integral ou apenas restrita à zona urbana, assim como pela construção ou não de uma rede postal própria completa - tendo como alternativa o acesso à rede postal da Incumbente na fase de entrega final.

Estudamos o jogo concorrencial em quatro contextos regulatórios diferentes – quando a Incumbente pratica ou não preço final geograficamente uniforme e quando a tarifa de acesso à rede de distribuição da Incumbente é definida pela própria ou por um regulador do mercado - enquanto forma de analisar as potenciais diferenças de estratégia que poderão resultar do contexto em que o jogo concorrencial ocorra.

Para tornar mais intelegíveis os resultados alcançados a partir do modelo analítico, calibramos os principais parâmetros do modelo, obtendo a partir deles simulações para resultados numéricos de vários cenários de entrada, diferenciados nas combinações estratégicas da Entrante e nos contextos regulatórios que lhe estão associados. Sob as limitações de informação e nos pressupostos assumidos, os resultados obtidos permitem-nos intuir algumas das opções estratégicas da Entrante. O resultado mais forte aponta que a nova operadora terá necessariamente de recorrer à construção de uma rede postal completa se a tarifa de acesso à rede de distribuição da Incumbente for determinada pela própria. No caso da definição da tarifa de acesso à rede de distribuição ser realizada por um regulador maximizador do bem-estar social, a Entrante optará exactamente pelo acesso à rede da Incumbente na fase de distribuição.

Índice geral

1. Introdução: contexto, objectivo, e estrutura do estudo.....	1
2. Caracterização do Mercado Postal	4
2.1. Função económico-social do Sector Postal	4
2.2. Os conceitos de serviço universal e área reservada no Sector Postal.....	5
2.3. Ambiente regulatório	8
2.3.1. O enquadramento da União Europeia.....	8
2.3.2. O enquadramento nacional	10
2.4. Âmbito e segmentações possíveis do Sector Postal	11
2.5. Procura.....	14
2.5.1. Volume do tráfego de correio.....	14
2.5.2. Composição da procura de Serviços Postais e tendências futuras	15
2.5.3. Dados da procura dos Serviços Postais no mercado Português	18
2.6. Oferta	19
2.6.1. Operadora Incumbente e concorrentes actuais no mercado nacional.....	19
2.6.2. A cadeia de valor tradicional do Sector Postal.....	20
2.6.3. Situação da rede postal em Portugal.....	22
2.6.4. Determinantes dos custos do Serviço Postal	23
3. Estratégias de Entrada.....	24
3.1. Barreiras à entrada	24
3.1.1. Barreiras legais à entrada.....	24
3.1.2. Barreiras estruturais à entrada	25
3.2. Estratégias à disposição das entrantes	28
3.2.1. Espectro dos serviços oferecidos.....	28
3.2.2. Dimensão da cadeia de valor	29
3.2.3. Âmbito geográfico das operações	31
3.3. Experiências de liberalização	32
3.3.1. O caso Sueco	32
3.3.2. Outras experiências	34
3.4. O acesso à Rede Postal pública	35
3.5. A posição das operadoras Incumbentes.....	37

3.6. Oportunidades de entrada resultantes da liberalização no mercado Português...	38
4. Modelo de concorrência num mercado postal liberalizado	40
4.1. Introdução	40
4.2. Descrição do modelo teórico	42
4.2.1. Cenário de partida.....	42
4.2.2. Cenário de entrada.....	43
4.2.3. As funções procura	44
4.2.4. As funções custo e lucro.....	47
4.2.5. Interação estratégica entre as operadoras	49
4.2.6. Resolução do modelo por indução retroactiva	53
4.2.6.1. Versão 1 do jogo: preço de acesso não regulado e preço final da Incumbente uniforme.....	53
4.2.6.2. Versão 2 do jogo: preço de acesso não regulado e preço final da Incumbente não uniforme.....	59
4.2.6.3. Versão 3 do jogo: preço de acesso regulado e preço final da Incumbente uniforme.....	62
4.2.6.4. Versão 4 do jogo: preço de acesso regulado e preço final da Incumbente não uniforme.....	65
4.3. Calibração do modelo.....	68
4.3.1. Calibração das funções procura.....	68
4.3.2. Calibração das funções custo.....	72
4.4. Resultados obtidos.....	73
4.4.1. Situação de partida: monopólio	74
4.4.2. Situações de concorrência: análise dos resultados	76
5. Conclusões	84
Bibliografia.....	86

1. Introdução: contexto, objectivo, e estrutura do estudo

O presente estudo versa sobre as estratégias de entrada de novos operadores no Sector Postal. Este sector, tradicionalmente dominado por operadores públicos em regime de monopólio, tem sido alvo de mutações recentes em diversos domínios, também quanto à estrutura de mercado.

Actualmente, na União Europeia corre a contagem decrescente para a plena liberalização do Sector Postal, a qual tem sido precedida por fases intercalares que têm procurado ter em conta as diferentes realidades dos mercados postais de cada país membro. O objectivo último do processo de liberalização é garantir a livre prestação de serviços postais e que os mesmos formem um conjunto completo e acessível aos cidadãos e empresas, atendendo à importância económico-social que assumem.

A liberdade de prestação de serviços não será contudo efectiva caso não estejam criadas as condições económicas para uma concorrência real entre os operadores que pretendam participar no mercado, nomeadamente se atendermos à vantagem competitiva que gozam os tradicionais operadores postais públicos.

Em Portugal, o Sector Postal tem acompanhado as regras mínimas de liberalização propostas pelas Directivas Comunitárias, e não obstante vários segmentos do sector estarem presentemente liberalizados, o volume de tráfego postal adstrito à área não liberalizada representa cerca de 75% do total do tráfego postal, pelo que o impacto do processo de liberalização total que as Directivas da União Europeia prevêem estar terminado no início de 2011 será significativo.

É tendo por base este contexto que o nosso estudo procura compreender quais são as estratégias de entrada ao dispor de potenciais operadoras dos segmentos a liberalizar e quais as que mais se adequam aos possíveis contextos regulatórios. Nesse sentido, desenvolvemos um modelo de concorrência pelos preços entre uma operadora Incumbente e uma potencial Entrante, inspirado nos modelos de Donder (2006) e Dietl et al (2005), que procura replicar as interacções estratégicas entre as concorrentes no mercado liberalizado. Sobre este fundamento, procuramos dar expressão numérica aos resultados finais do jogo concorrencial entre as duas operadoras através da calibração dos parâmetros do modelo, aproximando-nos da realidade do Sector Postal português em tudo quanto o acesso à informação disponível nos permitiu.

Desta forma obtemos um conjunto de resultados numéricos para vários cenários possíveis de concorrência atendendo a diferentes estratégias ao dispor da operadora Entrante em diversos contextos regulatórios, que nos dão algumas pistas da interacção estratégica que se possa desenrolar num cenário de plena liberalização do mercado postal.

O próximo capítulo resume as principais características e conceitos inerentes ao Sector Postal, a sua situação presente, evolução recente e desenvolvimentos esperados para o futuro. Procuramos compreender a sua função económico-social e os conceitos serviço universal, área reservada e a segmentação que a ele se aplica. Abordamos também os desenvolvimentos que o sector tem conhecido no espaço da União Europeia no que respeita à regulação e de que forma os mesmos têm produzido efeitos em Portugal.

No terceiro capítulo analisamos o conjunto de oportunidades e ameaças com que as potenciais entrantes no mercado postal liberalizado se possam vir a deparar. Nomeadamente, detalhamos as principais barreiras à entrada, sejam elas de ordem legal ou estrutural. Abordamos as variáveis estratégicas sobre as quais as novas operadoras se terão de debruçar, nomeadamente o espectro de serviços oferecidos, a dimensão da sua cadeia de valor e a oferta geográfica a que se propõem. Colhemos dados de experiências de outros países da União Europeia em que o processo de liberalização do Sector Postal se encontra mais avançado e analisamos as opções tomadas nos diferentes contextos. Por fim, abordamos as possíveis reacções das operadoras incumbentes, inclusive quanto às condições de acesso à sua rede postal.

É no capítulo quarto que desenvolvemos um modelo analítico que procura replicar a interacção estratégica entre a operadora Incumbente e uma operadora Entrante, representativa das potenciais entrantes, que oferece serviço similar mas não homogéneo ao da operadora tradicional. O modelo assume concorrência pelos preços entre as duas operadoras através de um sistema de decisões sequenciais quanto aos preços em duas zonas geográficas distintas, zona urbana e zona rural, as quais compõem o todo do mercado postal. Sem que haja interdependência entre as procuras dos serviços postais nas zonas urbana e rural, as procuras afectas a cada uma das operadoras em cada zona são, contudo, consideradas interdependentes, atendendo a alguma substituíbilidade entre os serviços postos à disposição pelas operadoras. À decisão de entrada por parte de uma nova operadora segue-se a definição da sua rede postal e da abrangência geográfica das suas operações. Tratam-se de decisões sequenciais tomadas com total conhecimento pela operadora rival, a Incumbente que, possuindo uma estratégia imutável quanto à

abrangência geográfica e dimensão da sua cadeia de valor, responde estrategicamente através dos preços praticados no serviço postal e no acesso à sua rede de distribuição por parte da operadora Entrante, sendo esse o caso.

Esta interação estratégica é definida em quatro contextos regulatórios diferentes: com e sem possibilidade de diferenciação de preço do serviço postal por parte da Incumbente, com e sem possibilidade de ser a operadora Incumbente a definir o preço de acesso à sua rede de distribuição por parte da Entrante, sendo em alternativa o mesmo preço determinado por um Regulador maximizador do bem-estar social.

Tendo por base a calibração dos principais parâmetros do modelo analítico desenvolvido, apuramos resultados finais para vários cenários de concorrência, diferenciados pelas opções estratégicas da entrante e pelos contextos regulatórios. É a partir destes resultados, ainda assim incompletos pela ausência de calibração de alguns dos parâmetros do modelo – nomeadamente os custos fixos – que comparamos estratégias e modelos de entrada óptimos nestes pressupostos.

O último capítulo é reservado às conclusões do estudo.

2. Caracterização do Mercado Postal

2.1. Função económico-social do Sector Postal

Por serem considerados de vital importância para consumidores individuais e institucionais, os serviços postais enquadram-se na classificação da União Europeia de *Serviços de Interesse Geral*, que abarca diferentes indústrias tais como a energia, transportes, telecomunicações, educação, saúde, entre outras.¹ Todos estes são serviços sujeitos a obrigações específicas inerentes ao serviço público. Quanto ao Sector Postal, por se tratar de uma indústria de rede com dimensão alargada ao âmbito comunitário, a União Europeia dispensa-lhe atenção especial através de um quadro legislativo próprio.

A função dos serviços postais está, no entanto, em mudança e hoje o Sector Postal encontra-se no cruzamento de três mercados tão importantes para o desenvolvimento económico como são os da comunicação, transportes e publicidade.

O desenvolvimento tecnológico crescente na área das comunicações tem retirado o papel ao Sector Postal de meio de comunicação de duas vias para o acentuar do carácter de meio de comunicação de publicidade e de serviços de transporte de dados. Mesmo assim, o aparecimento das comunicações electrónicas não causou, para já, o decréscimo de tráfego postal que se poderia imaginar à alguns anos atrás, por razões que abordaremos com maior detalhe em capítulo posterior.

Considerando que o âmbito do Sector Postal se constitui pelo conjunto de itens de correio, encomendas e serviço expresso, podemos, numa leitura rápida, medir a sua importância do sector no todo da economia da União Europeia (UE) através dos seguintes indicadores:²

- Os serviços postais da UE geraram receitas de cerca de 90 biliões de euros em 2004, ou seja, quase 0,9% do Produto Interno Bruto da União;
- Os serviços postais empregam cerca de 1,6 milhões de pessoas, cerca de 0,8% do total do emprego da UE.

Nos últimos anos assistiu-se à evolução dos tradicionais operadores postais dominados pelas administrações centrais dos Estados para prestadores independentes do

¹ Para mais informação sobre os Serviços de Interesse Geral veja-se, por exemplo, Comissão Europeia (2003).

² WIK Consult (2006) pág. 1.

serviço universal, mais voltados para as necessidades dos utilizadores. Ao mesmo tempo, em alguns casos emergiram novos operadores no mercado, em função das experiências de liberalização, em especial nos segmentos das encomendas e do serviço expresso.

Simultaneamente, o Sector Postal tem expandido as fronteiras do seu próprio âmbito e alterado a forma das actividades da sua cadeia de valor, tornando-se menos estanque e mais confundível com sectores adjacentes. Com excepção da actividade de entrega final, é hoje possível, nomeadamente, que os clientes do serviço postal absorvam eles próprios grande parte das actividades da cadeia de valor postal, sendo exemplo disso mesmo as actividades de separação e de triagem. Em sentido inverso, os operadores postais têm procurado oferecer um serviço mais completo que inclua não só a colecção e tratamento posterior dos itens de correio, mas que possa inclusive alargar a montante o leque de serviços prestados e assim incluir na sua cadeia de valor a gestão de dados, de documentos e a própria geração física dos itens de correio.

Todos estes desenvolvimentos não relegaram, contudo, o compromisso fundamental com a prestação de um serviço postal universal, estando ao dispor na União Europeia uma rede postal que mantém o acesso aos serviços postais em condições razoáveis e em todo o território a todos os cidadãos.

2.2. Os conceitos de serviço universal e área reservada no Sector Postal

A directiva comunitária de 1997 sobre o Sector Postal (Comissão Europeia, 1997) procurou garantir que todo e qualquer cidadão da comunidade tivesse acesso a serviços postais em condições razoáveis sob uma tarifa uniforme para cada produto postal de uma certa classe de peso.³

Na maior parte dos Estados-Membros, esta pretensão traduziu-se na observância de um *serviço universal* que engloba as actividades de colecta, preparação, transporte e entrega de correio endereçado até 2 kg, e de encomendas até 10 ou 20 kgs. Na prática, em quase todos os Estados-Membros esta obrigação foi transferida para as anteriores operadoras públicas do mercado postal, no caso português os CTT – Correios de Portugal.

A frequência de entrega mínima foi fixada em uma entrega em cada dia útil em todos os pontos do território. Esta imposição foi verificada na generalidade dos Estados-Membros, quando não foi até satisfeita em condições mais satisfatórias.

³ ECORYS (2005), pág.45.

A prestação do serviço universal implica que estejam à disposição de todos os utilizadores pontos de acesso à rede postal que satisfaçam as suas necessidades. Consideram-se pontos de acesso os marcos de correio e as lojas do operador ou agenciadas. A legislação comunitária é, quanto a este aspecto, bastante aberta, conferindo a cada Estado-Membro a possibilidade de definir os critérios mínimos de acesso, tendo em conta as suas características. Em função desta abertura, tem-se assistido recentemente à substituição dos tradicionais Postos de Correio por Agências Postais, enquanto ponto de acesso ao serviço universal.

O serviço universal no Sector Postal teve origem no Reino Unido em 1840⁴. Era então possível, pelo preço único de um selo garantir a entrega do item postal em qualquer ponto do território. São afinal a ubiquidade da entrega e o preço uniforme que dão corpo ao conceito do serviço universal. Esta noção permitiu historicamente que os serviços postais se tornassem de fácil utilização, reduzindo os custos de transacção e potenciando as economias de escala.⁵ Contudo, a prática de tarifas uniformes quebra a relação entre custo, preço e valor do serviço para o cliente final. A prestação do serviço universal pode implicar desta forma que os custos da prestação do serviço em determinadas condições não sejam integralmente suportados pelas receitas que o serviço gera nessas mesmas condições, pelo que nesses casos é necessário encontrar formas alternativas de financiamento para que se mantenha a solvabilidade do operador incumbido da prestação do serviço universal.

A forma tradicional de financiar os custos do serviço universal baseia-se na existência de uma *área reservada* de serviços postais. Os serviços postais incluídos na área reservada são explorados em regime de exclusividade pelo operador do serviço universal, pretendendo-se que o excedente de receitas obtido nos serviços reservados - em função do poder monopolista de que goza - permita financiar os custos adicionais associados à prestação do serviço universal. Ou seja, cria-se um esquema de subsidiação cruzada, sob o qual os destinos de envio de menor custo geram um excedente que é usado para financiar os destinos de maior custo. Caso não existisse esta reserva, os operadores

⁴ A reforma postal no Reino Unido assentou num artigo de Rowland Hill, de 1837, *Post Office Reform: its Importance and Practicability*. O autor defendeu a substituição de um serviço postal lento, caro e ineficiente, no qual era o endereçado a pagar a tarifa postal em função da distância percorrida e do número de folhas recebidas, por um serviço de taxas mais baixas, não dependente da distância percorrida, pago pelo remetente e com preço dependente apenas do peso do item postal. Dando cumprimento às suas propostas, em Maio de 1840 começou a ser usado o primeiro selo num sistema postal público, o *Penny Black*.

⁵ A alternativa ao preço uniforme seria a taxação individualmente diferenciada em função do destino de envio, opção com custos adicionais de operação.

concorrentes não obrigados à prestação do serviço universal entrariam no mercado com a intenção de operar apenas nos segmentos mais lucrativos, diminuindo a geração de receitas do operador do serviço universal e debilitando a sua capacidade de financiamento dos segmentos economicamente não interessantes.⁶

No entanto, o sistema de subsídio cruzado que a área reservada possibilita estará posto em causa num contexto de completa liberalização do Sector Postal, uma vez que a liberalização pretenderá exactamente a efectiva concorrência em todos os segmentos do sector e o fim, portanto, de áreas reservadas.

Hipoteticamente, poderia dar-se o caso que numa situação de total liberalização do mercado postal, o serviço universal viesse a ser prestado pelo próprio mercado, ou seja, os vários operadores, agindo individualmente no seu próprio interesse, disponibilizariam no seu conjunto o acesso em todo o território em condições razoáveis aos serviços postais.

Contudo, a situação mais razoável será a da manutenção da prestação de um serviço universal regulado. As alternativas que estão na primeira linha para continuar a financiar o serviço universal pós liberalização são:

- Aumentar a eficiência do operador postal prestador do serviço universal;
- Potenciar e diversificar as fontes de geração de receitas do operador postal, tirando vantagem das economias de gama inerentes a uma rede postal ubíqua;
- Aumentar o preço uniforme do item individual;
- Atribuir subsídios por objectivos.

No caso português, o serviço universal consiste *“na oferta permanente de serviços postais com qualidade especificada, prestados em todos os pontos do território nacional, a preços acessíveis a todos os utilizadores, visando a satisfação das necessidades de comunicação da população e das actividades económico-sociais”* (Lei nº 102/99, artigo 5º). O artigo 6º do mesmo diploma define como âmbito do serviço universal *“os envios de correspondência, livros, catálogos, jornais e outras publicações periódicas até 2 kg de peso e de encomendas postais até 20 kg de peso, bem como um serviço de envios registados e de um serviço de envios com valor declarado”*.⁷

⁶ Fenómeno conhecido na literatura como “Cream Skimming”.

⁷ A Lei nº 102/99, de 26 de Julho, define as bases gerais a que obedece o estabelecimento, gestão e exploração de serviços postais no território nacional, bem como os serviços internacionais com origem ou destino no território nacional. Esta Lei transpõe para o enquadramento regulamentar nacional as obrigações contidas na Directiva 97/67/CE, de 15 de Dezembro.

O operador do serviço universal em Portugal são os CTT – Correios de Portugal. Entre os CTT e o ICP-ANACOM, a entidade reguladora do Sector Postal, são celebrados convénios de preços e de qualidade do serviço postal universal, nos quais são definidas, respectivamente, as regras da formação dos preços dos serviços que compõem o Serviço Postal Universal prestado pelos CTT bem como os níveis mínimos de qualidade desses mesmos serviços.

2.3. Ambiente regulatório

2.3.1. O enquadramento da União Europeia

O processo legislativo da União Europeia com vista ao desenvolvimento do mercado interno dos serviços postais teve o ponto de partida com a Directiva 97/67/CE de 15 de Dezembro (Comissão Europeia, 1997).⁸

Tendo por base resoluções anteriores,⁹ o Conselho e Parlamento Europeu propunham-se com esta Directiva estabelecer um quadro regulamentar que garantisse a *“liberalização gradual e controlada do mercado (...) para garantir em toda a Comunidade (...) a livre prestação de serviços no próprio Sector Postal”*¹⁰ ao mesmo tempo que se pretendia *“garantir a nível da Comunidade um serviço postal universal que corresponda a um conjunto mínimo de serviços de qualidade especificada a prestar em todos os Estados-membros a um preço acessível a todos os utilizadores”*.

Os trabalhos preparatórios haviam identificado a importância do mercado postal interno para a coesão económica e social da União Europeia, mas simultaneamente a existência de desigualdades significativas entre os Estados-Membros quanto ao âmbito e qualidade do serviço universal prestado. Acresciam problemas ao nível das ligações postais transfronteiriças e a noção que as disparidades entre Estados-Membros causavam dificuldades aos sectores económicos mais dependentes dos serviços postais.

Procurou a Directiva, portanto, estabelecer regras comuns, através de um quadro de princípios gerais, deixando aos Estados-Membros a definição precisa das normas de actuação, atendendo à sua realidade económica e social, bem como ao estágio de evolução

⁸ Denominada Directiva relativa às regras comuns para o desenvolvimento do mercado interno dos serviços postais comunitários e a melhoria da qualidade do serviço.

⁹ Nomeadamente a resolução do Parlamento Europeu de 22 de Janeiro de 1993, relativa ao Livro Verde sobre o desenvolvimento do mercado único dos serviços postais e a resolução do Conselho, de 7 de Fevereiro de 1994, sobre o desenvolvimento dos serviços postais comunitários.

¹⁰ Directiva 97/67/CE.

na liberalização do sector em cada país. As regras comuns definidas incidiram, nomeadamente, sobre:

- A prestação de um serviço universal na União Europeia;
- A manutenção de um conjunto de serviços reservados com vista ao financiamento do serviço universal com limites máximos estabelecidos (ficariam reservados os envios de correspondência com peso inferior a 350 grs e preço 5 vezes inferior à tarifa base, assim como a publicidade endereçada e o correio transfronteiriço dentro dos limites de peso e preço previstos), sem prejuízo da previsão de uma liberalização gradual e controlada;
- A gestão e manutenção da rede postal pública bem como o acesso à mesma em condições transparentes e não discriminatórias para efeitos de prestação de serviços não reservados;
- A promoção por parte dos Estados-Membros de mecanismos de regulação da prestação dos serviços postais não reservados;
- A definição dos princípios tarifários e de elaboração de contas;
- A definição e implementação de políticas destinadas a elevar a qualidade dos serviços prestados e o controle da mesma.

Como previsto na Directiva de 1997, a liberalização do Sector Postal deveria ocorrer de forma gradual e controlada. Assim, a Directiva 2002/39/CE de 10 de Junho (Comissão Europeia, 2002)¹¹ veio aprofundar os parâmetros de abertura do mercado, e trazer à luz uma calendarização precisa das metas propostas.

Foram então apontados os dias 1 de Janeiro dos anos de 2003 e 2006 como as datas em que os limites máximos permitidos das áreas reservadas de cada país seriam restringidos a valores inferiores. Ficou estabelecido que a partir de 1 de Janeiro de 2003 o limite máximo relativo ao peso se fixaria em 100 grs por item postal e que a franquia máxima reservada seria de 3 vezes a da tarifa pública de um envio de correspondência do primeiro escalão da categoria normalizada mais rápida. Esses limites seriam revistos a partir de 1 de Janeiro de 2006 para os valores de 50 grs e 2,5 vezes a tarifa pública do 1º escalão, respectivamente.

Para uma fase seguinte a estas etapas intermédias de liberalização ficou calendarizado um estudo prospectivo do impacto que a completa liberalização do sector

¹¹ Denominada Directiva da prossecução da abertura à concorrência dos serviços postais da Comunidade.

teria sobre a prestação do serviço universal, o qual poderia apontar o ano de 2009 como o da plena realização do mercado interno dos serviços postais, ou em alternativa adiar para mais tarde esse objectivo.

Esta análise sobre a liberalização do Sector Postal veio a ser realizada pela consultora PriceWaterHouseCoopers (2006) e na mesma conclui-se que “*o objectivo básico de assegurar a prestação sustentável de um serviço universal que satisfaça a norma de qualidade definida pelos Estados-Membros em conformidade com a directiva 97/67/CE pode ser assegurado em toda a Comunidade até 2009 sem ser necessária uma área reservada.*”¹²

Contudo, e apesar de o Parlamento Europeu concordar com a Comissão Europeia sobre o fim da área reservada enquanto meio de financiamento do serviço universal, o prazo limite definitivo para a total liberalização do serviço postal foi adiado para 31 de Dezembro de 2010.¹³ Consequentemente, foi nestes termos aprovada a Directiva 2008/06/CE de 20 de Fevereiro (Comissão Europeia, 2008)¹⁴. Esta Directiva prevê ainda a possibilidade de Estados-Membros mais atrasados no processo de liberalização do Sector Postal adiarem por dois anos para além daquela data a total liberalização do seu mercado postal interno. Nesta directiva são ainda confirmados o âmbito e as normas do serviço universal, reforçados os direitos dos consumidores e reconfigurado o papel das autoridades reguladoras nacionais.

Uma vez que se confirma a pretensão de abolir por completo a área reservada do espaço da União Europeia para o Sector Postal, são aconselhados na Directiva novas formas de financiamento do serviço universal, a aplicar nos casos em que tal se mostre necessário. Ao critério dos Estados-Membros ficam disponíveis, nomeadamente, a utilização de contratos públicos ou a partilha dos custos entre os prestadores de serviços e utilizadores, através de contribuições para um fundo de compensação.

2.3.2. O enquadramento nacional

Em Portugal o Sector Postal é normalizado pela Lei de Bases aprovada pela Lei n.º102/99, posteriormente alterada pelos DL n.º 116/2003 e 112/2006.

¹² Conclusão mencionada no ponto 11 do preâmbulo à Directiva 2008/6/CE.

¹³ Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu de 9/11/2007.

¹⁴ Denominada Directiva da plena realização do mercado interno de serviços postais da Comunidade.

A Lei de Bases encontra-se naturalmente em linha com o enquadramento da União Europeia, definindo de forma concreta os conceitos de serviço universal e a área reservada no território nacional.

Define-se que o financiamento do serviço universal contempla a exploração da área reservada, a constituição de um fundo de compensação com receitas provenientes de outros operadores que actuem na área do serviço universal e dos lucros da actividade filatélica.

O caminho traçado em Portugal no âmbito da liberalização promovida pela União Europeia do Sector Postal tem sido ténue, tendo optado o legislador nacional por adoptar os limites máximos permitidos pelas Directivas Comunitárias quanto à definição da área reservada, quer em 1999, quer nas revisões ocorridas em 2003 e 2006.

O anterior operador público, os CTT – Correios de Portugal, tornou-se neste processo o prestador do serviço universal, com obrigação de prestar o serviço universal em todo o território nacional. Os CTT têm a sua actuação regulada pelo *Contrato de Concessão do Serviço Postal Universal* bem como pelos convénios de preço e qualidade do serviço postal universal.

A prestação de serviços no Sector Postal por outros operadores que não o prestador do serviço universal depende da obtenção de *licença individual* para a prestação de serviços postais não reservados mas abrangidos no âmbito do serviço universal e da obtenção da *autorização geral* para a prestação de serviços postais não reservados e não abrangidos no âmbito do serviço universal. A obtenção e manutenção da autorização geral está sujeita naturalmente a um regime mais flexível quanto às obrigações inerentes do que a licença individual.

2.4. Âmbito e segmentações possíveis do Sector Postal

O serviço postal contempla, tradicionalmente, as actividades de aceitação, tratamento, transporte e distribuição dos objectos endereçados na forma definitiva que permitam o seu tratamento na rede postal, nomeadamente de itens de correspondência, livros e publicações periódicas, bem como de encomendas.

Contudo, atendendo à evolução tecnológica que se repercutiu nas actividades do serviço postal e à maior capacidade dos grandes clientes verem satisfeitas as suas necessidades por recursos próprios, a actividade postal tem-se estendido a áreas adjacentes

às tradicionais, como sejam a produção de objectos postais, a gestão documental ou até a logística, tornando possível englobá-las num conceito de Sector Postal em sentido lato.

A segmentação do mercado postal não se encontra padronizada, nem para efeitos de análise da concorrência. Nesta fase do estudo, procuramos dar a conhecer os vários tipos de segmentação mais comumente referidos na literatura, adaptando-os para que possam servir os interesses em causa.

Assim, podemos estabelecer as seguintes diferenciações:¹⁵

De acordo com o *tipo de serviços*, podemos considerar 5 segmentos principais:

- Correspondência: inclui as tradicionais cartas e postais com conteúdo personalizado, enviadas por motivos pessoais ou de comércio;
- Correio publicitário (direct mail): itens enviados com fins de marketing que contenham conteúdo padronizado. Os itens não endereçados não são, contudo, incluídos legalmente nos serviços postais;
- Correio Editorial: meios de comunicação publicados periodicamente, tais como livros, revistas ou catálogos;
- Encomendas: itens que contêm mercadorias ou outros bens e que têm peso superior a 2 kgs e inferior a 20 kgs;
- Correio Expresso: serviços de entrega de correspondência ou encomendas que se caracterizam por um maior valor acrescentado derivado da rapidez e personalização da entrega e recolha.

Outro tipo de segmentação com relevância é o que toma em consideração o tipo de utilizadores do serviço (*remetente e endereçado*). Em concreto, diferencia-se se tratam de utilizadores particulares (C) ou empresas e institucionais (B).¹⁶ De acordo com este critério, poderemos ter 4 segmentos específicos:

¹⁵ A segmentação apresentada segue muito de perto a descrita em Ecorpys (2005) págs 39-41.

¹⁶ Da literatura anglo-saxónica Customer(C) / Bussiness (B).

Quadro 1 – Segmentação do sector por tipo de utilizador

Remetente / Endereçado	Particular (C)	Empresa (B)
Particular (C)	C2C	C2B
Empresa (B)	B2C	B2B

Fonte: Adaptado de WIK Consult (2006)

- O segmento C2C é o da tradicional correspondência entre particulares, cuja preponderância relativa é actualmente mínima.
- O segmento C2B agrega o tráfego postal remetido dos particulares para os institucionais
- O segmento B2C, abarca a correspondência enviada das empresas para os particulares.
- O tráfego postal entre empresas inclui-se no segmento B2B.

O conjunto dos segmentos C2C e C2B poderá ser designado por C2X e, de forma idêntica, B2X designará o conjunto dos segmentos B2C e B2B.

No segmento do correio expedido por empresas e institucionais (B2X) podemos ainda considerar a designação de *Correio Transaccional*, que engloba facturas, recibos e documentos bancários.

Outra dimensão da segmentação diz respeito à *quantidade de correio enviado* por cliente e por tipo. A distinção faz-se entre:

- Itens individuais de correio
- Correio em larga escala (bulk mail): itens com informação idêntica enviada para um vasto número de endereçados, normalmente gerado por sistemas informáticos e usado nomeadamente para fins publicitários.

Por fim, um tipo de segmentação menos intuitiva, mas não menos importante, é a que se pode realizar a partir do *enquadramento legal* dos serviços prestados. Assim teremos:

- Sector Postal: é o mercado no seu todo. Inclui todas as actividades da cadeia de valor de todos os serviços postais;

- Serviço Postal Universal: subconjunto dos serviços postais que por imposição legal devem ser prestados com níveis de qualidade fixados em todos os pontos do território nacional a preços acessíveis a todos os utilizadores;

- Área Reservada: subconjunto dos serviços postais com limites de preço e de peso legalmente estabelecidos aos quais é vedado o fornecimento a outros operadores que não o prestador do serviço universal. De forma inversa, a Área Liberalizada corresponde ao subconjunto dos serviços postais que podem ser prestados em concorrência entre o prestador do serviço universal e os restantes operadores.

2.5. Procura

2.5.1. Volume do tráfego de correio

Estima-se que, na União Europeia, o volume total do tráfego postal tenha crescido 4,9% entre 1998 e 2000.¹⁸ Contudo, nos anos seguintes, o tráfego postal ter-se-á mantido estável. Esta tendência pode sugerir que a correlação histórica entre actividade económica e o tráfego postal - um facto estilizado do sector - se está a dissipar na UE.

Contudo, as realidades nos países europeus são bastante díspares, também no que concerne à evolução dos volumes de tráfego postal.

Para se ter noção da distribuição da procura de serviços postais ao nível da comunidade é importante notar que, em 2004, três países – Reino Unido, Alemanha e França – representavam 62,6% do total do volume do tráfego do correio doméstico, uma proporção próxima da verificada em 2002, 62,2%.¹⁹

Países como a Dinamarca, a Holanda e a Suécia registaram um crescimento negativo quanto ao seu volume de tráfego postal no período 2000-2004. Contudo, as economias menos desenvolvidas da União registaram aumentos no volume de tráfego, ou seja, nestes países ainda é possível observar a correlação entre o crescimento económico e o volume de tráfego. Nas restantes, poderemos estar perante o atingir de uma saturação do mercado, mas não é possível afirmá-lo sem mais dados.²⁰

¹⁸ WIK Consult (2004), pág. 134.

¹⁹ WIK Consult (2006), pág. 189.

²⁰ WIK Consult (2006), pág. 190.

Partindo do pressuposto que o tráfego postal do maior operador de cada país reflecte proporcionalmente a dimensão dos seus mercados postais, a consultora WIK²¹ analisou a relação entre o Produto Interno Bruto per capita em termos reais e o número de itens domésticos de correio enviados per capita em 23 países da União Europeia.

Concluiu que os países da União são bastantes heterogéneos quanto ao número de itens de correio per capita, obtendo os seguintes resultados: em 9 dos Estados-Membros o número de itens de correio é menor que 100 por pessoa; em 6 é menor ou igual a 50; pelo contrário, em 8, os operadores postais nacionais registam um envio de mais de 250 itens por pessoa.

Esta discrepância não impede contudo que, considerando o número de itens postais por unidade de PIB real os indicadores entre os vários países sejam muito mais homogéneos, com a maioria dos países a situar-se num intervalo entre os 8 e os 14 itens do correio por 1.000 euros de PIB real.

2.5.2. Composição da procura dos Serviços Postais e tendências futuras

A grande tendência da procura dos serviços postais é o acentuar da sua utilização enquanto meio de distribuição de informação escrita, em substituição da tradicional atribuição de meio de comunicação de duas vias.

Uma interessante análise à procura de serviços postais na União Europeia que permite constatar esta afirmação atende à segmentação do mercado de acordo com os remetentes/endereçados dos itens de correio.

De acordo com o trabalho da WIK Consult (2006)²³, 87,5% do tráfego na UE tem origem em clientes Institucionais, sendo que o tráfego que é dirigido destes para os particulares absorve 62% da globalidade do tráfego postal. O segundo segmento mais importante é aquele que é originado nos clientes institucionais com destino a entidades da mesma natureza, que representa 26% do total de tráfego.

²¹ WIK Consult (2006).

²³ WIK Consult (2006), pág. 198.

Quadro 2 – Procura de Serviços Postais por Remetente/Endereçado

Remetente/ Endereçado	Institucionais	Individuais	Total
Institucionais	25,6%	61,9%	87,5%
Individuais	5,4%	7,1%	12,5%
Total	31%	69%	100%

Fonte: Adaptado de WIK Consult (2006)

Quanto ao segmento considerado mais tradicional e que mais se identifica com a função de meio de comunicação de duas vias, o envio de itens entre clientes individuais, representa tão só 7,1%, e a totalidade do tráfego postal que parte dos clientes individuais representa apenas 12,5% do tráfego postal global.

Inferre-se destes dados, portanto, que os serviços postais são predominantemente usados enquanto meio de distribuição de informação de um sentido dominante, dos clientes Institucionais para os Individuais.

Esta estrutura da procura é replicada com bastante semelhança nos diversos países da UE e comparando estes dados com os obtidos no estudo realizado pela mesma consultora em 2004 resulta que as quotas de cada segmento permaneceram estáveis.

No âmbito de um inquérito realizado para o estudo citado, as Autoridades Reguladoras Europeias e os Prestadores do serviço universal referiram que, nos segmentos de correspondência e correio publicitário, os grupos de clientes mais importantes eram os Bancos, as Seguradoras e a Indústria. O Sector Público e as Utilities são clientes importantes, mas apenas no segmento da correspondência. O sector do Comércio a Retalho surge também como importante no segmento do correio publicitário.

Crê-se que o correio publicitário (endereçado e não endereçado) seja o segmento com maiores perspectivas de crescimento futuro, em especial no segmento não-endereçado, no qual o crescimento foi de 30% ao ano no período 2002-2004. O segmento publicitário endereçado ficou-se por uns muito positivos 6%. Estes valores superam largamente o crescimento registado no global da correspondência (1%) e do próprio crescimento real da Economia (1,5%).

Actualmente, a distribuição de jornais, revistas e periódicos é liberalizada em todos os Estados-Membros e, em mais de metade deles, este segmento não faz sequer parte do serviço universal, ao passo em que noutros Estados-Membros os governos continuam a

subsidiar a sua distribuição. A evolução recente deste segmento tem sido mista, mas globalmente houve um decréscimo anualizado do volume de 2% no período 2002-2004.

Foi também pedido às Autoridades Reguladoras Nacionais e aos Prestadores do serviço universal que realizassem estimativas do crescimento esperado dos segmentos correspondência, correio publicitário e para o volume agregado de tráfego postal para o período 2006-2011 em categorias de intensidade. As opiniões obtidas foram divergentes, mas pode concluir-se que os prestadores do serviço universal e as autoridades reguladoras nacionais não esperam grandes variações na procura de serviços postais. Em particular, para o segmento da correspondência é prevista uma diminuição na maior parte dos Estados-Membros, em contraste com o correio publicitário, para o qual é presumido um crescimento bastante acentuado em quase todos os Estados-Membros. Na sequência do que tem sido a tendência recente, cada vez mais se espera que o tráfego postal se transforme num meio de distribuição de correio publicitário relegando para segundo plano o papel como meio de troca de correspondência. Pensa-se que os ganhos no correio publicitário estejam a compensar as perdas na correspondência e do segmento transaccional, estabilizando o volume de tráfego total.

Em relação ao relatório precedente da WIK Consult, o de 2006 apresenta expectativas mais optimistas quanto à evolução da procura, devido ao menor receio dos potenciais estragos que a substituição da procura dos serviços postais pelas comunicações electrónicas possa vir a causar.

De facto, no fim da década de 90 temia-se pela rápida substituição de grandes volumes de correio físico pelo correio electrónico. Nem a substituição foi tão grande quanto o esperado, nem os volumes de correio físico decresceram acentuadamente. Desde 2002 que o volume do correio interno tem permanecido estável, mesmo tendo em conta que o correio electrónico teve de facto impacto no correio físico. A maior parte da substituição parece ter ocorrido, no entanto, quanto ao tráfego de itens de correio entre particulares, mas a continuação do declínio não é esperada, mesmo neste segmento.

A explosão do volume de correio electrónico parece não ter surgido a expensas das perdas no correio físico, mas antes porque aquele conseguiu criar a sua própria procura por dar oportunidade a outros tipos de comunicação que não existiam sequer antes dele. Não serão assim substitutos perfeitos como parecem ter apontado as previsões iniciais.

Em contraste com o correio do segmento entre particulares, o correio publicitário cresceu bastante em volume e até compensou a perda em outros segmentos. O envio físico

de meios de publicidade que o correio físico proporciona parece ter vantagens sobre os tipos de publicidade com recurso à internet, tais como os e-mails ou os anúncios virtuais, meios a que os consumidores pouco aderiram. Ao correio publicitário é atribuída maior fiabilidade e conforto. Além disso, o correio publicitário é alvo de menor concorrência na “caixa do correio”.

É muito provável que gerações futuras venham a usar os serviços electrónicos com maior intensidade. Apesar disso, a conclusão que podemos tirar é que, até ao momento, os serviços de correio electrónico e físico estão a ser usados simultânea e complementarmente. O uso da internet pode até contribuir para o incremento de tráfego em alguns segmentos do Sector Postal. Por exemplo, o crescimento das vendas através da internet é motivo de crescimento do segmento das encomendas.²⁴

Estas conclusões podem ser replicadas para Portugal. O Inquérito ao Consumo dos Serviços Postais em Portugal (ICP-Anacom, 2006) verifica que a utilização do e-mail não desincentiva os envios de correspondência e de encomendas, comparativamente aos utilizadores que não usam as comunicações electrónicas.

2.5.3. Dados da procura dos Serviços Postais no mercado Português

Segundo dados do ICP-Anacom²⁵ para o ano de 2006, o tráfego total postal em Portugal ascendia a 1.225.891 milhares de objectos. É um número que ganha maior significado se completarmos com a informação que o tráfego postal por habitante era de 115,7 objectos nesse mesmo ano. Em 2002 e 2004, segundo os estudos da WIK Consult (2004, 2006), Portugal estava abaixo da média europeia neste indicador per capita.

Comparando com o ano de 2001, o tráfego postal diminuiu em cerca de 163.878 milhares de objectos, o que representa uma queda de 11,8%. Só no ano de 2006, contudo, a queda do tráfego postal foi de 5,1%, situação explicada pela diminuição dos envios dos grandes clientes, que têm vindo a apostar na substituição das facturas em papel por facturas electrónicas, e na redução da periodicidade de envios, como foi o caso da EDP, que substituiu o envio mensal de facturas por um envio bimestral.

Contudo, é possível destacar um segmento do serviço postal que tem contrariado esta tendência: trata-se dos serviços de correio expresso. Este segmento compôs-se em 2006 de 17.194 milhares de objectos, o que representa tão só 1,4% do tráfego postal total.

²⁴ Ecorpys (2005).

²⁵ ICP-Anacom (2006).

Ainda assim, o crescimento do segmento tem-se revelado exponencial, registando desde 2001 um acréscimo de 36,9% do seu tráfego.

À semelhança do que havíamos referido para a generalidade dos países da União Europeia, o consumidor preferencial dos serviços postais em Portugal é o Institucional. O ICP-Anacom aponta para que o tráfego postal com origem nos particulares represente menos de 10% do tráfego postal.

O segmento das encomendas representava apenas 20.794 milhares de objectos no ano de 2006, cerca de 6,9% do tráfego da área liberalizada e 1,7% do total do tráfego postal total.

2.6. Oferta

2.6.1. Operador Incumbente e concorrentes actuais no mercado nacional²⁶

Tal como abordado, existe em Portugal uma área reservada de serviços postais ao operador concessionário do serviço universal, CTT, enquanto forma de financiamento desse mesmo serviço. Todos os serviços postais não incluídos na área reservada podem ser oferecidos em regime de concorrência entre o próprio prestador do serviço universal e outros operadores credenciados, assim estes estejam interessados.

Em 2006, o tráfego de objectos postais da área reservada compunha cerca de 75% do total do tráfego postal total, o que demonstra a exígua margem de actuação dos operadores da área liberalizada. Ainda assim, no ano de 2006, o tráfego da área liberalizada registou um aumento de 23,5%, muito em virtude da redução dos limites da área reservada que ocorreu no início desse ano.²⁷

Situação idêntica tinha-se verificado em 2003, o que permite concluir que o aumento de tráfego da área liberalizada tenha sido provocado essencialmente pela nova categorização de tráfego postal classificado até então como da área reservada.

Ainda assim, em 2006 existiam 45 entidades habilitadas a prestar serviços postais no domínio da área liberalizada, 44 das quais em actividade. Contudo, a quase totalidade destas entidades, 37, optou por prestar serviços apenas no segmento do correio expresso.

²⁶ ICP-Anacom (2006).

²⁷ O limite máximo relativo ao peso que se fixava em 100 grs diminuiu para 50 grs enquanto que a tarifa máxima 3 vezes a da tarifa pública de um envio de correspondência do primeiro escalão da categoria normalizada mais rápida passou para 2,5 vezes a tarifa pública do 1º escalão.

O número de operadoras em actividade tem evoluído significativamente, em especial após 2004, altura em que existiam apenas 14 operadoras em actividade.

O aparecimento de operadores concorrentes apenas se tem feito sentir na alteração da estrutura do mercado no segmento do correio expresso. Nesse segmento, para além de se registar nos últimos anos uma queda acentuada da quota dos CTT – Correios de Portugal, existem condições reais para uma concorrência efectiva, afectada definitivamente que está a posição dominante do operador tradicional. No quadro seguinte é apresentada a evolução das quotas de mercado dos CTT e do conjunto de outros operadores entre 2002-2006:

Quadro 3 – Quotas de tráfego postal no segmento Correio Expresso (valores em %)

	CTT	Outros
2002	60,7	39,3
2003	52,2	47,8
2004	47,5	52,5
2005	43,3	56,7
2006	43,4	56,6

Fonte: Anacom, (2006) Situação das Comunicações

Quanto aos restantes serviços da área liberalizada não enquadrados no segmento do correio expresso, a concorrência não se tem feito sentir na quota de tráfego, mantendo-se a posição dominante dos CTT com uma quota estável de 99,5% ao longo dos últimos anos.

2.6.2. A cadeia de valor tradicional do Sector Postal

O processo tradicional de prestação do serviço postal pode ser dividido em quatro actividades principais, todas elas em mutação em virtude das possibilidades abertas pelo desenvolvimento tecnológico. São elas²⁸:

- Colecção: pode efectuar-se junto dos marcos do correio, dos balcões de correios, entrega pelo cliente junto da estação de selecção e triagem do operador ou recolha do operador postal junto dos escritórios das empresas, modalidade que está a ganhar

²⁸ A descrição das actividades segue de perto a realizada por Accenture (2006)

preponderância. A colecção pelo método tradicional ou mais moderno varia consoante o tipo de cliente, sejam particulares ou empresas. Contudo, a rede de marcos do correio e de balcões de recolha disponíveis não tenderá a ser substituída atendendo à definição presente de serviço universal.

Os custos associados à recolha tradicional dependem maioritariamente da frequência da mesma, bem como da localização dos pontos de recolha, e são relativamente independentes do volume de colecção. A frequência de recolha não é uma variável disponível para os operadores do serviço universal no que respeita à redução, uma vez que se define que em todos os dias úteis deve existir pelo menos uma recolha em cada posto. Já os operadores não sujeitos às exigências do serviço universal poderão adoptar frequências de recolha menores.

Outra das tendências desta actividade é a utilização de serviços de recolha em regime de outsourcing.

- Separação/Triagem: o progresso tecnológico tem permitido a crescente mecanização do processo de separação dos itens de correio e existem ainda grandes margens para tornar mais eficiente esta actividade, reduzindo custos e tornando a actividade mais fiável.

- Transporte: a principal mudança recente é a substituição dos caminhos-de-ferro para o transporte rodoviário. É também esta uma das actividades na qual o outsourcing se está a desenvolver com maior rapidez.

- Entrega: este é o processo que permanecerá mais mão-de-obra intensivo e é a parte da cadeia de valor que representa maior proporção de custos (cerca de 50%) do serviço postal. Ainda que limitados pela obrigação de serviço universal, os operadores recorrem à redução da frequência de entrega e à alteração dos horários de entrega como formas de reduzir os custos associados a esta actividade.

Os desafios com que se depara o Sector Postal, nomeadamente a concorrência de sectores adjacentes e a possível substituição dos serviços, têm impellido a que a cadeia de valor tradicional ora apresentada se tenha alargado com novas actividades, quer a montante quer a jusante, numa tentativa dos operadores postais oferecerem um leque mais

alargado de serviços e irem de encontro às necessidades dos clientes. A montante podemos pensar em actividades como a gestão de serviços de base e dados e a produção de itens de correio. A jusante são exemplos as actividades de gestão documental.

As próprias actividades tradicionais da cadeia de valor postal estão, como vimos, elas próprias em mutação, contribuindo assim para a transformação da cadeia de valor. De todas as actividades, a de entrega é para já aquela que se afigura ser passível de menor evolução.

2.6.3. Situação da rede postal em Portugal

Em Portugal, no ano de 2006, o Sector Postal empregava directamente 16.769 trabalhadores. O Grupo CTT era responsável por 85,6% deste total. Ainda assim, tem-se verificado nos anos mais recentes uma redução no número de trabalhadores no Grupo CTT que tem contribuído decisivamente para a redução do número de postos de trabalho no sector. Embora sem impedir a verificação de um saldo líquido negativo, a habilitação de novos operadores e o crescimento destes tem contribuído positivamente para a procura de trabalhadores no sector.

O prestador do serviço universal, os CTT, mantinha 2.863 estabelecimentos postais em 2006 (960 estações do correio e 1.903 postos do correio), número inferior em 1.002 unidades face do ano de 2002. A redução aconteceu essencialmente pela via da supressão dos postos de correio. Esta acção, decorrente de uma tentativa de ganho de eficiência pelo principal operador, fez aumentar a cobertura postal²⁹ por estabelecimento postal de 23,8 km² para 32,1 km², 2,74% mais, e ao mesmo tempo a densidade postal³⁰ de 2.693 para 3.702 habitantes.

Ainda assim, comparando com outros 23 países da EU, em 2005 Portugal ocupava a oitava posição quanto ao primeiro indicador e a décima quanto ao segundo.

A rede postal, contudo, não se restringe à rede postal pública. Os operadores concorrentes detêm meios próprios que complementam a rede postal disponível aos utilizadores. Em 2006 existiam 1121 estações de correio afectas a operadores concorrentes, apenas mais 6 do que se registava em 2003.

²⁹ Definido como o quociente Km²/estabelecimento postal.

³⁰ Definido como o número de habitantes por estabelecimento postal.

2.6.4. Determinantes dos custos do Serviço Postal

Muitos estudos preocupam-se com a importância dos factores geográficos nos custos do serviço postal. Cazals et al. (2001, a) inclui como variável explicativa do custo da actividade de entrega a densidade postal da área de distribuição e considerou-a como significativa.

Através de diferente metodologia, Bernard et al. (2002) conclui que a densidade postal é de facto elemento importante da função custo postal e que a sua importância aumenta quando o volume de tráfego é mais baixo.

No entanto, Roy (1999) tal como Bernard et al. (2002) concluem que, em contexto de baixa densidade populacional, as economias de escala tornam-se mais significativas. Para estes autores, o factor mais importante do custo de entrega é o volume físico do item de tráfego.

Outro factor que afecta o custo do serviço postal é a eficiência operacional. Baron and Bradley (1993) quantificam os factores que afectam a eficiência operacional. Para estes autores, os factores que influenciam positivamente a eficiência do operador são a automação, o volume, a flexibilidade do trabalho e a utilização do espaço. Já os factores que influenciam negativamente a eficiência do operador são a idade, o número de pontos de distribuição e o número de sítios de processamento do correio.

Para o caso japonês, Mizutani and Uranishi (2003) demonstraram que a introdução de concorrência baixou os custos dos operadores privados mas não os do operador público, embora este tenha respondido positivamente com a alteração das estratégias no contacto com o público. As reformas políticas não parecem ter tido impacto quer nos operadores privados quer no público.

A evolução tecnológica pode ser um factor que contribui para o decréscimo do custo do serviço postal pela mecanização que proporciona ao processamento postal. Considerou Cazals et al. (2001, b) que de facto itens de tamanho não standard e encomendas apresentam custos marginais significativamente superiores.

A frequência da entrega influi também no custo do serviço postal. Cohen (2003) alega que reduzindo o número de dias de distribuição consegue-se reduzir os custos fixos de uma forma linear já que se eliminam os custos fixos de cada operação de distribuição. No entanto, os custos fixos da distribuição não serão assim tão significativos para o conjunto global.

3. Estratégias de Entrada

Considerar a entrada num determinado mercado, ou apenas num segmento deste, é um exercício de ponderação entre múltiplas variáveis, a partir da análise efectuada à realidade presente e evolução esperada para o mesmo.

Fazem parte desta análise a consideração barreiras à entrada a enfrentar - sejam legais, naturais, ou concorrenciais - bem como, a fundamental definição da estratégia de entrada que permita que esta seja o mais eficaz possível.

Neste capítulo procuraremos explorar alguns tópicos relacionados com esta temática no âmbito do Sector Postal. Abordaremos, em primeiro lugar, as barreiras à entrada mais comuns no sector, para depois conhecermos as estratégias mais relevantes à disposição das potenciais entrantes. Por fim, analisaremos algumas experiências de países em que a liberalização do mercado postal já ocorreu total ou parcialmente.

3.1. Barreiras à entrada

Tal como em muitos outros sectores de actividade, é possível encontrar no Sector Postal obstáculos à entrada de novos operadores no mercado. Podemos classificá-las em 2 categorias: barreiras legais e barreiras estruturais.

3.1.1. Barreiras legais à entrada

Prestando o Sector Postal um serviço de interesse público, o mesmo é alvo de regulação, nomeadamente no que respeita ao acesso à actividade.

Em Portugal, a permissão de acesso é obtida através de um *sistema de licenças*. Existem 3 tipos de licenças passíveis de serem obtidas:

- *Concessões*: são atribuídas a operadores com obrigações de serviço universal pelo que têm a seu cargo a gestão e manutenção da rede pública de correios. Existem paralelamente convénios quanto aos preços e à qualidade dos serviços prestados. Neste momento o operador concessionado em Portugal são os CTT;

- *Licenças individuais*: são obrigatórias para os operadores postais que pretendam prestar serviços de âmbito compreendido na definição de serviço universal (ainda que fora

da área reservada). As licenças são atribuídas mediante a verificação da presença de recursos técnicos, humanos e financeiros para operar com normalidade.

- *Autorizações Gerais:* são direccionadas aos operadores que pretendam prestar serviços fora do âmbito do serviço universal. O seu regime caracteriza-se por uma menor exigência de requisitos para o acesso à actividade, face às anteriores.

O papel do sistema de licenciamento enquanto barreira legal à entrada pode ser relevante, dependendo dos requisitos que sejam impostos às entrantes e que venham a limitar o seu modelo de negócio. Nomeadamente, se for exigida uma cobertura territorial mínima relativamente vasta – caso Finlandês - ou frequência de entrega elevada, teremos uma barreira à entrada para certos modelos estratégicos que procurem aproveitar nichos territoriais de mercado e/ou padrões diferenciados de qualidade.

Uma importante vantagem competitiva de que os prestadores do serviço universal gozam é da isenção de liquidação de IVA sobre os serviços prestados, enquanto os restantes concorrentes liquidam IVA à taxa normal em relação aos seus serviços.

O IVA liquidado pelos concorrentes poderá ser eventualmente ser deduzido pelos clientes que sejam sujeitos passivos do imposto. Contudo, clientes particulares, instituições públicas e empresas sem possibilidade de deduzir o IVA suportado terão preferência pelo prestador do serviço universal, unicamente pela vantagem que goza nesta vertente.

O prestador do serviço universal, não liquidando IVA, também não pode deduzir o imposto suportado, incrementando assim os custos operacionais. Contudo, a sua vantagem torna-se efectiva uma vez que a maior parte dos custos operacionais no Sector Postal é relativo a custos com o pessoal, não sujeitos a IVA.

Opiniões têm sido emitidas no sentido de eliminar esta diferenciação entre operadores para que exista efectiva igualdade concorrencial entre os operadores.

3.1.2. Barreiras estruturais à entrada

Uma das primeiras barreiras que qualquer entrante terá de enfrentar é a questão da falta de reputação. Este elemento é um dos factores que atribui vantagem competitiva aos operadores tradicionais, nomeadamente aos prestadores do serviço universal. A dificuldade associada será tão mais importante quanto mais direccionada for a oferta da

operadora para o cliente particular. A estratégia ideal para contornar esta dificuldade é a associação da operadora entrante a uma marca postal com prestígio reconhecido que não opere ainda no mercado.

Outra das limitações associadas à entrada de operadores com estratégias menos arrojadas é a preferência dos consumidores, principalmente os institucionais, por um operador que esteja representado internacionalmente e que assim ofereça soluções além fronteiras, pelo que a ligação de um operador a uma das empresas líderes europeias será uma vantagem competitiva.

Da mesma forma, a procura é tendencialmente dirigida para operadores que ofereçam um leque abrangente de serviços, assim como uma rede de distribuição bastante alargada, o que dificultará a entrada de operadores que pretendam implementar uma estratégia de operação local ou regional. Neste sentido, tem-se verificado que a existência de uma área reservada, dada a sua extensão considerável, amputa os concorrentes na possibilidade de oferecerem uma gama diversificada de serviços o que torna difícil a sua penetração no mercado postal, inclusive nos segmentos que se encontram liberalizados. Mesmo numa situação de inexistência de área reservada, a procura de parcerias é mais uma vez uma solução privilegiada, possibilitando o alargar do leque de serviços postos ao dispor do utilizador.

Um outro entrave à entrada no mercado postal está na dificuldade em ganhar dimensão suficiente para ser competitiva em termos de custo. Designadamente, estarão em melhores condições de entrada os operadores do serviço postal que consigam beneficiar de *Economias de Densidade* ou *Economias de Escala*.

O Sector Postal é uma indústria de rede, pelo que a compreensão dos conceitos de economias de escala e de densidade é fundamental, exercício que realizamos sumariamente.

O conceito de *Economias de Escala* procura verificar a variação dos custos unitários quando o tráfego e o tamanho da rede se alteram na mesma proporção. Teremos economias de escala quando o custo unitário diminui à medida que o output e a rede crescem na mesma proporção.

As *Economias de Densidade* traduzem a variação dos custos unitários quando o tráfego está a aumentar numa rede em que é de dimensão fixa. Se o custo unitário diminui

quando o tráfego está a aumentar numa rede que se mantém fixa, estaremos portanto na presença de economias de densidade.

É difícil o consenso sobre a existência ou não de economias de escala e de densidade no Sector Postal, tanto mais que cada uma das actividades da sua cadeia de valor pode apresentar características diferentes também quanto a estes aspectos. A actividade de entrega tem um peso muito significativo em termos de custo, tornando-se fundamental nesta análise.

Estudos econométricos relativos à existência de economias de escala unicamente na actividade de entrega, nos EUA (Christensen, 1993 e Cohen and Chu, 1997) e na França (Cazals et al., 2001 b e Cazals et al. 1997), apontam para a existência de economias de escala nesta actividade da cadeia de valor postal.

Outros estudos procuram a existência de economias de escala na cadeia de valor completa do serviço postal. Assim, Wada et al. (1997) e Norswoethy (1991) encontram economias de escala neste contexto, mas com menor significância do que os estudos em que é considerada apenas a actividade de distribuição, o que parece indicar que as actividades de “separação/triagem” e “transporte” não terão associadas economias de escala.

Neste sentido, Rogerson e Takis (1993) apontam para rendimentos constantes à escala para o transporte de longas distâncias, aumentando a possibilidade de maiores eficiências para distâncias mais curtas. Os mesmos autores apontam que na actividade de “separação/triagem” não haverá economias de escala, o que parece explicar a formação de pequenas empresas que actuam apenas neste segmento da cadeia de valor postal.

Em desacordo, Mizutani e Uranishi (2003) encontraram deseconomias de escala na função custo do serviço postal, possivelmente explicadas pelo facto de o seu estudo usar uma medida de output que agrega vários produtos distintos.

O estudo de NERA (2004)³¹, incidente sobre o Sector Postal no espaço da União Europeia, conclui pela existência de economias de densidade no espaço da União Europeia com 15 Estados-Membros – para uma rede de dimensão fixa, um aumento de 10% no tráfego postal resultaria num aumento de 6,5% no custo total - mas o seu estudo refere para esse espaço se aplicam rendimentos constantes à escala. Para o espaço dos

³¹ NERA (2004),pág viii.

novos Estados-Membros manteve a conclusão da existência de economias de densidade e encontrou alguma evidência de economias de escala.

Numa análise segmentada em função das actividades da cadeia de valor postal, o estudo de NERA (2004) concluiu pela existência de economias de densidade nas actividades de colecção e entrega e economias de escala nas actividades de triagem e transporte.

Uma barreira à entrada tipicamente apontada a outros sectores é a existência de custos afundados. Existindo-os no Sector Postal, não se considera mesmo assim que estes sejam substanciais ao ponto de se tornarem uma barreira à entrada a considerar (Ecorpys, 2005).

Por fim, há a considerar o comportamento estratégico do próprio operador dominante, através do uso de preços predatórios, protecção por patentes de mecanismos tecnológicos e, sobretudo, o dificultar do acesso à rede postal pública, o qual analisaremos com particular detalhe em capítulo posterior.

3.2. Estratégias à disposição das entrantes

Conhecidas as principais dificuldades que podem confrontar os potenciais entrantes no mercado postal liberalizado, cabe esclarecer quais são as opções estratégicas que se colocam às mesmas na definição da sua política de entrada e actuação no mercado postal.

Consideramos como primordial a atenção sobre as opções possíveis relativamente ao espectro dos serviços oferecidos, da dimensão da cadeia de valor e quanto ao âmbito geográfico das operações.

3.2.1. Espectro dos serviços oferecidos

No domínio do espectro dos serviços oferecidos, importa a qualquer potencial Entrante ponderar o conjunto de serviços que enquanto operador pretende oferecer ao mercado. Desde logo, a definição se pretende entrar em regime de oferta “full service” ou entrar com uma oferta limitada a um ou mais segmentos e, se optar por esta segunda via, em quais dos segmentos pretende apostar.

Na maior parte das experiências,³² as primeiras entradas acontecem no segmento do correio publicitário, inicialmente com a entrada no sub-segmento de correio não endereçado e com posterior expansão para o correio endereçado. Os operadores, ao posicionarem-se no sub-segmento não endereçado, procuram desenvolver economias de escala e uma rede de distribuição que lhes permita abarcar o correio endereçado num estágio posterior. O modelo de negócio baseia-se geralmente numa entrega de 1 a 3 vezes por semana, custos fixos muito reduzidos através do recurso a esquemas de outsourcing, contratos de trabalho flexíveis e de salários baixos.

Uma tendência recente dos operadores implantados tem sido a da adopção de uma estratégia de crescimento por integração horizontal, nomeadamente operadores do serviço de correio tradicional integrarem também o serviço de correio expresso. Será plausível a existência de sinergias custo entre o correio normal e o expresso, na medida em que as redes podem ser partilhadas até certo ponto. Pode também acontecer que da combinação do correio tradicional com o expresso resultem sinergias positivas na própria qualidade dos serviços prestados.

3.2.2. Dimensão da cadeia de valor

A definição da cadeia de valor acrescentado é uma tarefa difícil, tanto mais pelas intensas mudanças que o Sector Postal e adjacentes têm sido alvos. A grande opção que se coloca neste campo às potenciais entrantes é entre a construção de raiz de uma cadeia postal completa ou a operação em actividades particulares complementada com o acesso à rede postal pública ou ao outsourcing quando tal é necessário para desenvolver as restantes actividades.

Poderá até o operador potencial ponderar propor-se ao mercado como operador de uma actividade única da cadeia de valor, surgindo assim como solução de outsourcing para operadores com uma cadeia de valor mais completa.

Quanto ao acesso à rede postal pública, é comum distinguir entre:

- *Acesso a jusante*³³: transferência do tráfego postal do operador do serviço universal nas primeiras actividades da cadeia de valor;

³² De que são exemplos as estratégias de entrada da Adrexo em França e Bélgica, e da TNT na Bélgica e na Áustria.

³³ Upstream Access.

- *Acesso a montante*³⁴: transferência do tráfego postal para o operador do serviço universal nas últimas actividades da cadeia de valor.

Por vezes, ambas as opções são aplicáveis, mas as experiências nos diferentes Estados-Membros da UE apontam para que uma opção tenha prevalecido sobre a outra.

No caso da França, a sua longa história de acesso a jusante conduziu ao desenvolvimento de uma indústria liberalizada forte no domínio da separação/triagem, a que não é alheia a experiência de dificuldades no processamento de todo o correio por parte da *La Poste* nos anos 70.

Nos casos da Alemanha e da Holanda ocorreram problemas recorrentes no acesso às redes postais públicas, geridas pela Deutsche Post e TNT, respectivamente, o que conduziu a que os operadores concorrentes procurassem em alternativa desenvolver as suas próprias redes postais.

No Reino Unido, pelo contrário, a facilidade de estabelecimento de acordos de acesso em condições transparentes e a preços próximos dos custos, tem favorecido o uso do acesso da rede postal pública para efeitos de entrega final do correio.

As experiências conhecidas apontam, aliás, para que seja mais fácil para o concorrente ganhar quota de mercado e tornar-se lucrativo quando tem acesso à rede de distribuição em condições favoráveis.

Por exemplo, os operadores postais que entram no segmento do correio publicitário focam-se muitas vezes nas actividades a montante e socorrem-se do prestador do serviço universal para a entrega final do seu tráfego postal. Apenas em alguns casos realizam os próprios operadores entrantes a entrega dos itens de correio. Procuram assim focalizar-se em todo o valor acrescentado que pode ser trabalhado enquanto a informação está em formato digital (exemplos das actividades de pré-separação, impressão, correio gerado por computador) com o fim de conferir aos clientes a possibilidade de ter um processo mais eficiente, nomeadamente pelo desenvolvimento contínuo das bases de dados que contenham as características específicas de cada consumidor.

A expansão da cadeia de valor para além das suas fronteiras tradicionais conduz os operadores, por vezes, para a actuação em áreas contíguas ao Sector Postal. O outsourcing que as empresas dos diversos sectores crescentemente adoptam abriu uma forte oportunidade aos operadores do Sector Postal para envolverem a actividade logística, por

³⁴ Downstream Access.

exemplo. Os operadores do Sector Postal têm todo o interesse em integrar também este mercado adjacente nas suas operações, já que por tradição estes operam com sistemas logísticos complexos e detêm experiência no segmento. Por outro lado, ao prestarem serviços de logística, as empresas estão numa posição muito favorável para obterem serviços de correio e expresso dos mesmos clientes, desenvolvendo-se assim sinergias entre os segmentos.

É, aliás, devido a esta sinergia da procura que os operadores de correio expresso têm historicamente oferecido serviços de logística. Os próprios operadores do serviço universal, atentos a isso, têm realizado algumas aquisições e parcerias com operadores expresso deste género.³⁵

3.2.3. Âmbito geográfico das operações

O âmbito geográfico das operações é outra das variáveis a definir pelo potencial Entrante. Poderá passar por procurar localizar-se apenas em certos nichos locais e regionais ou, no outro extremo, procurar afirmar-se como uma solução para todo um território nacional ou até com presença internacional. Neste domínio, deve ser dada especial atenção para os contributos que o estabelecimento de parcerias possa dar à expansão não proprietária do âmbito geográfico de presença.

Uma tendência recente na União Europeia tem sido a da procura por âmbitos geográficos de operação cada vez mais internacionais. Esta tendência está relacionada com a quebra das barreiras nacionais e a criação de um mercado comunitário. Mas existem outros factores de relevo que a justificam. As empresas de correio expresso e de logística são por tradição muito mais atentas aos mercados internacionais e a sua incorporação nos operadores postais permitiu importar uma cultura internacional e ao mesmo tempo dar incentivo à exploração internacional das sinergias dos sectores. Adicionalmente, com a globalização da Economia, a presença em diversas regiões do mundo é cada vez mais uma vantagem competitiva no Sector Postal. Por outro lado, os operadores de países da União que procederam a reformas em virtude de processos de liberalização dos seus mercados procuram agora tirar partido da sua maior eficiência e experiência em mercados em que a liberalização apenas esteja agora a dar os primeiros passos.

³⁵ Exemplo maior é o da aquisição total da DHL pela Deutsche Post que ficou concluída no final do ano de 2002 após uma primeira aquisição de uma parte minoritária no ano de 1998.

3.3. Experiências de Liberalização

A concorrência entre os operadores postais é ainda bastante limitada e a quota dos operadores nacionais na UE tem-se mantido acima dos 90% no segmento do correio endereçado. Quanto ao correio não endereçado, alguns operadores nacionais têm perdido consideráveis quotas de mercado em função do desenvolvimento da concorrência.

Os países da União Europeia têm evoluído a velocidades diferentes no que toca também à liberalização postal. Há casos de países que avançaram mesmo antes do início processo de harmonização postal promovido pelas instâncias da UE e outros que, em função deste processo, tomaram medidas no sentido da liberalização que ultrapassam os mínimos legais que foram sendo exigidos nas diversas fases. Os resultados obtidos nestes casos são importantes lições para os países mais atrasados neste processo.

Uma das experiências europeias mais emblemáticas no que toca à liberalização do Sector Postal é o caso da Suécia.³⁶

3.3.1. O caso Sueco

Em 1989, estudos do governo Sueco concluíram pela necessidade da liberalização do Sector Postal. O governo acabou com o monopólio legal e impôs a sujeição do IVA para os serviços postais. Impôs ainda a prestação do serviço postal universal sobre a Posten, o operador tradicional, sem previsão de qualquer compensação por ele.

Assim, em 1991 entrou no mercado uma nova operadora postal, a City Mail, única operadora concorrente da Incumbente Posten. A estratégia da City Mail foi tirar vantagem do facto da Posten não oferecer descontos ao segmento do bulk mail, o qual tem menores custos nas actividades a montante na cadeia de valor postal. Ofereceu a concorrente um serviço postal com 2 entregas por semana, ao contrário da Posten, que oferecia 5 entregas por semana, com maiores custos fixos portanto. A City Mail concentrou a actividade em Estocolmo, a capital, pela maior densidade populacional, esperando dessa forma baixar ainda mais os custos fixos médios relativamente à concorrente. Além disso, procurou tirar partido da concentração da procura de mercado no segmento em que se estabeleceu, já que os grandes clientes eram apenas cerca de 75.

Contudo, o preço competitivo da City Mail não foi suficiente para fazer deslocar os clientes relutantes em confiar num novo operador. A par disso, houve também abuso da

³⁶ Conforme descrevem Cohen et al. (2006).

posição dominante nos primeiros tempos por parte da operadora Incumbente, situações resolvidas esporadicamente através acordos pontuais.

A dificuldade de conquistar quota de mercado levou a City Mail à falência por 2 vezes, a segunda em 1997. Até se tornar propriedade da Norway Post, a City Mail foi detida por vários proprietários, tendo sido inclusive detida pela Posten, embora como operadora independente desta.

Durante 15 anos de actividade, a City Mail alargou o âmbito das suas operações, com expansão geográfica para as cidades de Malmoe e Gotemburgo em 1996 e para áreas rurais limítrofes destas cidades em 2000. Nesse mesmo ano, passou de 2 entregas por semana para entregas a cada 3 dias úteis, em mais uma tentativa de redução dos custos fixos.

Ao longo do tempo, o volume de tráfego, a quota de mercado e o número de moradas servidas cresceu sustentadamente. Mesmo assim, o crescimento da City Mail continuou limitado devido ao reduzido número de clientes do segmento bulk mail com dimensão eficiente e ao facto de alguns deles não pretenderem um serviço de qualidade reduzida como o que era oferecido pela nova operadora, em virtude da reduzida periodicidade da entrega.

Em resposta às mudanças previsíveis, a Posten iniciou logo em 1989 uma política de preparação para a liberalização do mercado, nomeadamente através da redução do número de funcionários. Entre 1990 e 2005 libertou um terço dos funcionários, substituindo balcões dos correios por outlets. A entrada da City Mail conduziu a Posten à reestruturação dos preços, com descontos no segmento bulk mail e no correio pré-separado. O seu volume neste segmento diminuiu, apesar dos esforços. A competição no segmento de mercado do bulk mail forçou a Posten a manter os preços baixos, com introdução de medidas de eficiência e de redução dos custos. Quanto aos itens individuais de correio, não sujeitos a concorrência, os preços aumentaram e o volume diminuiu. A qualidade do serviço prestado manteve-se no período considerado.

Assim, a Posten continuou a oferecer cobertura universal e manteve firmada a sua reputação. A City Mail permaneceu uma operadora de nichos. Mas a tendência da procura futura é para termos uma evolução positiva do tráfego no segmento do bulk mail e a estratégia de custos reduzidos da City Mail é adequada neste segmento, pelo que a redução dos custos fixos médios continua a ser essencial.

Para aferir do impacto da liberalização nos preços dos serviços postais da Suécia, Cohen et al. (2006) compararam a evolução da estrutura de preços entre a Norway Post e a Sweden Post, uma vez que os mercados são idênticos, com a grande diferença de na Noruega ter continuado a vigorar o monopólio no sector. Assim, se em 1991 o preço da Noruega era 18% superior ao da Suécia, em 2002 o preço da Noruega era 37% superior, o que permite constatar o efeito da pressão competitiva que foi sentida pela Posten mediante a entrada da concorrente City Mail.

Em 2002, o nível de preços postais da Suécia era muito inferior ao da Noruega e o preço do bulk mail era muito mais aproximado ao dos itens individuais de correio na Noruega do que na Suécia. Na Noruega não existem descontos especiais aos clientes chave, ao contrário do que se passa na Suécia.

Os autores também calcularam a variação do excedente do consumidor postal sueco em função da introdução da concorrência. Para tal deflacionaram os preços da correspondência pelos índices dos inputs. Assim, e conjuntamente com os volumes de tráfego, calcularam a variação do excedente do consumidor, tendo concluído pela existência de um ganho líquido considerável, com ganho no segmento do bulk mail a sobrepor-se à perda no segmento dos itens individuais.

3.3.2. Outras experiências

Outros países em que a concorrência de novos operadores postais se tem feito sentir com maior intensidade por também terem experiências mais avançadas de liberalização são a Espanha, a Estónia, a Finlândia, a França e o Reino Unido.

Em França manteve-se a maior parte do volume de entrega do correio endereçado na área reservada. Contudo, liberalizou-se há muito as actividades a montante na cadeia de valor postal e isso permitiu um desenvolvimento acentuado de operadores concorrentes nessas fases.

No Reino Unido houve liberalização da entrega do bulk mail em 2000. Em 2004 houve um acordo de acesso a jusante entre o Royal Mail, o operador Incumbente, e 3 concorrentes, pelo que a actividade de entrega continua a ser maioritariamente dominada pelo Royal Mail e não se desenvolveu concorrência nessa fase.

No caso da Estónia a liberalização ocorreu em 2002. Contudo, um requisito importante imposto para qualquer concorrente ter acesso à actividade é o fornecimento do serviço em toda a extensão do território. Assim, não houve concorrentes a pedir licença

para a área do serviço universal. Apenas 2 concorrentes efectuaram registo e operam no mercado da publicidade endereçada. Outros concorrentes surgiram no serviço courier.

Na Finlândia a liberalização ocorreu em 1993. Tal como no caso da Estónia, um requisito imposto para a potencial entrante ter acesso à actividade postal é o fornecimento do serviço em toda a extensão do território, salvo possibilidade de ser cobrada uma taxa pela não observância deste requisito. Neste país também não houve concorrentes a obter licença para a área do serviço universal, mantendo-se assim o monopólio de grande parte do mercado do correio endereçado.

Em Espanha a entrega de correio doméstico intra-cidade há muito que não faz parte da área reservada. Um grande número de autorizações foi concedido a concorrentes, principalmente nos segmentos de correio intra-cidade, direct mail, expresso e logística. A emergência de bastantes concorrentes no intra-city e no expresso é, no entanto, atribuído à baixa qualidade do operador nacional. A principal concorrente é a Unipost, que desenvolveu uma rede que abrange 70% da população espanhola.

3.4. O acesso à Rede Postal Pública

O recurso ao acesso à Rede Postal Pública pode fazer sentido para uma operadora entrante enquanto estratégia de negócio alternativa à organização de uma rede postal própria, como verificamos anteriormente.

Genericamente, o acesso pode acontecer a montante ou a jusante na cadeia de valor postal. A última forma, também denominada *Downstream Access*, consiste no acesso à rede local de entrega do operador do serviço público. A primeira forma de acesso, *Upstream Access*, acontece nos restantes casos de partilha de tarefas entre operadores, no sentido em que um operador concorrente se substitui ao operador do serviço público na execução de algumas etapas da cadeia de valor.

Outra situação de acesso à rede postal, denominada *Worksharing*³⁷, é aquela em que os grandes clientes do serviço postal realizam por si algumas actividades da cadeia de

³⁷ No âmbito do Sector Postal, *worksharing* designa a actividade desenvolvida por grandes remetentes de correio (tipicamente empresas ou outras instituições de grande dimensão) de pré-ordenação dos seus itens de correio e entrega directa nos centros de processamento da empresa do Sector Postal. Com estas actividades os remetentes obtêm descontos de preços. Na prática, o *worksharing* é quase idêntico ao acesso à rede de distribuição da Incumbente pela empresa Entrante, uma vez que para alguns itens a Incumbente desenvolve todas as actividades da cadeia do Sector Postal (recolha, ordenação, transporte e distribuição), para outros itens apenas vende alguns serviços (transporte e distribuição).

valor postal, nomeadamente a preparação e triagem, acedendo à rede postal para se efectuarem as fases seguintes, nomeadamente a entrega final.

Ao contrário do Sector Postal, na maioria dos sectores de actividade não é comum as empresas partilharem os meios produtivos com os concorrentes. Na lógica de Coase (1937), uma empresa existe porque consegue resultados mais eficientes do que o mercado, em razão das suas hierarquias e relações contratuais internas. Além disso, a partilha da rede postal com outro operador poderá induzir o não aproveitamento integral por parte do operador que detém a rede das melhorias e incrementos de eficiência que possa nela introduzir, levando a menores incentivos ao investimento nesta.

Contudo, com as devidas diferenças, no Sector Postal, tal como noutras indústrias de rede, existem argumentos para que se promova o acesso à rede postal pública, ainda que seja necessário o intermédio de regulação.

A rede postal pública é um conjunto vasto de recursos (físicos, informacionais e outros) cuja total duplicação poderá ser economicamente ineficiente. Além disso, alguns agentes, quer novos operadores quer grandes clientes de serviços postais, poderão considerar ser viável realizar algumas actividades postais, embora relativamente a outras actividades poderão preferir utilizar a rede postal pública sem, contudo, terem de pagar todos os serviços da rede.

A regulação do acesso no sentido de o promover em condições razoáveis e não discriminatórias contribuirá para evitar comportamentos anti-competitivos da operadora gestora da rede postal pública, promover a concorrência na universalidade do território e permitir a partilha com outras operadoras das economias de escala e de gama de que a Incumbente eventualmente goze.

O acesso a montante é que o apresenta menores razões para ser regulado. Com maior facilidade as partes intervenientes poderão acordar os termos da relação de cooperação com vantagens para ambas. O acesso a jusante, ou seja, o acesso à rede de entrega local da Incumbente, é o que necessitará de maiores cuidados por parte do regulador, em especial quanto à definição da tarifa de acesso.

O uso de uma tarifa de acesso uniforme, como o que tem sido prática até ao momento, não é o mais eficiente, uma vez que as entrantes tenderão a recorrer ao acesso apenas nas rotas de custo mais elevado. Daí que se devam ponderar tarifas alternativas, nomeadamente as indexadas ao custo associado e ao destino último do objecto postal.

3.5. A posição das operadoras Incumbentes

As tradicionais operadoras postais nacionais enfrentam no contexto actual a necessidade de redefinição da sua estratégia, o que tem vindo a acontecer com maior ou menor intensidade um pouco por todos os países da União Europeia, em função do avanço do processo de liberalização. Num contexto de redução da base tradicional de receitas, em função da diminuição da procura e do incremento da concorrência em diversos segmentos, estas operadoras enfrentam ainda o corte da subsidiação estatal e a concorrência proveniente dos sectores adjacentes ao Sector Postal.

Todos estes factores implicam que as operadoras Incumbentes sejam obrigadas a aumentar a sua eficiência interna e a expandir as suas áreas de actuação, procurando alargar a sua base de receitas e mantendo os seus rácios de solvabilidade.

Quatro operadoras europeias, a saber a Deutsche Post (Alemanha), Royal Mail (Reino Unido), TNT (Holanda) e a La Poste (França), enveredaram por uma estratégia de expansão do seu negócio além das fronteiras nacionais. Através de joint-ventures ou de acordos de cooperação têm procurado estar presentes noutros Estados-Membros e outros países, competindo com as Incumbentes locais.

Nos mercados internos será difícil aproveitar economias de gama através da combinação do Sector Postal com o expresso e a logística, uma vez que as procuras quase que implicam que as actividades sejam desenvolvidas em cadeias operacionais separadas. Já num contexto internacional será mais fácil aproveitar a presença no expresso e na logística conjuntamente com o Sector Postal.

Atendendo às alterações em curso no sector a nível comunitário, praticamente todos os operadores postais nacionais alteraram o seu estatuto legal. Tradicionalmente o operador postal nacional fazia parte da administração pública. Na maior parte das situações procedeu-se à constituição de uma empresa estatal, independente da administração pública mas ainda assim dependente do Estado para a tomada de decisões relativa a preços, investimentos e desenvolvimento da infra-estrutura. Posteriormente surgiram as empresas públicas, inteiramente detidas pelo Estado, mas em que a gestão da empresa tem maiores poderes e independência, ao mesmo tempo que a entidade reguladora em conjunto com o Estado mantêm a influência sobre a estratégia de negócio.

A última fase é a privatização, que implica a venda da participação dos Estados na

empresa postal ao sector privado. São exemplo de empresas postais anteriormente públicas mas agora privadas a Deutsche Post³⁸ e a TNT.

Esta alteração do estatuto legal das operadoras postais tem influência na determinação das suas estratégias de negócios. As administrações postais procuram maior independência na determinação dos investimentos, escolha de tarifa, possibilidade de alianças com outros operadores, entre outros. Os resultados alcançados pelas empresas com maior independência tem permitido demonstrar isso mesmo. A possibilidade de privatização será cada vez mais importante à medida que as operadoras necessitarem de realizar investimentos em resposta às dificuldades que o mercado lhes impõe.

3.6. Oportunidades de entrada resultantes da liberalização no mercado Português³⁹

A apresentação dos CTT na conferência APDC - Associação Portuguesa do Desenvolvimento das Comunicações (2006) apontava, como estimativa, que do tráfego postal da altura, 62% teria elevado grau de contestabilidade e atractividade, num cenário de total liberalização do mercado postal português.

Esta parcela de tráfego corresponde genericamente aos itens de correio editorial, direct mail endereçado e ao correio transaccional expedido por grandes e médios clientes, num segmento de serviço de distribuição após mais de dois dias da data de aceitação.

O estudo da Accenture (2006) identifica várias estratégias de sucesso para a entrada de novos operadores no mercado português:

- entrada em serviços de elevado valor acrescentado e no bulk mail;
- desenvolvimento de serviços postais de baixo custo, nomeadamente serviços não sensíveis ao prazo de entrega;
- entrada em apenas algumas actividades da cadeia de valor postal, upstream ou downstream;
- desenvolvimento de serviços com cobertura nas zonas urbanas de Lisboa Porto e Algarve.

³⁸ A Deutsche Post resultou de um destacamento da Deutsche Bundespost, em 1995, no decurso da reforma postal alemã, tornando-se uma empresa sociedade anónima totalmente detida pelo estado ainda assim. A participação estatal foi sendo alienada a privados mantendo o Estado a posição maioritária até 2000, ano em que ocorreu a dispersão em bolsa de 29% do capital.

³⁹ Accenture (2006)

O estudo referido identifica também as características que podem tornar a oferta no mercado menos atractiva. São elas:

- prestação de serviços esporádicos;
- serviços sensíveis ao prazo de entrega, com entrega no dia seguinte ao da aceitação;
- entrada nas zonas rurais;
- aceitação de tipos de correio com diferentes características físicas.

Num inquérito realizado junto dos operadores postais, conclui-se que as áreas de actuação principais de operação são Lisboa e Porto, concentrando-se mais de 90% dos novos operadores no segmento de tráfego B2B (entre Institucionais).

4. Modelo de concorrência num mercado postal liberalizado

4.1. Introdução

O principal objectivo do modelo desenvolvido neste capítulo é contribuir para a explicação sobre as decisões a tomar por uma potencial Entrante no momento de abordagem a um mercado postal exclusivamente dominado, à partida, por uma operadora postal Incumbente. Considera-se que, no caso de a potencial Entrante decidir entrar efectivamente no mercado postal, terá ainda de tomar decisões quanto a duas variáveis estratégicas. Terá de decidir se constrói uma rede própria de distribuição do correio ou se utiliza a rede da empresa Incumbente, alternativa que exigirá o pagamento de uma tarifa pelo usufruto deste serviço. Simultaneamente, a Entrante terá de decidir sobre a amplitude do mercado geográfico no qual pretende operar, escolhendo apenas a zona urbana ou complementando a sua oferta com a operação na zona rural.

O modelo ora descrito inspira-se no modelo desenvolvido por Donder (2006), embora os dois modelos tenham finalidades distintas. O modelo de Donder não analisa as estratégias de entrada, antes procura determinar as tarifas óptimas do acesso à rede de distribuição da Incumbente, assim como os preços óptimos de retalho e o seu impacto no bem-estar social.

Contudo, em ambos os trabalhos considera-se a divisão do território em duas zonas postais distintas, urbana e rural, com vista a tomar em conta as diferentes densidades postais, potencialmente passíveis de originar resultados diferentes, quer ao nível das estratégias de negócio, quer quanto aos preços e resultados alcançados.

Por necessidade de simplificação, ambos os estudos trabalham sobre consideração de funções procura lineares e com procuras independentes entre as duas áreas geográficas estabelecidas.

Outras similitudes entre o modelo de Donder e o modelo desenvolvido neste trabalho são:

i) a consideração de uma situação inicial de monopólio, em que a operadora única é a operadora do serviço universal, imposição que se repercute na necessidade de prestação do serviço em todo o território sob uma tarifa uniforme;

ii) a consideração de que após a liberalização da entrada a imposição da prestação de serviço universal se continua a aplicar à empresa Incumbente, mas não se estende à Entrante;

iii) a possibilidade do uso opcional pela Entrante da rede postal pública mediante o pagamento de uma tarifa de acesso por item postal.

Adicionalmente, Donder analisa a possibilidade de acesso à rede postal pública de distribuição por parte dos grandes clientes finais (*worksharing*). Da nossa parte consideramos esta possibilidade apenas para uma potencial Entrante, tal como Donder considera uma franja competitiva de entrantes. O modelo de concorrência que Donder assume para a Incumbente no momento após a liberalização não implica interacção estratégica entre as operadoras. Da nossa parte, tendo em vista os objectivos pretendidos, consideramos que entre a Incumbente e a Entrante se desenvolve um sistema de decisões sequenciais quanto aos preços.

Outro trabalho acerca do Sector Postal e com contributos para o presente é o de Dietl et al. (2005). Neste, os autores procuraram intuir as consequências ao nível do bem-estar e da sustentabilidade do operador público de diferentes formas de liberalização no mercado postal Suíço.

Em linha com o nosso, este trabalho tem em conta a existência de interacção estratégica entre operadores, num modelo também de concorrência oligopolística pelos preços, embora com desenvolvimentos diferentes do nosso.

Os autores consideram também a divisão do mercado geográfico em 2 zonas geográficas e, adicionalmente, aprofundam a segmentação por produto ao considerarem 5 tipos de produtos postais.

Os modelos teóricos desenvolvidos tanto por Donder como por Dietl et al prestam-se a ser simulados através do recurso da calibração dos parâmetros que os compõem, com o objectivo de poder materializar em conclusões as soluções analíticas encontradas. No caso de Dietl et al são usados dados do mercado postal Suíço e no de Donder é realizada uma aproximação dos parâmetros às características do sector a nível Europeu. No nosso caso também fazemos a calibração dos parâmetros, procurando, em tudo o que foi possível, aproximarmo-nos da realidade actual do mercado postal Português.

Outro modelo teórico de relevo é o de Cremer et al. (2004) que apresenta metodologias distintas para a criação de cenários de entrada. Cremer não realiza a diferenciação geográfica do mercado, antes segmenta a oferta em 2 produtos distintos, um dos quais é oferecido unicamente pela Incumbente e outro que é oferecido em concorrência com a Entrante. Quanto ao produto que é oferecido simultaneamente pela

Entrante, é facultada à Incumbente a escolha da abrangência geográfica que pretende implementar, numa escala contínua. As soluções do modelo são analisadas em 3 contextos concorrenciais distintos: quando a Incumbente não varia o preço após a entrada; quando a Incumbente procura impedir a entrada pela estratégia do preço limite; quando as operadoras interagem simultaneamente em relação aos preços. Cremer procura também soluções numéricas para o modelo desenvolvido com recurso a dados estilizados do Sector Postal.

Um autor que se debruçou sobre a questão temporal da entrada foi Armstrong (2001). Este autor analisou as consequências do bypass e do serviço universal obrigatório no preço de acesso, considerando bens homogêneos e procura inelástica. Já em Armstrong e tal. (1996) não contempla o serviço universal obrigatório mas permite o bypass e a existência de produtos diferenciados.

Crew (1998) desenvolve um modelo no qual analisa a definição óptima do serviço universal obrigatório e da área reservada correspondente. No modelo não é considerado um cenário de liberalização total, uma vez que continua a prever uma área reservada. Confia, no entanto, que o serviço universal tem associada eficiência que não tem sido medida noutros estudos. Fora da área reservada não está presente a interacção estratégica, uma vez que a entrada é considerada através de uma franja competitiva.

4.2. Descrição do modelo teórico

Nesta abordagem delimitamos o mercado em análise ao segmento dos serviços postais de envio de itens individuais de correio, aquele que maior impacto sofrerá do processo de total liberalização do mercado postal.

4.2.1. Cenário de partida

Num contexto de pré-liberalização, existe no segmento dos itens individuais de correio um único operador, o qual oferece um serviço homogêneo. Pressupomos que este operador único é ao mesmo tempo o prestador do serviço universal e, por isso, está obrigado a oferecer o serviço de envio em todo o território geográfico e a gerir a rede postal pública, da qual é também o proprietário. Neste cenário de partida consideramos

ainda que a Incumbente está obrigada a praticar uma tarifa uniforme no serviço postal que oferece.

O objectivo do operador Incumbente é a maximização do lucro, uma vez satisfeitas as obrigações inerentes ao serviço universal. Assim, na prossecução do seu objectivo, não dispõe da capacidade de alteração estratégica do espaço geográfico em que actua nem de reduzir a sua rede postal. Consideramos que o espaço geográfico do território se encontra virtualmente dividido em duas zonas distintas, em função da densidade postal de cada uma: a zona urbana, que abrange as áreas de maior densidade postal, e a zona rural, que compreende o restante território.

4.2.2. Cenário de entrada

A esperada liberalização total do mercado postal permitirá a entrada de novos operadores e portanto a modificação da estrutura de mercado. No modelo desenvolvido prevemos a situação em que apenas um operador equaciona a entrada no mercado. Trata-se da potencial Entrante, representativa do vasto leque de entrantes possíveis, que estarão em situações de partida idênticas e, por isso, serão representados um único operador. Considera-se que a potencial Entrante, não estando obrigada à prestação de serviço universal, tem a faculdade de optar estrategicamente quanto a duas variáveis: o espaço geográfico em que irá operar e a propriedade - ou não - de uma rede postal de distribuição própria. Desde logo, note-se quanto a estas variáveis a maior flexibilidade que este operador gozará face ao operador Incumbente na procura da maximização do lucro, já que ao adaptar a sua estratégia segundo as duas variáveis enunciadas, poderá concentrar-se nas vertentes que lhe conferirão maior rentabilidade.

Quanto à dimensão do espaço geográfico, a opção que se coloca é entre operar na totalidade do território ou delimitar a oferta dos serviços às áreas mais densamente povoadas, a zona urbana. A opção pelas áreas mais densamente povoadas será à partida vantajosa, na medida em que lhe proporcionará o acesso a um mercado com maior densidade postal e com condições de custo por ventura mais vantajosas. Contudo, a opção pela operação num território mais alargado poderá ser proveitosa em virtude de alargar a sua base de receitas, demonstrar-se mais combativa face à operadora Incumbente e oferecer aos potenciais clientes um serviço mais abrangente.

A outra variável estratégica é a definição da rede postal de distribuição. As alternativas que se colocam à Entrante são a construção de uma rede postal própria desde

a recolha à distribuição, ou então aceder à rede postal pública na fase da distribuição dos itens de correio, construindo uma rede postal própria apenas para as fases antecedentes da cadeia de valor postal. O acesso à rede postal pública nesta situação fôr-se-à mediante o pagamento de uma tarifa por item à operadora Incumbente – a proprietária e gestora da rede pública - definida pela Incumbente ou estipulada pela entidade reguladora do sector, hipóteses alternativas cujos resultados compararemos.

Consideramos ainda que o serviço a oferecer pela potencial Entrante é um substituto imperfeito do serviço oferecido pela operadora Incumbente, por características específicas que o diferenciam. Supomos, nomeadamente, que a operadora Entrante terá menor credibilidade do que a Incumbente já estabelecida no mercado e com reputação firmada. A diferenciação poderá ser também justificada pela menor facilidade de acesso aos pontos de recolha de correio ou da diversa frequência de entrega que a Entrante adopte para sua oferta.

4.2.3. As funções procura

Para o segmento de mercado alvo de liberalização, os itens individuais de correio, pressupomos que as funções procura assumem a forma linear.⁴¹

Trabalhamos com quatro funções procura, em consequência da existência de duas zonas geográficas e de não substituibilidade perfeita entre os produtos das duas operadoras de cada mercado geográfico. Teremos assim de definir funções procura para o produto da Incumbente nos mercados Urbano (u) e Rural (r), bem como funções procura para o produto da potencial Entrante nos mesmos mercados.

Ressalvase, no entanto, que as funções procura do mesmo mercado geográfico interagem entre si, na medida em que, embora não sendo homogéneos, existe um determinado grau de substituibilidade entre os produtos oferecidos pelas duas operadoras.

De modo contrário, admite-se que os dois mercados geográficos são totalmente independentes, significando que o preço de uma área geográfica não afecta a quantidade de itens da outra área geográfica.

⁴¹ As funções procura lineares podem ser derivadas do problema de maximização da utilidade do consumidor representativo em cada uma das zonas geográficas assumindo uma função utilidade quadrática.

Assim, teremos as funções procura inversas⁴² definidas da seguinte forma:

$$\begin{aligned} \text{Incumbente-Mercado Urbano: } & \mathbf{p}_{1u} = \mathbf{A} - \mathbf{B}q_{1u} - \mathbf{sB}q_{2u} \\ \text{Entrante-Mercado Urbano: } & \mathbf{p}_{2u} = \mathbf{C} - \mathbf{B}q_{2u} - \mathbf{sB}q_{1u} \\ \text{Incumbente- Mercado Rural: } & \mathbf{p}_{1r} = \mathbf{A} - \mathbf{D}q_{1r} - \mathbf{sD}q_{2r} \\ \text{Entrante-Mercado Rural: } & \mathbf{p}_{2r} = \mathbf{C} - \mathbf{D}q_{2r} - \mathbf{sD}q_{1r} \end{aligned}$$

Em que:

\mathbf{p}_{1u} , \mathbf{p}_{1r} , \mathbf{p}_{2u} , \mathbf{p}_{2r} , são os preços dos serviços oferecidos pela Incumbente (1) e Entrante (2), nos mercados Urbano (u) e Rural (r), respectivamente;

q_{1u} , q_{1r} , q_{2u} , q_{2r} , são as quantidades de itens de correio expedidas pela Incumbente e pela Entrante, nos mercados Urbano e Rural, respectivamente;

s é o parâmetro que reflecte o grau de substituíbilidade entre os produtos das duas operadoras no mesmo mercado geográfico. “ s ” é assumido ser positivo, supondo assim que o aumento da quantidade transaccionada por uma operadora num determinado mercado induzirá um preço mais baixo para o produto da operadora concorrente no mesmo mercado. Por simplificação assume-se que o grau de substituíbilidade é o mesmo nos dois mercados geográficos e que afecta de forma idêntica as duas operadoras.

A, **B**, **C** e **D** são parâmetros.

⁴² As funções procura são, respectivamente:

$$\begin{aligned} q_{1u} &= \frac{1}{(1-s^2)B} (A - p_{1u} + sp_{2u} - Cs) \\ q_{2u} &= \frac{1}{(1-s^2)B} (C - p_{2u} + sp_{1u} - As) \\ q_{1r} &= \frac{1}{(1-s^2)D} (A - p_{1r} + sp_{2r} - Cs) \\ q_{2r} &= \frac{1}{(1-s^2)D} (C - p_{2r} + sp_{1r} - As) \end{aligned}$$

As quantidades procuradas em cada mercado junto de cada operador são negativamente influenciadas pelo preço praticado pelo operador nesse mercado, são positivamente influenciadas pelo preço do operador concorrente nesse mercado e pelo grau de diferenciação dos produtos dos operadores.

De notar que a Incumbente e a Entrante enfrentam idêntico declive a curva da procura inversa, B e D, nos mercados urbano e rural, respectivamente.

Relativamente às quantidades de itens de correio expedidos pela Entrante, as mesmas podem ter entrega final realizada pela rede própria da Entrante, ou pela rede postal pública. Assim,

$$Q_{2u} = Q_{2up} + Q_{2ua}$$

$$Q_{2r} = Q_{2rp} + Q_{2ra}$$

Em que:

Q_{2up} , Q_{2ua} são as quantidades de itens de correio expedidas pela operadora Entrante no mercado urbano pelas redes de distribuição própria (p) e pública (a), respectivamente;

Q_{2rp} , Q_{2ra} são as quantidades de itens de correio expedidas pela operadora Entrante no mercado rural pelas redes de distribuição própria e pública, respectivamente.

Note-se que na resolução do modelo assume-se que se a Entrante tiver rede própria de distribuição não utilizará a rede da Incumbente, ou seja se $q_{2up} > 0$ então $q_{2ua} = 0$ e o mesmo para o mercado rural se $q_{2rp} > 0$ então $q_{2ra} = 0$. Ou seja, considera-se que ter rede própria ou utilizar a rede da empresa Incumbente são hipóteses mutuamente exclusivas em cada mercado.

As funções procura assim definidas permitem considerar que os operadores podem diferenciar os preços dos seus serviços nos mercados Urbano e Rural. Tal pressuposto será plausível no caso da operadora Entrante. Contemplamos, contudo, também a hipótese da operadora do serviço universal estar sujeita por convénio, mesmo após a liberalização do mercado, a praticar um preço uniforme em todo o território. Sendo esse o caso, a Incumbente enfrentará mais uma restrição na definição da sua estratégia, uma vez que concentrará apenas numa variável preço a informação relativa a dois mercados geográficos distintos.

4.2.4. As funções custo e lucro

As funções custo das operadoras do serviço postal deverão reflectir os custos incorridos no processamento do item individual de correio ao longo da cadeia de valor do serviço postal e com a manutenção e gestão da rede postal.

De uma forma simplificada, poderemos considerar (tal como Donder, 2006) a cadeia de valor subdividida em duas actividades distintas: colecção e entrega.

Consideremos então os seguintes parâmetros representativos da estrutura de custos:

c_{1u} , c_{1r} , c_{2r} , c_{2r} , representam os custos unitários de colecção da Incumbente e Entrante, nos mercados Urbano e Rural, respectivamente;

e_{1u} , e_{1r} , e_{2r} , e_{2r} , representam os custos unitários de entrega da Incumbente e Entrante, por meios próprios, nos mercados Urbano e Rural, respectivamente;

Quanto à gestão e manutenção da rede postal, assume-se que as operadoras enfrentarão custos fixos, uma vez que estes serão insensíveis ao volume de tráfego.

A rede postal da Incumbente é simultaneamente a rede postal pública, sendo por isso considerada imutável quanto à dimensão e custos fixos associados.

Por outro lado, caberá à potencial Entrante definir o âmbito da sua rede postal, podendo nomeadamente escolher a extensão ou não ao mercado rural, e adoptar ou não rede própria de entrega em qualquer dos espaços geográficos.

Relativamente aos custos fixos associados à gestão e manutenção da rede postal consideremos os seguintes parâmetros:

F_1 : representa o custo fixo total da Incumbente com a gestão e manutenção da rede postal;

F_{2cu} , F_{2cr} , representam os custos fixos da Entrante com a gestão e manutenção da rede postal de colecção nos mercados Urbano e Rural, respectivamente;

F_{2eu} , F_{2er} , representam os custos fixos da Entrante com a gestão e manutenção da rede de entrega nos mercados Urbano e Rural, respectivamente.

Como referimos, no mercado Urbano, no Rural ou em ambos, a Entrante tem como alternativa à detenção de uma rede postal de entrega própria a possibilidade de aceder à

rede postal pública de entrega. O acesso efectuado desta forma implica o suporte de um custo unitário por item de tráfego. Sejam portanto:

a_u , a_r as tarifas unitárias suportadas pela Entrante relativamente ao acesso à rede de distribuição da Incumbente nos mercados urbano e rural, respectivamente. Os custos da Entrante são simultaneamente receitas para a Incumbente. Com custos unitários de entrega diferentes de acordo com os mercados geográficos poderá fazer também sentido que sejam diferenciadas as tarifas de acesso.

A tarifa de acesso à rede postal será definida pela operadora Incumbente, em função das condições de mercado ou, em alternativa, pelo regulador do mercado, que optará por uma tarifa que maximize o bem-estar social. Para o efeito, consideramos que o bem-estar social é composto pela soma do excedente do consumidor e dos lucros das operadoras.

Atendendo à parametrização definida, as funções lucro genéricas das operadoras são as seguintes:

$$L_1 = (p_{1u} - c_{1u} - e_{1u}) q_{1u} + (p_{1r} - c_{1r} - e_{1r}) q_{1r} + (a_u - e_{1u}) q_{2ua} + (a_r - e_{1r}) q_{2ra} - F_1$$

O lucro da Incumbente compõe-se da margem bruta (preço cobrado aos consumidores deduzido do custo de colecção e de entrega) apurada nos seus próprios envios nos mercados urbano e rural, adicionada da margem obtida com o serviço de entrega dos itens de correio expedidos pela Entrante em que esta eventualmente venha a solicitar acesso à rede de distribuição pública, deduzidos dos custos fixos de gestão e manutenção da rede postal pública.

$$L_2 = (p_{2u} - c_{2u})q_{2u} + (p_{2r} - c_{2r})q_{2r} - e_{2u} q_{2up} - e_{2r} q_{2rp} - a_u q_{2ua} - a_r q_{2ra} - F_{2eu} - F_{2er} - F_{2cu} - F_{2cr}$$

De forma idêntica, o lucro da potencial Entrante é composto pela base de receitas do seu tráfego postal nos mercados em que actue, deduzido dos custos de processamento, necessariamente o custo de colecção, os custos de entrega própria e/ou as tarifas de acesso

à rede postal pública de distribuição, e deduzido dos custos fixos de gestão e manutenção da rede postal, na dimensão em que venha a decidir operar.

4.2.5. Interação estratégica entre as operadoras

Numa situação de alteração do contexto de concorrência, novas decisões terão de ser tomadas pelos intervenientes no mercado.

A liberalização do mercado permitirá a outsiders equacionar a entrada. A primeira questão que se lhes põe é desde logo a pertinência de entrar no mercado: será possível fazê-lo de forma rentável? Esta decisão dependerá no entanto das condições que venham a encontrar no mercado e das opções quanto às duas variáveis que definem o seu modelo de negócio: o âmbito do seu mercado geográfico e a dimensão da sua rede postal.

Para a empresa Incumbente, a questão que se coloca é de como deverá moldar a sua estratégia de negócio de forma a acomodar a nova realidade concorrencial. Não se colocarão as mesmas questões que referimos para a Entrante, uma vez que a empresa Incumbente está sob a obrigação do serviço universal. As escolhas da Incumbente terão haver sobretudo com a manipulação de preços do serviço prestado e das tarifas de acesso à rede postal pública.⁴³

As decisões de cada uma das operadoras estão dependentes das decisões da outra empresa. Assumimos que em cada mercado geográfico as empresas concorrem pelos preços com base em tomadas de decisão sequenciais quanto aos mesmos. Consideramos ainda que a empresa Incumbente decide o preço em primeiro lugar, em virtude da sua presença já consolidada nos mercados. A empresa Entrante tomará a sua decisão quanto aos preços de acordo com a sua função de melhor resposta, após observar o preço da Incumbente. Uma vez tomadas, as decisões sobre os preços são irreversíveis.

Alertemos, no entanto, para o facto que a interacção estratégica entre as operadoras não se desenvolver apenas num mercado geográfico isolado. As operadoras interagem simultaneamente nos dois espaços geográficos definidos, os mercados urbano e rural. As opções a serem tomadas terão em conta a informação conhecida em todos os mercados possíveis e estratégias subjacentes, apesar de os mesmos terem procuras independentes como já referimos.

⁴³ Como referimos, analisaremos ainda a situação em que os preços de acesso à rede postal pública são objecto de determinação por uma terceira parte, o Regulador do Sector, ficando nesta situação a Incumbente amputada também desta variável estratégica para acomodar a entrada de um novo operador.

A interação estratégica entre as empresas será descrita através de um jogo sequencial com o seguinte timing:

1.º Estágio:

A Entrante decide se entra ou não em cada um dos dois mercados. A Entrante tem 4 opções: entrar em ambos os mercados, entrar no mercado urbano mas não no rural, entrar no mercado rural mas não no urbano, não entrar em qualquer dos mercados.

2.º Estágio:

- Se no 1º estágio a Entrante tiver decidido não entrar nos dois mercados temos, obviamente, a situação de monopólio.

- Se no 1º estágio a Entrante tiver decidido entrar em pelo menos um dos mercados no(s) mercado(s) em que decidiu pela entrada, a Entrante decide pela construção ou não de uma rede de distribuição própria.

- Se no 1º estágio a Entrante decidiu entrar nos dois mercados então tem 4 decisões possíveis: construir uma rede de distribuição própria nos dois mercados, construir uma rede de distribuição própria num dos mercados e no outro utilizar a rede da empresa Incumbente ou utilizar em ambos os mercados a rede de distribuição da empresa Incumbente.

3.º Estágio:

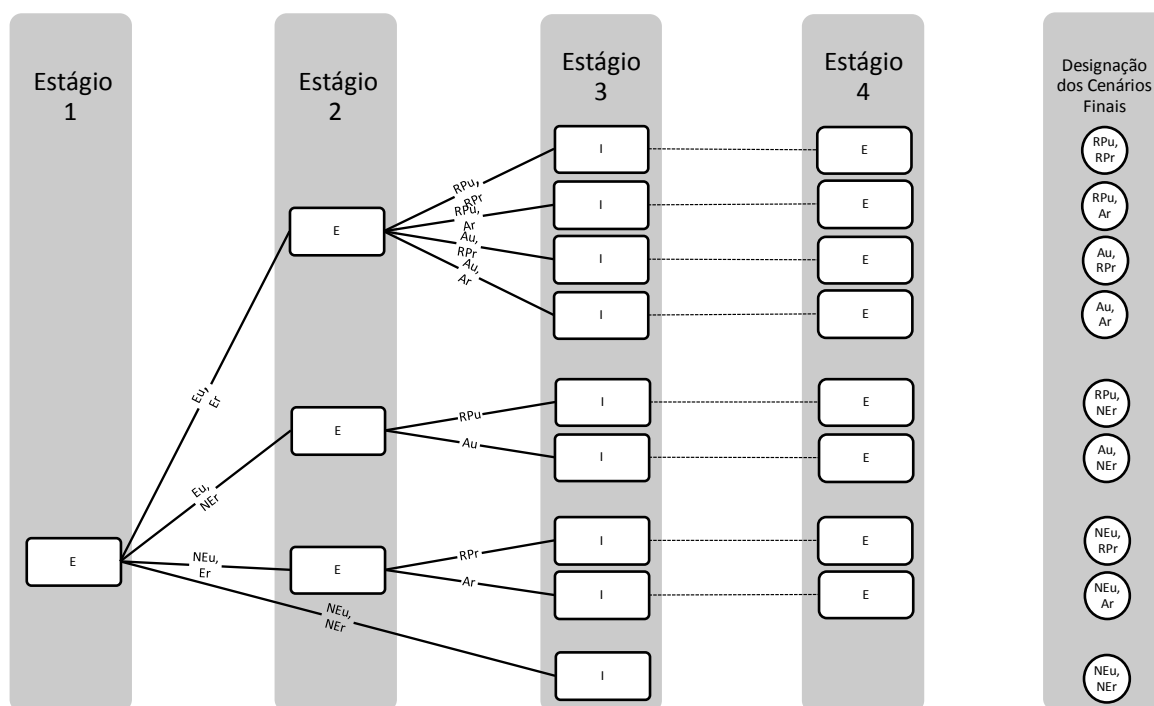
A empresa Incumbente escolhe os preços nos dois mercados geográficos.

4.º Estágio:

A empresa Entrante escolhe os preços no(s) mercado(s) geográfico(s) em que decidiu entrar.

No Quadro 4 o jogo é apresentado esquematicamente, destinado a compreender a tomada sucessiva de decisões que nos levam aos cenários finais. Não se trata de uma representação extensiva do jogo, uma vez que nos estágios 3 e 4 as operadoras Incumbente e Entrante, respectivamente, estão a tomar decisões sobre os preços, que são variáveis contínuas.

Quadro 4 – Representação esquemática do jogo concorrencial entre a Incumbente (I) e a Entrante (E)



Fonte: elaboração própria

Legenda:

	Ponto de tomada de decisão pela Operadora; “E” para a Entrante, “I” para a Incumbente
	Decisões tomadas pela operadora Entrante: “Eu” entra urbano; “Er” entra rural; “NEu” não entra urbano; “NEr” não entra rural; “RPU” rede própria urbano; “RPr” Rede própria rural; “Au” acesso no urbano; “Ar” acesso no rural
	Decisões da Incumbente e da Entrante quanto aos vários preços
	Cenário final do ponto de vista da operadora entrante

Iremos analisar pormenorizadamente as decisões e resultados nos seguintes cenários:

RPU; RPr – Entra nos mercados Urbano e Rural e com rede própria em ambos

RPU; Ar – Entra nos mercados Urbano e Rural e com rede própria apenas no Urbano

Au; Ar – Entra apenas no mercado Urbano e com rede própria

RPu; NEr – Entra nos mercados Urbano e Rural mas sem rede própria em ambos

Au; NEr – Entra apenas no mercado Urbano e mas sem rede própria

NEu; NEr – Não entra no Sector Postal liberalizado

Os cenários (Au; RPr), (NEu; RPr), (NEu; Ar) fazem parte de *estratégias dominadas* e, por essa razão, não serão analisados. Repare-se que os cenários finais em que a Entrante assume uma posição de compromisso mais forte no mercado rural do que no urbano não são expectáveis, uma vez que o mercado urbano é caracterizado por uma maior densidade postal permitindo, por isso, a obtenção de melhores resultados que o mercado rural. Assim, não são consideradas situações em que ocorra a entrada no mercado rural sob qualquer forma, não tendo existido entrada no mercado urbano. Não é também considerada a construção de uma rede própria de entrega no mercado rural não o tendo sido no urbano.

Para resolver este jogo recorre-se à indução retroactiva, isto é, resolve-se o jogo do último estágio para o primeiro, à medida que se vão obtendo resultados.

Deste modo, começa-se por caracterizar a decisão da potencial Entrante quanto aos preços a praticar em cada mercado geográfico. A partir da condição de maximização do lucro em cada mercado geográfico obtêm-se as funções de melhor resposta da Entrante aos preços definidos pela Incumbente.

A operadora Incumbente tem perfeito conhecimento do comportamento da Entrante e incorpora-o na sua condição de maximização do lucro, a partir da qual se caracterizam os preços óptimos, p_{1u}^* e p_{1r}^* . Utilizando as funções de melhor resposta da Entrante determinam-se, com recurso ao conhecimento dos preços da Incumbente, os preços óptimos da Entrante, p_{2u}^* e p_{2r}^* .

Conhecidos estes resultados, será possível determinar as quantidades procuradas nos mercados e os restantes resultados relativos aos lucros das operadoras e o bem-estar social alcançado.

O jogo descrito foi desenvolvido em 4 versões distintas⁴⁴ que diferem quanto ao modo de definição da tarifa de acesso à rede da empresa Incumbente e quanto à política de preço final uniforme. Em duas versões do jogo assume-se que as tarifas de acesso à rede são definidos pela empresa Incumbente de forma a maximizar o seu lucro, enquanto noutras duas versões se assume que existe regulação das tarifas de acesso. Para além disso, considera-se também que a empresa Incumbente pode ou não estar está sujeita à imposição pelo regulador de um preço final uniforme nos dois mercados geográficos. Assim, no 3º estágio de duas versões do jogo, a empresa Incumbente define os preços com a restrição de o preço no mercado rural ser idêntico ao preço no mercado urbano, enquanto noutras duas versões se considera que a empresa Incumbente não está sujeita à prática de preço uniforme e pode diferenciar os preços.

As quatro versões do jogo serão:

- **Versão 1:** preço de acesso não regulado e preço final da Incumbente uniforme
- **Versão 2:** preço de acesso não regulado e preço final da Incumbente não uniforme
- **Versão 3:** preço de acesso regulado e preço final da Incumbente uniforme
- **Versão 4:** preço de acesso regulado e preço final da Incumbente não uniforme

4.2.6. Resolução do modelo por indução retroactiva

4.2.6.1. Versão 1 do jogo: preço de acesso não regulado e preço final da Incumbente uniforme

1a) Ramo RPu, RPr

Neste ramo do jogo a Entrante decide ter rede própria de distribuição nos dois mercados geográficos, logo $q_{2ua} = q_{2ra} = 0$. Assim, a função lucro da Entrante tem a seguinte definição:

$$L_2 = (p_{2u} - c_{2u} - e_{2u})q_{2u} + (p_{2r} - c_{2r} - e_{2r})q_{2r} - F_{2eu} - F_{2er} - F_{2cu} - F_{2cr}$$

⁴⁴ Ou, dito de outro modo, existem 4 jogos distintos.

Na resolução do 4º estágio do jogo consideram-se as condições de primeira ordem de maximização de L_2 relativamente aos preços da empresa Entrante para obter as suas funções de melhor resposta em cada um dos mercados geográficos,

$$\frac{\partial L_2}{\partial p_{2u}} = 0 ; \frac{\partial L_2}{\partial p_{2r}} = 0$$

As funções melhor resposta (Fmr) dependem unicamente do preço da empresa Incumbente e dos parâmetros do modelo:

Fmr Urbano: $p_{2u}(p_1, \text{parâmetros})$

Fmr Rural: $p_{2r}(p_1, \text{parâmetros})$

No 3º estágio é considerada função lucro da empresa Incumbente:

$$L_1 = (p_1 - c_{1u} - e_{1u}) q_{1u} + (p_1 - c_{1r} - e_{1r}) q_{1r} - F_1$$

Nesta função $p_{1u} = p_{1r} = p_1$, uma vez o preço da Incumbente é uniforme por imposição regulatória. Substituindo nas funções procura da Incumbente p_{2u} e p_{2r} pelas expressões das funções de melhor resposta obtidas no 4º estágio e considerando a primeira condição de maximização de lucro da Incumbente identifica-se o seu preço óptimo.

$$\frac{\partial L_1}{\partial p_1} = 0 \Rightarrow p^*_1$$

A partir de p^*_1 é imediata a caracterização das restantes grandezas: preços, quantidades e lucros da Entrante, quantidade e lucros da Incumbente, e nível de bem-estar social.

A Entrante decidirá entrar se o valor dos seus lucros for positivo, o que está ainda dependente dos seus custos fixos.

1b) Ramo R_{Pu}, Ar

Neste cenário a Entrante entra nos dois mercados mas tem rede própria de distribuição apenas no segmento urbano. Significa então que $q_{2ua} = 0$ (logo $q_{2u} = q_{2up}$) e $q_{2rp} = 0$ (logo $q_{2r} = q_{2ra}$). Deste modo a função lucro de Entrante é:

$$L_2 = (p_{2u} - c_{2u} - e_{2u})q_{2u} + (p_{2r} - c_{2r} - a_r)q_{2r} - F_{2eu} - F_{2cu} - F_{2cr}$$

Na resolução do 4º estágio do jogo consideram-se as condições de primeira ordem de maximização de L_2 relativamente aos preços da empresa Entrante para obter as suas funções de melhor resposta em cada um dos mercados geográficos,

$$\frac{\partial L_2}{\partial p_{2u}} = 0 ; \frac{\partial L_2}{\partial p_{2r}} = 0$$

As funções melhor resposta (F_{mr}) dependem do preço da empresa Incumbente, do preço de acesso no mercado rural e dos parâmetros do modelo:

$$\text{Fmr Urbano: } p_{2u}(p_1, \text{parâmetros})$$

$$\text{Fmr Rural: } p_{2r}(p_1, a_r, \text{parâmetros})$$

No 3º estágio é considerada a função lucro da empresa Incumbente:

$$L_1 = (p_1 - c_{1u} - e_{1u})q_{1u} + (p_1 - c_{1r} - e_{1r})q_{1r} + (a_r - e_{1r})q_{2r} - F_1$$

Substituindo as F_{mr} na função lucro da empresa Incumbente, pelas condições de primeira ordem desta em relação ao seu preço óptimo e à taxa de acesso do mercado rural obtemos:

$$\frac{\partial L_1}{\partial p_1} = 0 \Rightarrow p^*_1; \frac{\partial L_1}{\partial a_r} = 0 \Rightarrow a^*_r$$

A partir de p^*_1 e de a^*_r , é imediata a caracterização das restantes grandezas.

1d) Ramo Au, Ar

Neste cenário a Entrante opta por operar nos dois mercados mas sem rede própria de distribuição em nenhum deles. Significa então que $q_{2up} = 0$ e $q_{2rp} = 0$ e que a entrega é realizada com recurso ao acesso à rede postal pública. Neste caso, a função lucro de Entrante será:

$$L_2 = (p_{2u} - c_{2u})q_{2ua} + (p_{2r} - c_{2r})q_{2ra} - a_u q_{2ua} - a_r q_{2ra} - F_{2cu} - F_{2cr}$$

Na resolução do 4º estágio do jogo consideram-se as condições de primeira ordem de maximização de L_2 relativamente aos preços da empresa Entrante para obter as suas funções de melhor resposta em cada um dos mercados geográficos,

$$\frac{\partial L_2}{\partial p_{2u}} = 0 ; \frac{\partial L_2}{\partial p_{2r}} = 0$$

As funções melhor resposta (Fmr) dependem do preço da empresa Incumbente, dos preços de acesso nos mercados urbano e rural e dos parâmetros do modelo:

$$\mathbf{Fmr\ Urbano: } p_{2u}(p_1, a_u, \text{parâmetros})$$

$$\mathbf{Fmr\ Rural: } p_{2r}(p_1, a_r, \text{parâmetros})$$

No 3º estágio é considerada a função lucro da empresa Incumbente:

$$L_1 = (p_1 - c_{1u} - e_{1u}) q_{1u} + (p_1 - c_{1r} - e_{1r}) q_{1r} + (a_u - e_{1u}) q_{2ua} + (a_r - e_{1r}) q_{2ra} - F_1$$

Substituindo as Fmr obtidas no 4º estágio na função lucro da empresa Incumbente, pelas condições de primeira ordem desta em relação ao preço da incumbente e às taxas de acesso do mercado urbano e rural obtemos

$$\frac{\partial L_1}{\partial p_1} = 0 ; \frac{\partial L_1}{\partial a_u} = 0 ; \frac{\partial L_1}{\partial a_r} = 0 \Rightarrow p^*_1, a^*_u, a^*_r$$

A partir de p^*_1 , a^*_u e a^*_r , é imediata a caracterização das restantes grandezas.

1e) Ramo R_{Pu}, N_{Er}

Neste cenário a Entrante entra apenas no mercado urbano usando rede própria de distribuição. Significa então que $q_{2ua} = 0$ (logo $q_{2u} = q_{2up}$) e $q_{2r} = 0$. Nesta situação a função lucro da Entrante será:

$$L_2 = (p_{2u} - c_{2u} - e_{2u})q_{2up} - F_{2eu} - F_{2cu}$$

Na resolução do 4º estágio do jogo considera a condição de primeira ordem de maximização de L_2 relativamente ao preço da Entrante no mercado Urbano para obter a sua função de melhor resposta:

$$\frac{\partial L_2}{\partial p_{2u}} = 0$$

A função melhor resposta (F_{mr}) depende do preço da empresa Incumbente e dos parâmetros do modelo:

$$\mathbf{Fmr\ Urbano: } p_{2u}(p_1, \text{parâmetros})$$

No 3º estágio é considerada a função lucro da empresa Incumbente,

$$L_1 = (p_1 - c_{1u} - e_{1u}) q_{1u} + (p_1 - c_{1r} - e_{1r}) q_{1r} - F_1$$

Substituindo nesta expressão a função melhor resposta da Entrante no mercado Urbano, pelas condições de primeira ordem obtemos o preço óptimo da Incumbente.

$$\frac{\partial L_1}{\partial p_1} = 0 \Rightarrow p^*_1$$

A partir daqui o cálculo de todas as restantes grandezas é imediato.

1f) Ramo Au, NEr

Neste cenário a Entrante entra apenas no mercado urbano e com acesso à rede de entrega da Incumbente. Significa então que $q_{2u} = 0$ e que $q_{2rp} = 0$ (logo $q_{2r} = q_{2ua}$). Deste modo a função lucro de Entrante será:

$$L_2 = (p_{2r} - c_{2r} - a_u)q_{2ra} - F_{2cr}$$

Na resolução do 4º estágio do jogo considera-se a condição de primeira ordem de maximização de L_2 relativamente ao preço da Entrante no mercado Urbano para obter a sua função de melhor resposta:

$$\frac{\partial L_2}{\partial p_{2u}} = 0$$

A função melhor resposta (Fmr) depende do preço da empresa Incumbente, do preço de acesso no mercado urbano e dos parâmetros do modelo:

$$\text{Fmr Urbano: } p_{2u}(p_1, a_u, \text{parâmetros})$$

No 3º estágio é considerada função lucro da empresa Incumbente:

$$L_1 = (p_1 - c_{1u} - e_{1u})q_{1u} + (p_1 - c_{1r} - e_{1r})q_{1r} + (a_u - e_{1u})q_{2ra} - F_1$$

Substituindo nesta expressão a função melhor resposta da Entrante no mercado Urbano, pelas condições de primeira ordem obtemos o preço óptimo da Incumbente e o preço óptimo de acesso no mercado urbano.

$$\frac{\partial L_1}{\partial p_1} = 0 ; \frac{\partial L_1}{\partial a_u} = 0 \Rightarrow p^*_1, a^*_u$$

A partir de p^*_1 e a^*_u , o cálculo de todas as restantes grandezas é imediato.

A Entrante decidirá entrar se o valor dos seus lucros for positivo, o que está dependente dos seus custos fixos.

1i) Ramo NEu, NEr

Nesta situação temos um monopólio da operadora Incumbente nos dois mercados, uma vez que a Entrante opta por não operar em nenhum dos mercados. A situação final é portanto idêntica à de partida.

4.2.6.2. Versão 2 do jogo: preço de acesso não regulado e preço final da Incumbente não uniforme

A resolução do 4º estágio é idêntica para todas as versões à desenvolvida na versão 1 do jogo, sendo obtidas funções de melhor resposta em tudo semelhantes às obtidas na anterior versão, exceptuando apenas que nesta versão atendem à diferenciação do preço da Incumbente nos mercados urbano e rural. Assim,

Fmr Urbano: $p_{2u}^*(p_{1u}, a_u, \text{parâmetros})$

Fmr Rural: $p_{2r}^*(p_{1r}, a_r, \text{parâmetros})$

No 3º estágio e para caracterizar os preços da empresa Incumbente são consideradas as funções lucro da empresa Incumbente, que consideram nesta versão a diferenciação do preço. Seja portanto:

2a) Ramo RPu, RPr

A função lucro da Incumbente será:

$$L_1 = (p_{1u} - c_{1u} - e_{1u})q_{1u} + (p_{1r} - c_{1r} - e_{1r})q_{1r} - F_1$$

Substituindo as Fmr obtidas no 4º estágio na função lucro da empresa Incumbente, pelas condições de primeira ordem desta em relação aos preços da Incumbente nos mercados urbano e rural obtemos os preços óptimos

$$\frac{\partial L_1}{\partial p_{1u}} = 0 ; \frac{\partial L_1}{\partial p_{1r}} = 0 \Rightarrow p_{1u}^* ; p_{1r}^*$$

A partir de p^*_{1u} e p^*_{1r} a caracterização das restantes grandezas é então imediata.

2b) Ramo RPu, Ar

A função lucro da Incumbente será:

$$L_1 = (p_{1u} - c_{1u} - e_{1u})q_{1u} + (p_{1r} - c_{1r} - e_{1r})q_{1r} + (a_r - e_{1r})q_{2r} - F_1$$

Substituindo as Fmr obtidas no 4º estágio na função lucro da empresa Incumbente, pelas condições de primeira ordem desta em relação aos preços da Incumbente nos mercados urbano, rural e ao preço de acesso no mercado rural obtemos

$$\frac{\partial L_1}{\partial p_{1u}} = 0 ; \frac{\partial L_1}{\partial p_{1r}} = 0 ; \frac{\partial L_1}{\partial a_r} = 0 \Rightarrow p^*_{1u}, p^*_{1r}, a^*_r$$

A partir de p^*_{1u} , p^*_{1r} e a^*_r a caracterização das restantes grandezas é então imediata então.

2d) Ramo Au, Ar

A função lucro da Incumbente será:

$$L_1 = (p_{1u} - c_{1u} - e_{1u})q_{1u} + (p_{1r} - c_{1r} - e_{1r})q_{1r} + (a_u - e_{1u})q_{2ua} + (a_r - e_{1r})q_{2ra} - F_1$$

Substituindo as Fmr obtidas no 4º estágio na função lucro da empresa Incumbente, pelas condições de primeira ordem desta em relação aos preços da incumbente nos mercados urbano, rural e aos preços de acessos no mercado urbano e rural obtemos,

$$\frac{\partial L_1}{\partial p_{1u}} = 0 ; \frac{\partial L_1}{\partial p_{1r}} = 0 ; \frac{\partial L_1}{\partial a_u} = 0 ; \frac{\partial L_1}{\partial a_r} = 0 \Rightarrow p^*_{1r}, p^*_{1r}, a^*_u, a^*_r$$

A partir de p^*_{1u} , p^*_{1r} , a^*_u , a^*_r caracterização das restantes grandezas é então imediata.

2e) Ramo RPu, NEr

A função lucro da Incumbente será:

$$L_1 = (p_{1u} - c_{1u} - e_{1u})q_{1u} + (p_{1r} - c_{1r} - e_{1r})q_{1r} - F_1$$

Substituindo a Fmr do mercado urbano obtida no 4º estágio na função lucro da empresa Incumbente, pelas condições de primeira ordem desta em relação aos preços da incumbente nos mercados urbano, rural, obtemos,

$$\frac{\partial L_1}{\partial p_{1u}} = 0 ; \frac{\partial L_1}{\partial p_{1r}} = 0 \Rightarrow p^*_{1u} ; p^*_{1r}$$

A partir de p^*_{1u} e p^*_{1r} a caracterização das restantes grandezas é então imediata.

2f) Ramo Au, NEr

A função lucro da Incumbente será:

$$L_1 = (p_{1u} - c_{1u} - e_{1u})q_{1u} + (p_{1r} - c_{1r} - e_{1r})q_{1r} + (a_u - e_{1u})q_{2ra} - F_1$$

Substituindo a Fmr do mercado urbano obtida no 4º estágio na função lucro da empresa Incumbente, pelas condições de primeira ordem desta em relação aos preços da Incumbente nos mercados urbano e ao preço de acesso no mercado urbano, obtemos,

$$\frac{\partial L_1}{\partial p_{1u}} = 0 ; \frac{\partial L_1}{\partial p_{1r}} = 0 ; \frac{\partial L_1}{\partial a_u} = 0 \Rightarrow p^*_{1u}, p^*_{1r}, a^*_u$$

A caracterização das restantes grandezas é então imediata.

2i) Ramo NEu, NEr

Nesta situação temos um monopólio da operadora Incumbente nos dois mercados, uma vez que a Entrante opta por não operar em nenhum dos mercados. A situação final é portanto idêntica à de partida.

4.2.6.3. Versão 3 do jogo: preço de acesso regulado e preço final da Incumbente uniforme

As versões 3.a) e 3.e) do jogo são em tudo idênticas às versões 1.a) e 1.e), respectivamente, uma vez que em todas elas existe imposição de preço uniforme sobre a Incumbente e o facto do preço de acesso ser regulado na versão 3 não tem influência nos ramos a) e e) já que a empresa Entrante não recorre ao acesso nestes casos; O ramo i) é também idêntico nesta versão uma vez que se trata da situação de monopólio.

Verifiquemos portanto como se desenrola o jogo nos restantes ramos:

3b) Ramo RPu, Ar

A principal diferença face ao cenário 1b) é o facto de o preço de acesso à rede de distribuição no mercado rural ser determinada pelo regulador e não pela própria Incumbente.

Assim há que introduzir o mecanismo de determinação do preço de acesso por parte do regulador.

No 4º estágio a empresa Entrante define as suas funções melhor resposta para os mercados urbano e rural.

Fmr Urbano: $p_{2u}(p_1, \text{parâmetros})$

Fmr Rural: $p_{2r}(p_1, a_r, \text{parâmetros})$

Conhecidas estas funções, a Incumbente determina no 3º estágio a função preço óptimo, que depende do preço de acesso à rede pública no mercado rural definido pelo regulador e dos parâmetros do modelo:

$$p^*_1(a_r, \text{parâmetros})$$

Consideramos que o regulador pretende com a regulação do preço de acesso, a_r , a maximização do bem-estar social. Para efeitos do estudo, tomamos o bem-estar social como a soma algébrica dos lucros das operadoras e do excedente dos consumidores.

Seja, W o bem-estar social
e EC o excedente do consumidor. Então,

$$W = EC + L_1 + L_2$$

Podemos usar nesta expressão o conhecimento das funções preço das operadoras de mercado. Posteriormente, a condição de primeira ordem da função do bem-estar social, W , relativamente ao preço de acesso à rede postal pública no mercado rural, a_r , determinará o preço de acesso óptimo.

$$\frac{\partial(EC + L_1 + L_2)}{\partial a_r} = \frac{\partial W}{\partial a_r} = 0 \Rightarrow a_r^*$$

Com a_r^* , a caracterização das restantes grandezas é então imediata.

3d) Ramo Au, Ar

A principal diferença face ao cenário 1d) é o facto de o preço de acesso à rede de distribuição no mercado em ambos os mercados ser determinado pelo regulador e não pela Incumbente.

Assim há que introduzir o mecanismo de determinação do preço de acesso por parte do regulador nesses mercados.

No 4º estágio a empresa Entrante define as suas funções melhor resposta para os mercados urbano e rural.

Fmr Urbano: $p_{2u}(p_1, a_r, \text{parâmetros})$

Fmr Rural: $p_{2r}(p_1, a_r, \text{parâmetros})$

Conhecidas estas funções, a Incumbente determina no 3º estágio a função preço óptimo, que depende dos preços de acesso definidos pelo regulador e dos parâmetros do modelo:

$$p^*_1(a_u, a_r, \text{parâmetros})$$

Considerando que o regulador usará o conhecimento destas funções na maximização do bem-estar social, as condições de primeira ordem da função do bem-estar social, W , relativamente aos preços de acesso à rede postal pública nos mercados urbano e rural a_u, a_r , determinará os preços de acesso óptimos.

$$\frac{\partial W}{\partial a_u} = 0 ; \frac{\partial W}{\partial a_r} = 0 \Rightarrow a^*_u ; a^*_r$$

Com a^*_u, a^*_r a caracterização das restantes grandezas é então imediata.

3f) Ramo Au, NEr

A principal diferença face ao cenário 1f) é o facto de o preço de acesso à rede de distribuição no mercado urbano ser determinada pelo regulador e não pela Incumbente.

Mais uma vez é necessário introduzir o mecanismo de determinação do preço de acesso por parte do regulador nesses mercados.

No 4º estágio a empresa Entrante define a sua função melhor resposta para os mercados urbano.

$$\mathbf{Fmr Urbano: } p_{2u}(p_1, a_r, \text{parâmetros})$$

Conhecida esta função, a Incumbente determina no 3º estágio a função preço óptimo, que depende do preço de acesso definido pelo regulador e dos parâmetros do modelo:

$$p^*_1(a_u, \text{parâmetros})$$

Considerando que o regulador usará o conhecimento destas funções na maximização do bem-estar social, a condição de primeira ordem da função do bem-estar

social, W , relativamente ao preço de acesso à rede postal pública no mercado urbano, a_u , determinará o preço de acesso óptimo.

$$\frac{\partial W}{\partial a_u} = 0 ; \Rightarrow a^*_u$$

Conhecido a^*_u , a caracterização das restantes grandezas é então imediata

4.2.6.4. Versão 4 do jogo: preço de acesso regulado e preço final da Incumbente não uniforme

As versões 4.a) e 4.e) do jogo são em tudo idênticas às versões 2.a) e 2.e), respectivamente, uma vez que em todas elas não existe imposição de preço uniforme sobre a Incumbente e o facto do preço de acesso ser regulado não tem influência, já que a empresa Entrante não recorre ao acesso. O ramo i) é também idêntico nesta versão uma vez que se trata da situação de monopólio.

Verifiquemos portanto como se desenrola o jogo nos restantes ramos.

4b) Ramo RPu, Ar

A principal diferença face ao cenário 2b) é o facto de o preço de acesso à rede de distribuição no mercado rural ser determinada pelo regulador e não pela própria Incumbente.

Assim há que introduzir o mecanismo de determinação do preço de acesso por parte do regulador.

No 4º estágio a empresa Entrante define as suas funções melhor resposta para os mercados urbano e rural.

Fmr Urbano: $p^*_{2u}(p_{1u}, \text{parâmetros})$

Fmr Rural: $p^*_{2r}(p_{1r}, a_r, \text{parâmetros})$

Conhecidas estas funções, a Incumbente determina no 3º estágio as funções preço óptimo. Ambas dependem dos parâmetros do modelo e a função preço óptimo do mercado

rural depende ainda do preço de acesso à rede pública no mercado rural definido pelo regulador:

$$p^*_{1u}(\text{parâmetros})$$

$$p^*_{1r}(a_r, \text{parâmetros})$$

A condição de primeira ordem da função do bem-estar social, W , relativamente ao preço de acesso à rede postal pública no mercado rural, a_r , determinará o preço de acesso óptimo.

$$\frac{\partial W}{\partial a_r} = 0 \Rightarrow a^*_r$$

Com a^*_r , a caracterização das restantes grandezas é então imediata

4d) Ramo Au, Ar

A principal diferença face ao cenário 2d) é o facto de o preço de acesso à rede de distribuição em ambos os mercados ser determinado pelo regulador e não pela incumbente.

Assim há que introduzir o mecanismo de determinação do preço de acesso por parte do regulador nesses mercados.

No 4º estágio a empresa Entrante define as suas funções melhor resposta para os mercados urbano e rural.

$$\mathbf{Fmr\ Urbano: } p^*_{2u}(p_{1u}, a_u, \text{parâmetros})$$

$$\mathbf{Fmr\ Rural: } p^*_{2r}(p_{1r}, a_r, \text{parâmetros})$$

Conhecidas estas funções, a Incumbente determina no 3º estágio as funções preço óptimo. Ambas dependem dos parâmetros do modelo e a função preço óptimo do mercado rural depende ainda do preço de acesso à rede pública no mercado rural definido pelo regulador:

$$p^*_{1u}(a_u, \text{parâmetros})$$

$$p^*_{1r}(a_r, \text{parâmetros})$$

As condições de primeira ordem da função do bem-estar social, W , relativamente aos preços de acesso à rede postal pública nos mercados urbano e rural a_u , a_r , permitem obter os preços de acesso óptimos.

$$\frac{\partial W}{\partial a_u} = 0 ; \frac{\partial W}{\partial a_r} = 0 \Rightarrow a^*_u ; a^*_r$$

Com a^*_u , a^*_r a caracterização das restantes grandezas é então imediata

4f) Ramo Au, NEr

A principal diferença face ao cenário 2f) é o facto de o preço de acesso à rede de distribuição no mercado Urbano ser determinada pelo regulador e não pela Incumbente.

Assim há que introduzir o mecanismo de determinação do preço de acesso por parte do regulador.

No 4º estágio a empresa Entrante define a sua função melhor resposta para os mercados urbano.

Fmr Urbano: $p^*_{2u}(p_{1u}, a_r, \text{parâmetros})$

Conhecida esta função, a Incumbente determina no 3º estágio a função preço óptimo, que depende do preço de acesso definido pelo regulador e dos parâmetros do modelo:

$$p^*_{1u}(a_u, \text{parâmetros})$$

A condição de primeira ordem da função do bem-estar social, W , relativamente ao preço de acesso à rede postal pública no mercado urbano, a_u , determinará o preço de acesso óptimo.

$$\frac{\partial W}{\partial a_u} = 0 ; \Rightarrow a^*_u$$

Conhecido a^*_u , a caracterização das restantes grandezas é então imediata.

4.3. Calibração do modelo

Nesta secção desenvolvemos a calibração do modelo analítico apresentado na secção anterior, com o objectivo simultâneo de ter maior percepção acerca dos impactos dos vários cenários abordados nos preços, lucros das operadoras e bem-estar social, bem como tentar intuir quais serão as opções mais prováveis de serem tomadas pela potencial Entrante nestas condições.

Nesta abordagem procuramos usar dados que se aproximem o mais possível à realidade do mercado postal português.

4.3.1. Calibração das funções procura

O primeiro desafio que se nos coloca é a calibração dos parâmetros que compõem as funções procura. É possível fazê-lo, conhecendo para um determinado período o preço e a quantidade de cada bem e se tivermos também uma estimativa para a elasticidade preço da procura.

A informação disponível acerca dos volumes de tráfego no mercado postal português encontra-se em formato bastante agregado por destinos, tipo de tráfego e de serviço.

É possível, contudo, conhecer de forma desagregada a quantidade de tráfego das áreas liberalizada e reservada. Para o presente trabalho, o conhecimento do tráfego total da área reservada é um bom ponto de partida, na medida em que nos permite conhecer a quantidade que é oferecida no segmento de mercado que se encontra em situação de monopólio e que é exactamente aquele que consideramos na nossa situação de partida e também o segmento que irá ser disputado pela concorrência após a liberalização.

O estudo da Anacom (2007) sobre a situação das comunicações permite saber que em 2006 o tráfego total da área reservada era de cerca de 922 milhões de objectos postais. Só por si, esta informação não é suficiente, na medida em que o modelo que desenvolvemos reparte a procura entre segmentos geográficos distintos, o Urbano e o Rural.

Em última análise, o que se pretende com a discriminação entre o mercado urbano e rural é a separação de zonas de maior densidade postal das zonas em que a situação é contrária. Na falta de melhor informação, poderemos intuir essa densidade postal a partir da densidade populacional do território nacional, até porque as zonas de maior densidade

postal serão aquelas que apresentarão maior tráfego postal por habitante, visto serem as de maior actividade económica simultaneamente.

Consideremos que 70% do tráfego postal se concentra na área urbana, a partir da análise da percentagem face ao total da população média da população a residir na faixa litoral norte e centro do território nacional.⁴⁵

Assim, estimamos que a quantidade anual de tráfego de objectos postais na área urbana será de 645,4 milhões e de 276,6 milhões de objectos na área rural.

O conjunto dos objectos que compõem o tráfego da área reservada é ainda bastante heterogéneo quanto ao tipo, assim como aos preços que lhes estão associados. Contudo, estava em 2006 em uso o preço uniforme para o mesmo tipo de produto. Na nossa abordagem analítica consideramos um produto homogéneo na situação de partida pelo que teremos de considerar um preço médio para efeitos de calibração. Consideramos um preço médio para os itens da área reservada de 35 cêntimos, uma vez que grande parte dos objectos de correio na área reservada era nesse ano taxada a 30 cêntimos e havia ainda uma componente grande da procura que gozava de descontos significativos – até 10% - por ser oriunda de clientes institucionais.⁴⁶

Consideramos como válida a estimativa para a elasticidade preço da procura de (-0,376), usada por Donder (2006, 2005), que o autor considerou ser adequada para a representação da procura do Sector Postal nos mercados europeus. Dietl et al (2005) considerou diferentes segmentos de mercado, tendo usado estimativas da elasticidade preço da procura compreendidas entre -0,3 e -0,5.

O conjunto destas assumpções permite calibrar as funções procura na situação de partida, ou seja, em monopólio. Vejamos de que forma.

Sejam as funções procura inversa,

$$p_{1u} = A - B q_{1u} \quad ; \quad p_{1r} = C - D q_{1r}$$

Donde as funções procura são respectivamente,

$$q_{1u} = \frac{A}{B} - \frac{1}{B} p_{1u} \quad ; \quad q_{1r} = \frac{C}{D} - \frac{1}{D} p_{1r}$$

⁴⁵ Consideramos para o efeito as seguintes Regiões: Minho Lima, Cávado, Ave, Grande Porto, Tâmega, Entre Douro e Vouga, Baixo Vouga, Baixo Mondego, Pinhal Litoral, Oeste, Grande Lisboa e Península de Setúbal.

⁴⁶ De acordo com informação obtida junto do ICP-Anacom.

Seja L a elasticidade preço da procura.⁴⁷ Então, por definição:

$$L = -\frac{1}{B} \frac{p_{1u}}{q_{1u}} = -\frac{1}{D} \frac{p_{1r}}{q_{1r}}$$

Tendo uma estimativa para L e usando os dados calibrados para p_{1u} , q_{1u} e p_{1r} , q_{1r} , é possível obter o valor dos parâmetros B e D , respectivamente.

Definimos que $p_{1u} = 0,35$, $q_{1u} = 645,4$, $L = -0,376$, $p_{1r} = 0,35$, $q_{1r} = 276,6$.

$$B = -\frac{p_{1u}}{q_{1u}} \frac{1}{L} ; D = -\frac{p_{1r}}{q_{1r}} \frac{1}{L}$$

Temos então que $B=0,00144318$ e $D=0,00336047$.

Substituindo os dados de p_{1u} , q_{1u} , B , e de p_{1r} , q_{1r} , D , é possível obter o valor dos parâmetros A e C , respectivamente.

$$A = p_{1u} + B q_{1u} = p_{1u} - \frac{p_{1u}}{L} ; C = p_{1r} + D q_{1r} = p_{1r} - \frac{p_{1r}}{L}$$

A partir dos dados conhecidos, foram obtidos os seguintes valores para os parâmetros:

Quadro 5 – Parâmetros calibrados das funções procura

	Mercado Urbano	Mercado Rural	
A(C)	1,28085	1,28085	São idênticos uma vez que o preço e elasticidade nos dois mercados são iguais
B(D)	0,00144318	0,00336047	São diferentes porque tomam em consideração as diferentes quantidades procuradas no mercado

Fonte: Elaboração própria

As funções procura em situação de monopólio são então:

$$p_{1u} = 1,28085 - 0,00144318 q_{1u}$$

$$p_{1r} = 1,28085 - 0,00336047 q_{1r}$$

⁴⁷ Assumimos que a elasticidade preço da procura é idêntica nos dois segmentos geográficos.

Em virtude da introdução de concorrência no mercado será necessário estimar quatro novas curvas da procura, uma vez que, tal como analisamos no ponto 4.1., sendo os produtos da Incumbente e da Entrante substitutos imperfeitos, a procura de cada um entrará em linha de conta com a quantidade transaccionada no mesmo mercado geográfico pela operadora concorrente.

Essa interacção é tida em linha de conta com a introdução na função da procura de um parâmetro de substituibilidade, s , que pondera o efeito da quantidade de tráfego da operadora rival no preço praticado por cada operadora.

Para o parâmetro s adoptamos o valor de 0,75, seguindo Dietl et al (2005) e Donder (2006).

Assumimos que os dados relativos às funções procura da Incumbente já conhecidos não sofrem alteração com a introdução da concorrência.

Assim, as funções procura da Incumbente em situação de concorrência serão:

$$p_{1u} = 1,28085 - 0,00144318q_{1u} - 0,001082q_{2u}$$

$$p_{1r} = 1,28085 - 0,00336047q_{1r} - 0,002520q_{2r}$$

Para determinar as funções procura da Entrante consideramos que os valores dos parâmetros relativos à sensibilidade do preço à quantidade procurada são idênticos nas funções procura do operador Entrante.

Acrescentamos que o operador incumbente tem uma vantagem competitiva quanto ao volume da procura, que se reflecte nos parâmetros da intersecção da linha da procura com o eixo dos preços.

Para a determinação desta vantagem competitiva seguimos a metodologia de Dietl et al (2005). Consideremos que sobre a procura total de cada um dos mercados geográficos urbano e rural, a Incumbente detêm um ascendente de 80%, ao passo que para a Entrante sobrarão apenas 20%. Note-se que estes valores tratam apenas de um ascendente sobre determinada proporção da procura, não implicando qualquer direito sobre ela. Uma vez em concorrência, toda a procura de cada mercado estará em disputa pelas duas operadoras.

Assim, consideremos que o maior ascendente da operadora Incumbente sobre a procura pode ser representado por,

$$\frac{q_{1u}}{q_{1u} + q_{2u}} = 0,8 \quad ; \quad \frac{q_{1r}}{q_{1r} + q_{2r}} = 0,8$$

Considerando que todos os preços de mercado, p_{1u} , p_{2u} , p_{1r} , p_{2r} , serão idênticos a 0,35, é possível determinar os parâmetros em falta às funções procura da entrante. Assim,

$$\mathbf{E = F = 1,1339}$$

As funções procura em situação de mercado liberalizado serão então:

$$\mathbf{p_{2u} = 1,13390 - 0,00144318 \cdot q_{2u} - 0,001082 \cdot q_{1u}}$$

$$\mathbf{p_{2r} = 1,13390 - 0,00336047 \cdot q_{2r} - 0,002520 \cdot q_{1r}}$$

4.3.2. Calibração das funções custo

Consideramos para a Incumbente um custo total de processamento por item individual de correio de 30 cêntimos no mercado urbano e, devido à menor eficiência na prestação do serviço, de 33 cêntimos no mercado rural. O pressuposto destes valores para o custo total por item de correio acontece por motivo de se considerar uma margem unitária positiva ainda que mínima.

Este custo total de cada item decompõe-se entre o custo de colecção e o custo de entrega. Consideramos, com base nos dados recolhidos, que cada uma destas componentes representa sensivelmente 50% do custo total. Dietl et al (2005), por exemplo, utiliza uma proporção de 55% dos custos atribuíveis aos custos de entrega. NERA (2004) apurou uma média não ponderada de 49,6% dos custos atribuíveis à actividade de entrega entre vários países da União Europeia. Seja assim,

$$\mathbf{c_{1u} = 0,15 \quad ; \quad c_{1r} = 0,17}$$

$$\mathbf{e_{1u} = 0,15 \quad , \quad e_{1r} = 0,16}$$

Para a operadora Entrante consideramos uma menor eficiência no processamento dos itens postais, acrescentando em um cêntimo o custo de processamento,

$$c_{2u} = 0,16 ; c_{2r} = 0,17$$

$$e_{2u} = 0,15 ; e_{2r} = 0,17$$

Os preços de acesso à rede postal pública de distribuição, a_u , a_r , que se traduzem em determinadas estratégias em custos para a Entrante, são determinados endogenamente pelo modelo e portanto não são passíveis de calibração.

A calibração dos custos de gestão de manutenção das redes postais, F_1 , para a Incumbente, e F_{2cu} , F_{2cr} , F_{2eu} , F_{2er} relativos às redes da Entrante não se demonstrou possível devido à falta de informação que permitisse de forma fiável obter valores para os parâmetros. Assim, os resultados obtidos na resolução numérica do modelo não contemplam esta componente dos custos.

4.4. Resultados obtidos

Depois de calibrados os parâmetros do modelo analítico desenvolvido, foi possível obter simulações para os resultados finais dos vários cenários de entrada nos contextos regulatórios em estudo. Como abordado nos anteriores capítulos, a resolução do jogo em situação de concorrência foi realizada para 4 cenários regulatórios distintos, o que permitirá ainda intuir das implicações que as opções do contexto regulatório possam ter no desenrolar do jogo concorrencial entre os operadores.

Assim, consideramos e analisamos de seguida pela mesma ordem os seguintes contextos regulatórios em monopólio e em concorrência:

Situações de Partida:

- I) Monopólio
 - I.1) Preço uniforme determinado pelo regulador
 - I.2) Preço uniforme determinado pelo monopolista
 - I.3) Preços diferenciados entre as zonas urbana e rural determinados pelo monopolista

Situações de Concorrência:

II) Preço de Acesso à rede de distribuição definido pela empresa Incumbente

II.1) Com obrigação da Incumbente de praticar preço uniforme

II.2) Sem obrigação da Incumbente de praticar preço uniforme

III) Preço de Acesso definido pelo regulador do mercado

III.1) Com obrigação da Incumbente de praticar preço uniforme

III.2) Sem obrigação da Incumbente de praticar preço uniforme

4.4.1. Situação de partida: monopólio

O quadro 6 resume os resultados para as duas primeiras situações de monopólio consideradas. A primeira é aquela em que o preço praticado pelo monopolista (0,35) é uniforme para os mercados urbano e rural, preço supostamente fixado não em razão da maximização do lucro individual do operador único mas sim com o critério de permitir ao operador recuperar os custos que suportou na actividade.

Foi este cenário, que procura replicar a situação do mercado postal português no ano de 2006, que serviu de base à calibração dos parâmetros do modelo usados nos restantes cenários.

Impõe-se que se realize a explicitação do conceito de margem bruta usada nos resumos dos resultados dos cenários. Pretende-se com margem bruta exprimir a diferença entre as receitas do operador postal e os custos variáveis associados ao tráfego postal, nomeadamente os custos de processamento e distribuição tais como considerados no modelo desenvolvido. Não são portanto considerados no apuramento da margem bruta os custos fixos, que compreendem os custos do desenvolvimento, gestão e manutenção da rede postal.

Assim, o valor apurado para a Margem Bruta neste primeiro cenário, 37,8, representa o excedente de receitas face aos custos variáveis e que, portanto, suportará os custos fixos. Se assumimos que neste cenário o preço uniforme do serviço postal é definido pelo regulador de forma a igualar tendencialmente os custos unitários globais, poderemos então intuir, ou pelo menos ter como referência, o valor de 37,8 como o valor dos custos fixos associados à rede postal, um parâmetro com valor desconhecido mas ainda assim fulcral para o nosso estudo.

Quadro 6 – Síntese dos resultados de Monopólio com preço uniforme fixado

Preço do serviço postal: fixado em 0,35		Monopólio	
		Urbano	Rural
Incumbente	Quantidade	645	277
	Preço	0,35	0,35
	Margem Bruta	32	6
	Margem Bruta Total	38	
	Excedente Cons.	300	129

Elaboração própria

Para efeitos de comparação com cenários de concorrência replicamos no quadro seguinte as situações em que o monopolista fixa o preço do serviço postal em função da sua orientação para o lucro, nas situações em que pratica ou não um preço uniforme.

Quadro 7 – Síntese de resultados de monopólio com determinação livre do preço

Preço do serviço postal: livre		Monopólio - Preço uniforme		Monopólio - Preço diferenciado	
		Urbano	Rural	Urbano	Rural
Incumbente	Quantidade	337	147	339	141
	Preço	0,79	0,79	0,79	0,81
	Margem Bruta	167	67	167	67
	Margem Bruta Total	234		234	
	Excedente Cons.	82	35	83	34

Elaboração própria

Conclui-se facilmente que, do ponto de vista da maximização do lucro, o preço de 0,35 analisado no primeiro cenário não era o óptimo. *Ceteris paribus*, caso seja permitido ao monopolista fixar um preço em ordem à maximização do seu lucro total, seria praticado um preço uniforme de 0,79, 127% superior ao anterior, portanto.

A realidade do mercado seria diferente em consequência desta alteração regulatória. A quantidade procurada em qualquer das zonas geográficas diminuiria e também o excedente do consumidor. O lucro do monopolista seria no entanto bastante superior.

A fixação do preço em 0,35 é uma forma de regulação do monopólio, retirando ao operador único poder de mercado e promovendo o bem-estar dos consumidores.

Outra situação possível de monopólio é aquela em que o operador único possa fixar livremente preços diferenciados entre as zonas urbana e rural.

Nesta situação, o monopolista é beneficiado em relação a qualquer uma das anteriores. Nomeadamente, em relação ao caso de monopólio com fixação livre de um

preço uniforme, nota-se que o monopolista praticará um preço superior no mercado rural, em razão de os custos marginais serem neste mercado também superiores. Em virtude desta diferenciação o monopolista conseguirá obter um lucro superior, ainda que marginalmente.

4.4.2. Situações de concorrência: análise dos resultados

A entrada de um concorrente no mercado acarreta consigo todo um novo conjunto de resultados possíveis. Para cada um dos quatro contextos regulatórios referidos descrevemos os resultados das cinco estratégias possíveis de entrada, em função da extensão geográfica da entrada e do uso de uma rede de distribuição própria ou recurso à rede pública. Existe ainda a possibilidade de não entrada, situação que nos reconduz aos resultados de monopólio já abordados.

II.1 Situação de concorrência com preço de acesso à rede de distribuição definido pela empresa Incumbente e obrigação da Incumbente de praticar preço uniforme no serviço

Quadro 8 – Síntese de Resultados da versão 1 do jogo concorrencial

Preços Uniformes da Incumbente/ Preço acesso não regulado		Entrada no Urbano sem rede própria		Entrada no Urbano com Rede própria		Entrada em ambos com rede própria		Entrada em ambos c/ acesso no Rural		Entrada em ambos sem rede própria	
		Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural
Incumbente	Quantidade	310,44	144,60	259,41	195,73	305,83	138,99	259,41	184,15	397,75	170,50
	Preço	0,795	0,795	0,623	0,623	0,582	0,582	0,623	0,623	0,669	0,669
	Preço acesso	0,57							0,43	0,47	0,46
	Margem Bruta	168,19	67,23	83,85	57,37	86,38	35,08	83,85	58,07	157,99	62,42
	Margem Bruta Total	235,42		141,22		121,45		141,92		220,41	
Excedente Cons.	75,42	35,13	85,30	64,37	106,80	48,54	85,30	60,56	121,68	52,16	
Entrante	Quantidade	35,02		261,79		237,57	91,82	261,79	15,43	34,95	15,43
	Preço	0,747		0,475		0,460	0,475	0,475	0,618	0,653	0,652
	Margem Bruta	0,78		43,30		35,67	12,40	43,30	0,35	0,78	0,35
	Margem Bruta Total	0,78		43,30		48,07		43,66		1,13	
	Excedente Cons.	6,77		86,19		80,03	30,25	86,19	3,98	8,40	3,71
Industria	Quantidade	345,46	144,60	521,20	195,73	543,40	230,81	521,20	199,58	432,70	185,93
	Preço Médio	0,79	0,79	0,55	0,62	0,53	0,54	0,55	0,62	0,67	0,67
	Margem Bruta	168,97	67,23	127,15	57,37	122,04	47,48	127,15	58,45	158,77	62,78
	Margem Bruta Total	236,20		184,52		169,53		185,60		221,54	
	Excedente Cons.	82,19	35,13	171,49	64,37	186,83	78,79	171,49	64,54	130,08	55,87
Bem-Estar Social	353,52		420,38		435,15		421,63		407,49		

Elaboração própria

Neste contexto regulatório, a entrada da nova operadora em condições de acesso à rede postal de distribuição da Incumbente será bastante penalizada, uma vez que a operadora detentora da rede de distribuição aproveitará a liberdade de fixação do preço de acesso à sua rede para minimizar o impacto no seu lucro da entrada de uma concorrente. Exemplo disso mesmo é o cenário de entrada apenas no mercado urbano sem rede própria de distribuição (Au, NEr). Estando apenas presente no mercado urbano e dependente do

acesso à rede de distribuição pública, a operadora Entrante vê neste cenário a Incumbente fixar-lhe um preço de acesso de 0,57, quando este acesso tem para a detentora da rede um custo marginal de apenas 0,15. Para a Entrante, acrescendo o custo marginal de colecção, o custo por item postal totalizará 0,73, valor pouco menor que o seu preço melhor resposta, 0,747, o que se traduz numa margem bruta quase nula.

Trata-se, por parte da Incumbente, de uma estratégia de manipulação do preço de acesso à rede de distribuição para dissuadir a entrada da nova operadora e minimização dos impactos no seu lucro próprio. A Incumbente não sente inclusive, face a esta estratégia de entrada da nova operadora, a necessidade de reduzir o preço do seu serviço postal.

Outra estratégia para a nova operadora passa pela entrada em ambos os mercados sem rede própria de distribuição em qualquer um deles, que conduziria praticamente ao mesmos resultados que os do cenário previamente analisado, não fosse a particularidade desta estratégia da nova operadora obrigar a Incumbente a reduzir significativamente as tarifas de acesso e o preço do seu serviço postal. Trata-se de uma implicação da obrigação do uso de preço uniforme do serviço postal por parte da Incumbente. Ao ter de enfrentar um concorrente nos dois mercados geográficos, a Incumbente sente maior dificuldade concorrencial e vê diminuir o seu poder de mercado. Ainda assim, para a Entrante, os resultados serão reduzidos na adopção desta estratégia, uma vez que as margens brutas unitárias continuam a ser baixas.

Os cenários estratégicos preferenciais para a Entrante serão os restantes, a saber: a entrada nos dois mercados com rede própria ou então com rede própria no mercado urbano e acesso à rede da Incumbente apenas no rural ou, ainda, a entrada apenas no mercado urbano com rede própria de distribuição. Isto é, os cenários mais atractivos para a operadora Entrante neste contexto regulatório envolvem a utilização de rede própria de distribuição no mínimo no mercado urbano, única forma de contornar a manipulação que a Incumbente tem habilidade de fazer quanto às tarifas de acesso à rede que gere. A conclusão decisiva pela viabilidade da entrada se efectivar, bem como a escolha da estratégia de entrada que conduz a lucros mais elevados, estarão dependentes do montante dos custos fixos relacionados com a rede postal da entrante. Se considerarmos como válido o valor de 37,8 como o global dos custos fixos de uma rede postal em toda a extensão geográfica, então a entrada será possível e será óptima a estratégia de entrada nos dois mercados geográficos com rede própria.

Certo é, contudo, que qualquer tipo de entrada provocará a baixa do preço da operadora Incumbente relativamente à situação de monopólio em contexto idêntico. A situação em que a Incumbente sente maior agressividade competitiva é, no entanto, aquela em que a Entrante compete nos dois mercados com rede própria de distribuição. Nesta o preço uniforme da operadora Incumbente diminui em 27% e quantidade global fornecida pela Incumbente diminui cerca de 7,6%. A Entrante alcançaria uma significativa quota de mercado, cerca de 43%.

No contexto de preço uniforme e preço de acesso não regulado, é também no cenário de opção pela entrada nos dois mercados com rede própria que o consumidor sai mais beneficiado, obtendo um tráfego postal superior e um preço médio do serviço menor do que em qualquer outra estratégia de entrada da nova operadora.

II.2) Situação de concorrência com preço de Acesso definido pela empresa Incumbente sem a obrigação da incumbente de praticar preço uniforme

Quadro 9 – Síntese de Resultados da versão 2 do jogo concorrencial

Preços da Incumbente diferenciados / Preço acesso não regulado		Entrada no Urbano sem rede própria		Entrada no Urbano com Rede própria		Entrada em ambos com rede própria		Entrada em ambos c/ acesso no Rural		Entrada em ambos sem rede própria	
		Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural
Incumbente	Quantidade	313,66	141,48	313,63	141,48	313,63	131,19	313,63	129,91	313,66	129,92
	Preço	0,790	0,805	0,576	0,805	0,576	0,598	0,576	0,805	0,790	0,805
	Preço acesso	0,56						0,56		0,56	
	Margem Bruta	168,21	67,26	86,43	67,26	86,43	35,20	86,43	67,96	168,21	67,96
	Margem Bruta Total	235,47		153,69		121,63		154,39		236,17	
	Excedente Cons.	76,92	33,63	110,60	33,63	110,60	44,77	110,60	30,88	76,92	30,89
Entrante	Quantidade	34,95		233,50		233,50		233,50		34,95	
	Preço	0,744		0,458		0,458		0,481		0,744	
	Margem Bruta	0,77		34,46		34,46		13,53		0,77	
	Margem Bruta Total	0,77		34,46		47,98		34,80		1,12	
	Excedente Cons.	6,81		78,96		78,96		31,30		6,81	
Industria	Quantidade	348,61	141,48	547,13	141,48	547,13	227,09	547,13	145,34	348,61	145,34
	Preço Médio	0,79	0,81	0,53	0,81	0,53	0,55	0,53	0,80	0,79	0,80
	Margem Bruta	168,98	67,26	120,89	67,26	120,89	48,73	120,89	58,45	168,98	68,31
	Margem Bruta Total	236,24		188,15		169,61		179,34		237,29	
	Excedente Cons.	83,73	33,63	189,56	33,63	189,56	76,07	189,56	33,81	83,73	33,81
	Bem Estar Social	353,61		411,34		435,25		402,70		354,84	

Elaboração própria

Em relação ao contexto regulatório anterior, este providencia à empresa Incumbente a faculdade de diferenciar o preço praticado nos mercados urbano e rural. Esta limitação, era uma desvantagem face à concorrente acabada de chegar ao mercado, que gozava de maior agilidade quanto à fixação dos preços do serviço postal.

Flexibilizada a diferenciação dos preços do serviço postal à Incumbente, constatamos nos resultados obtidos que a mesma aproveita enquanto estratégia agressiva esta faculdade, praticando um preço inferior no mercado urbano face ao preço praticado no mercado rural na generalidade dos cenários de concorrência, à semelhança do resultado

de monopólio com a mesma condição. A diferença de preços do serviço postal praticada pela Incumbente resulta mais acentuada em alguns cenários de concorrência, em particular naqueles em que a concorrente opta por não entrar no mercado rural ou apenas o faz com recurso à rede de distribuição da Incumbente nesse mercado usando rede própria no mercado urbano.

Ainda assim, a Incumbente não abdica de usar a manipulação do preço de acesso à sua rede de distribuição enquanto forma de maximizar o seu lucro próprio e impedir o sucesso da entrada da concorrente. Nesse sentido, no cenário em que a Entrante apenas o faz no mercado urbano sem rede própria de distribuição, o preço de acesso é idêntico ao do contexto regulatório anterior para este mesmo cenário. A diferenciação dos preços do serviço postal pela Incumbente é marginal.

Uma estratégia mais agressiva da Entrante acontece quando pretende entrar apenas no mercado urbano mas com rede própria de distribuição. Torna-se clara nesta situação a mudança de comportamento da Incumbente quanto à diferenciação dos preços do serviço postal. No mercado urbano a Incumbente pratica um preço inferior em 28% ao que praticaria caso a Entrante não detivesse uma rede própria de distribuição. Trata-se de uma substituição de arma de defesa contra a concorrência: não podendo manipular o preço de acesso à rede de distribuição porque o acesso não existe, aplicará uma substancial diferenciação no preço do serviço postal no mercado em que sofre a concorrência.

A estratégia da Entrante de constituição de uma rede própria no mercado urbano é-lhe frutífera no sentido que consegue uma quota de mercado considerável, cerca de 42%, quando seria de apenas 10% se não o fizesse. Mas a resposta da Incumbente através da diferenciação dos preços do serviço postal permite-lhe atenuar os efeitos desta entrada mais agressiva.

A forma mais agressiva de entrada para a nova operadora é a entrada em ambos os mercados com rede própria. Desta forma obrigará a operadora Incumbente à redução acentuada dos preços nos dois mercados geográficos e a diferenciação dos preços que pratica é novamente marginal e explicada pelos diferentes custos de operação. Em comparação com o contexto regulatório de preço uniforme, os resultados obtidos pelas operadoras são em tudo semelhantes neste cenário, confirmando-se que a diferenciação de preços não é usada em sentido agressivo.

No cômputo dos cenários é notório que, neste contexto regulatório, a entrada far-se-á em condições mais adversas do que no contexto em que a Incumbente é sujeita a

preço uniforme do serviço postal. Os cenários estratégicos preferenciais para a nova operadora são também neste contexto aqueles que privilegiam a entrada com rede de distribuição própria, cenários que também mais beneficiam o bem-estar social.

III.1) Situação de concorrência com preço de Acesso definido pelo Regulador com obrigação da incumbente de praticar preço uniforme

Quadro 10 – Síntese de Resultados da versão 3 do jogo concorrencial

Preço uniforme da Incumbente / Preço acesso regulado		Entrada no Urbano sem rede própria		Entrada no Urbano com Rede própria		Entrada em ambos com rede própria		Entrada em ambos c/ acesso no Rural		Entrada em ambos sem rede própria	
		Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural
Incumbente	Quantidade	259,42	195,73	259,41	195,73	305,80	139,00	306,73	136,83	306,71	136,82
	Preço	0,623	0,623	0,623	0,623	0,582	0,582	0,582	0,582	0,582	0,582
	Preço acesso	0,15						0,16		0,15	
	Margem Bruta	83,84	57,37	83,85	57,37	86,37	35,08	86,39	34,42	86,39	34,42
	Margem Bruta Total	141,21		141,22		121,46		120,81		120,81	
Excedente Cons.	85,30	64,36	85,30	64,37	106,79	48,54	107,23	47,84	107,22	47,83	
Entrante	Quantidade	261,80		261,79		237,60	91,80	237,10	95,03	237,11	95,03
	Preço	0,475		0,475		0,460	0,475	0,460	0,470	0,460	0,470
	Margem Bruta	43,30		43,30		35,67	12,40	35,53	13,28	35,53	13,28
	Margem Bruta Total	43,30		43,30		48,07		48,81		48,81	
	Excedente Cons.	86,20		86,19		80,04	30,24	79,91	31,56	79,91	31,56
Industria	Quantidade	521,22	195,73	521,20	195,73	543,40	230,80	543,83	231,86	543,82	231,85
	Preço Médio	0,55		0,55	0,62	0,53	0,54	0,53	0,54	0,53	0,54
	Margem Bruta	127,14	57,37	127,15	57,37	122,04	47,49	121,91	47,70	121,92	47,71
	Margem Bruta Total	184,51		184,52		169,53		169,62		169,62	
	Excedente Cons.	171,50	64,36	171,49	64,37	186,83	78,78	187,14	79,39	187,14	79,39
	Bem Estar Social	420,38		420,38		435,14		436,15		436,15	

Elaboração própria

Concluimos da análise dos dois contextos regulatórios anteriores que a faculdade da Incumbente estipular o preço de acesso à sua rede de distribuição lhe dava uma vantagem bastante superior naqueles casos em que a estratégia da Entrante era a entrada no mercado sem rede de distribuição própria.

O presente e o próximo contextos regulatórios abordam as situações em que o preço de acesso à rede de distribuição da Incumbente é definido por uma entidade reguladora independente e que tem como único objectivo a maximização do bem-estar social.

No presente contexto, a operadora Incumbente está ainda restrita ao uso do preço uniforme do serviço postal nos mercados urbano e rural. É pois um contexto que produz resultados similares aos do contexto regulatório II.1 nas situações em que a nova operadora opta por entradas recorrendo apenas a rede própria de distribuição. Nos casos em que recorre ao acesso à rede de distribuição da Incumbente, os resultados serão contudo diferentes e são esses que devem captar a nossa atenção de momento.

O objectivo do regulador independente conduz à fixação de uma tarifa de acesso idêntica ao custo marginal desse mesmo acesso. Assim, caso a Entrante opte por uma

estratégia de acesso, terá as mesmas condições custo que a Incumbente na fase da distribuição, não tendo sequer que suportar os custos de gestão e manutenção da rede postal de distribuição própria.

A estratégia básica de entrada é aquela em que a nova operadora opta pela entrada apenas no mercado urbano sem recurso a rede própria. Dado o novo contexto regulatório, os resultados são bem mais satisfatórios para a Entrante. A quantidade procurada (261,8) representa mais de metade do total do mercado urbano, demonstrando claramente que o que impedia uma entrada com maior sucesso com a mesma estratégia no contexto II.1 era a manipulação do preço de acesso por parte da Incumbente. Ainda assim, o preço praticado pela Entrante é cerca de 24% inferior ao praticado pela Incumbente, o que deriva da maior propensão à procura do serviço do antigo monopolista que definimos como pressuposto.

A estratégia da Entrante que opte pela entrada apenas no mercado urbano mas com recurso a uma rede própria produz resultados em tudo semelhantes. Recorde-se, no entanto, que neste caso a Entrante terá ainda de suportar os custos relacionados com manutenção e gestão da rede de distribuição, que não existem no caso da opção pelo acesso à rede da Incumbente. Não conhecendo a dimensão destes custos, torna-se óbvio, no entanto, a preferência neste contexto pela opção do acesso à rede de distribuição da Incumbente.

A mesma comparação poderá ser realizada nas situações em que a Entrante opte por operar nos dois mercados geográficos, com e sem rede própria de distribuição. Em qualquer das estratégias a nova operadora conseguirá afirmar a sua quota de mercado, com melhores resultados quanto à margem bruta até nos casos de acesso na rede do mercado rural, em virtude do menor custo de acesso do que da rede própria.

Torna-se evidente, no cômputo das estratégias, que neste contexto a opção da Entrante será pela entrada em ambas as zonas geográficas com recurso à rede de distribuição da Incumbente.

III.2) Situação de concorrência com preço de Acesso definido pelo Regulador com obrigação da Incumbente em praticar preço uniforme

Quadro 11 – Síntese de Resultados da versão 4 do jogo concorrencial

Preços da Incumbente diferenciados / Preço acesso regulado		Entrada no Urbano sem rede própria		Entrada no Urbano com Rede própria		Entrada em ambos com rede própria		Entrada em ambos c/ acesso no Rural		Entrada em ambos sem rede própria	
		Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural
Incumbente	Quantidade	313,63	141,49	313,63	141,48	313,63	131,19	313,63	129,91	313,63	129,91
	Preço	0,576	0,805	0,576	0,805	0,576	0,598	0,576	0,596	0,576	0,596
	Preço acesso	0,15						0,16		0,15	
	Margem Bruta	86,41	67,27	86,56	67,20	86,56	35,16	86,41	34,52	86,41	34,52
	Margem Bruta Total	153,68		153,76		121,72		120,94		120,94	
Excedente Cons.	110,60	33,63	110,53	33,66	110,53	44,79	110,60	44,50	110,60	44,50	
Entrante	Quantidade	233,50		233,50		233,50		95,90		233,50	
	Preço	0,458		0,458		0,458		0,481		0,458	
	Margem Bruta	34,46		34,46		34,46		13,53		34,46	
	Margem Bruta Total	34,46		34,46		47,98		48,77		48,77	
	Excedente Cons.	78,96		78,96		78,96		31,30		78,96	
Industria	Quantidade	547,13	141,49	547,13	141,48	547,13	227,09	547,13	228,54	547,13	228,54
	Preço Médio	0,53		0,53		0,53		0,55		0,53	
	Margem Bruta	120,87	67,27	121,02	67,20	121,02	48,68	120,87	48,83	120,87	48,83
	Margem Bruta Total	188,14		188,22		169,70		169,70		169,70	
	Excedente Cons.	189,57	33,63	189,49	33,66	189,49	76,10	189,57	76,99	189,57	76,99
	Bem Estar Social	411,34		411,38		435,29		436,26		436,26	

Elaboração própria

Nesta quarta versão de concorrência entre operadoras, apenas uma diferença face à ao ambiente regulatório do anterior contexto: a não obrigação da prática do preço uniforme pela Incumbente.

Já na comparação da segunda com a primeira versão de concorrência havíamos explorado as implicações da não obrigação da Incumbente praticar o preço uniforme. Os resultados obtidos nesta versão são também semelhantes aqueles obtidos na versão II.2 de concorrência para as estratégias que não envolvam acesso à rede de distribuição da Incumbente.

Atente-se na estratégia base de entrada da operadora, a entrada no mercado urbano com acesso à rede de distribuição da Incumbente. Apesar da significativa quota de mercado que a Entrante alcançará com esta estratégia, a sua performance é inferior à da mesma estratégia no caso de concorrência idêntico mas com inibição à Incumbente de diferenciação de preço do serviço postal. Neste contexto, a Incumbente defender-se-á melhor da concorrência da nova operadora, praticando um preço no mercado urbano mais agressivo, permitindo-se manter um preço elevado no mercado rural. Contudo, se recordarmos o contexto de preço de acesso não regulado, II.2, notamos que nessa situação a Incumbente não necessitou de usar agressivamente a diferenciação dos preços do serviço postal entre mercados, uma vez que a manipulação do preço de acesso à sua rede de distribuição foi suficiente para a defesa do seu poder de mercado. Constatou-se com a análise do presente contexto regulatório que a Incumbente dará preferência à manipulação

do preço de acesso em detrimento da diferenciação do preço do serviço postal como arma de defesa da concorrência.

Também neste contexto regulatório, e sem surpresa, as estratégias preferenciais da operadora Entrante serão as que contemplam o acesso à rede de distribuição da Incumbente. A estratégia óptima será também a entrada em ambas as zonas geográficas com recurso à rede de distribuição da Incumbente.

5. Conclusões

O objectivo principal do nosso estudo é o de contribuir para a explicação sobre as decisões de entrada a tomar por uma potencial Entrante no mercado postal que se depara com a concorrência de uma empresa instalada no mercado e até então monopolista, tendo por base um cenário futuro de liberalização do mercado postal.

Realizada a caracterização do Sector Postal e a compreensão dos conceitos que lhe são inerentes, apontamos as principais variáveis estratégicas que estarão ao dispor de qualquer Entrante para a definição do seu modelo de negócio no momento da entrada no Sector Postal.

A tomada de decisões quanto às escolhas estratégicas da entrada carecem de fundamento. Nesse sentido desenvolvemos um modelo analítico que procura replicar através de um sistema de decisões sequenciais um jogo de concorrência nos preços entre a operadora tradicional no mercado e a nova Entrante.

O modelo assume procuras lineares independentes entre as duas zonas geográficas contempladas, urbana e rural, mas interdependentes entre as duas operadoras em concorrência que oferecem serviços postais que são substitutos imperfeitos.

O jogo que o modelo preconiza foi desenvolvido em quatro contextos regulatórios distintos, procurando retirar conclusões acerca das diferenças de actuação que as operadoras entrantes tenham de seguir em diferentes situações.

Para tornar o modelo analítico mais inteligível nas suas conclusões, calibramos os seus principais parâmetros com recurso aos dados disponíveis do Sector Postal, procurando aproximarmo-nos das características do mercado postal português.

Mesmo com este esforço de simulação não nos foi possível apurar as decisões estratégicas óptimas para os contextos regulatórios em que o preço de acesso à rede de distribuição da Incumbente é determinado pela própria operadora. Tal deveu-se à dificuldade de calibração dos montantes dos custos fixos inerentes ao desenvolvimento, gestão e manutenção das redes postais de processamento e distribuição dos itens postais. Contudo, nas situações em que o preço de acesso à rede de distribuição da Incumbente é determinado por uma entidade reguladora a opção estratégica da nova operadora em caso de entrada torna-se óbvia. Nos restantes casos é ainda assim possível retirar importantes ilações dos resultados alcançados.

No modelo desenvolvido, à operadora Entrante é colocada a decisão à extensão geográfica do seu tráfego e quanto à dimensão da sua cadeia de valor, comportando ou não rede de distribuição própria.

Os resultados obtidos indicam que em contexto de preço de acesso à rede de distribuição definido por um regulador independente com objectivo único de maximização do bem-estar social, o preço de acesso será idêntico ao custo marginal do mesmo. Nestas situações a operadora Entrante terá clara preferência pela adopção da estratégia de limitar a sua rede postal à fase de processamento, evitando assim custos que podem ser suportados pela operadora Incumbente, considerando que esta tem como imutável a sua rede.

Nas situações em que o de preço de acesso à rede da Incumbente é definido pela própria resulta que o acesso se torna impraticável. A Incumbente tenderá a manipular o preço de acesso à sua rede para que a margem bruta por item de correio obtida pela operadora Entrante se torne ínfima. Nessas condições resta como única solução à Entrante as estratégias que comportem o desenvolvimento de uma rede própria de distribuição. A racionalidade de o realizar dependerá contudo do montante dos custos associados que assumimos desconhecer.

Num sistema de concorrência pelos preços através de decisões sequenciais em que damos a liderança à operadora Incumbente, resulta como conclusão ainda a tendência da Incumbente para detenção da entrada da nova operadora por manipulação dos preços. Como constatamos, desde logo através da manipulação da tarifa de acesso à sua rede de distribuição quando possível. Quando não o for possível, a Incumbente recorrerá à baixa dos preços do seu serviço postal, ainda que sob restrição do preço uniforme, ou, quando não for o caso, por recurso à diferenciação agressiva dos preços, com baixa significativa nas zonas geográficas em que enfrente concorrência.

De resto, a repartição geográfica do mercado postal em zonas distintas, permite concluir que a diferenciação de preços será usada como arma agressiva de concorrência quando necessária, muito mais do que como replicação dos custos de operação diferenciados. Nota-se também que a decisão de entrada na zona rural resulta como pouco relevante. O modelo aponta o mercado urbano, o de maior densidade postal, como aquele em que se joga quase por completo a entrada. A entrada na zona rural estará portanto sempre dependente de uma entrada na zona urbana, e em termos de resultados obtidos será sempre acessória a esta.

Bibliografia

Accenture (2006), *Estudo sobre o Desenvolvimento da Concorrência no Mercado Postal Português*, disponível em www.anacom.pt/render.jsp?contentId=645279

Anacom (2007), *Situação das Comunicações 2006*, disponível em www.anacom.pt/render.jsp?categoryId=289875

Armstrong, M. (2001) “Access Pricing, Bypass and Universal Service”, *American Economic Review*, 91: 297-301

Armstrong, M., C. Doyle, and J. Vickers (1996), “The Access Pricing Problem: A Synthesis”, *Journal of Industrial Economics*, 44: 131-150

Baron, D.M. and Bradley, M.D. (1993), “Measuring performance in a multiproduct firm: an application to the U.S. Postal Service”, *Operations Research*, May-June 1993, 41(3), 450-458.

Bernard, S.; Cohen, R.; Robinson, M.; Roy, B.; Toledano, J.; Waller, J. and Xenakis, S. (2002), “Delivery cost heterogeneity and vulnerability to entry” in Crew, M. A. and Kleindorfer, P.R. (eds.), *Postal and Delivery Services - Delivering on Competition*, Kluwer Academic Publishers.

Cazals, C., Rycke, M., Florens, J.P., and Rouzaud, S. (1997) “Scale economies and natural monopoly in the postal delivery: comparison between parametric and non parametric specifications”, in Crew, M. A. and Kleindorfer, P. R. (eds), *Managing Change in the Postal and Delivery Industries*, Kluwer Academic Publishers, 65-80.

Cazals, C.; Duchemin, P.; Florens, J.; Roy, B., and Vialaneix, O. (2001a) “An econometric study of cost elasticity in the activities of post office counters” in Crew, M. A. and Kleindorfer, P. R. (eds), *Postal and Delivery Services: Pricing, Productivity, Regulation and Strategy*, Kluwer Academic Publishers, 161-171.

Cazals C.; Florens J., and Roy, B. (2001b) “An analysis of some specific cost drivers in the delivery activity” in Crew, M. A. and Kleindorfer, P. R. (eds), *Future Directions in Postal Reform*, Kluwer Academic Publishers.

Christensen, D., Christensen, L., Guy, C., and O'Hara, D. (1993) “US postal service productivity: measurement and performance”. Published in *The Regulation and the Nature of Postal and Delivery Services*, edited by M.A. Crew and Kleindorfer. Boston, Kluwer Academic Publishers, 1993, 237-60.

Coase, Ronald (1937) “The Nature of the Firm”, *Economica* 4(16), 386-405

Cohen R.; Pace, C.; Rato, A.; Robinson, M.; Santos R.; Scarfiglieri, G.; Comandini, V.; Waller J. and Xenakis, S. (2003), “Towards a General Postal Service Cost Function”. disponível em http://www.prc.gov/tsp/103/Cost_Function.pdf

Cohen, R. H., and Edward H. Chu. (1997) “A measure of scale economies for postal systems.” Published in *Managing Change in the Postal and Delivery Industries*, edited by Michael A. Crew and Paul R. Kleindorfer. Boston, MA: Kluwer Academic Publishers, 1997.

Cohen, Robert; Jonsson, Per; Robinson, Matthew; Selander, Sten; Waller, John and Xenakis, Spyros (2006), “The Impact of Competitive Entry into the Swedish Postal Market”, working paper, disponível em www.wik.org/content/10th_koenigswinter/11_cohen_wik_koenigswinter2007.pdf

Comissão Europeia (1997), *Directiva 97/67/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 15 de Dezembro de 1997 relativa às regras comuns para o desenvolvimento do mercado interno dos serviços postais comunitários e a melhoria da qualidade de serviço*, disponível em http://ec.europa.eu/internal_market/post/legislation_en.htm

Comissão Europeia (2002), *Directiva 2002/39/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 10 de Junho de 2002 que altera a Directiva 97/67/CE no que respeita à prossecução da abertura à concorrência dos serviços postais da Comunidade*, disponível em http://ec.europa.eu/internal_market/post/legislation_en.htm

Comissão Europeia (2003), *Livro Verde sobre serviços de interesse geral*, disponível em <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2003:0270:FIN:PT:PDF>

Comissão Europeia (2008), *Directiva 2008/6/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 20 de Fevereiro de 2008 que altera a Directiva 97/67/EC no que respeita à prossecução da abertura à concorrência dos serviços postais da Comunidade*, disponível em http://ec.europa.eu/internal_market/post/legislation_en.htm

Cremer, H., Marcy, S., Grimaud, A., Florens, J.P., Roy, B., Toledano, J. (2004), “Entry and Competition in the Postal Market: Foundations for the Construction of Entry Scenarios”, *Journal of Regulatory Economics*, 19(2), 107-121

Crew, M.A. e Kleindorfer, P.R. (1998) “Efficient Entry, Monopoly, and the Universal Service Obligation in Postal Service” *Journal of regulatory Economics*, 14, 103-125

Dietl, Helmut; Trinkner, Urs and Bleisch, Reto (2005), “Liberalization and Regulation of the Swiss Letter Market”, in Crew, M. A. and Kleindorfer, P. R. (eds), *Regulatory and Economic Challenges in the Postal and Delivery Sector*, Kluwer Academic Publishers, 53- 72.

Donder, Philippe; Cremer, Helmuth and Rodriguez, Frank (2005), “Access Pricing in the Postal Sector: Results from a Model with Bypass and Customer Direct Access”, in Crew, M. A. and Kleindorfer, P. R. (eds), *Regulatory and Economic Challenges in the Postal and Delivery Sector*, Kluwer Academic Publishers, 163-187.

Donder, Philippe (2006), “Access pricing in the postal sector: theory and simulations”, *Review of Industrial Organization*, 28, 307-326.

ECORYS (2005), *Development of competition in the European Postal Sector*, disponível em http://ec.europa.eu/internal_market/post/studies_en.htm

Hill, Rowland (1837), “Post Office Reform: its Importance and Practicability”, referido em [http://en.wikipedia.org/wiki/Rowland_Hill_\(postal_reformer\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Rowland_Hill_(postal_reformer))

ICP – Anacom (2006), *Anuário Estatístico 005*, disponível em <http://www.anacom.pt/render.jsp?contentId=417355>

ICP - Anacom (2006), *Situação dos Comunicações em Portugal*, disponível em www.anacom.pt/streaming/situa_com2006.

Instituto Nacional de Estatística (2008), *Estatísticas das comunicações 2006*, disponível em www.anacom.pt/render.jsp?contentId=559476

Mizutani, F., and Uranishi, S. (2003) “The post office vs. parcel delivery companies: competition effects on costs and productivity”, *Journal of Regulatory Economics*, May 2003; 23(3), 299-319.

NERA (2004), *Economics of Postal Services: Final Report*, disponível em http://ec.europa.eu/internal_market/post/studies_en.htm

Norsworthy, J.R., Jang,-Show-Ling, Shi,-Wei-Ming. (1991) “Productivity and cost measurement for the United States Postal Service: variations among regions” Published in *Competition and the Regulation of Utilities*; edited by M.A.

PriceWaterHouseCoopers (2006), *The Impact on Universal Service of the Full Market Accomplishment of the Postal Internal Market in 2009*, disponível em http://ec.europa.eu/internal_market/post/studies_en.htm

Rogerson, and Takis (1993) “Economies of scale and scope and competition in postal services” in Crew, M. A and Kleindorfer, P. R. (eds), *Regulation and the Nature of Postal Delivery Services*, Kluwer Academic Publishers.

Roy B. (1999) “Technico-economic analysis of the costs of outside work in postal delivery” in Crew, M. A. and Kleindorfer, P. R. (eds), *Emerging Competition in Postal and Delivery Services*, Kluwer Academic Publishers.

Wada, T., Tsunoda, C., and Nemoto, J. (1997) “Empirical analysis of economies of scale, economies of scope, and cost subadditivity in Japanese mail service”. IPTP Discussion paper series, August No.1997-08.

WIK Consult (2004), *Main Developments in the Postal Sector (2002-2004)*, disponível em http://ec.europa.eu/internal_market/post/studies_en.htm

WIK Consult (2005), *The Evolution of the Regulatory Model for European Postal Services*, disponível em http://ec.europa.eu/internal_market/post/studies_en.htm

WIK Consult (2006), *Main Developments in the Postal Sector (2004-2006)*, disponível em http://ec.europa.eu/internal_market/post/studies_en.htm