

**Universidade Católica Portuguesa – Centro Regional do Porto**  
**Faculdade de Economia e Gestão**

**Evolução da concorrência nas telecomunicações móveis:  
estudo em seis países da UE (2006 a 2010)**

**Trabalho Final de Mestrado em Economia - Dissertação**

Autor:

Alexandre Álvares Eufrásia

Orientador:

Professor Doutor Ricardo Landeiro de Sousa Gonçalves

Porto

Setembro 2011

# Agradecimentos

---

Ao Professor Ricardo Gonçalves, pelo seu entusiasmo, orientação, sentido crítico e partilha do conhecimento, que me fizeram verdadeiramente perceber o espírito da investigação nesta área.

Aos restantes Docentes que fui encontrando ao longo do percurso académico, cujos ensinamentos tornaram possível a concretização deste trabalho.

À minha mãe, ao meu irmão Miguel e à Catarina, não só por estarem sempre comigo, nos bons e nos maus momentos, mas também pelo incentivo sempre presente ao longo da investigação.

Ao meu sobrinho Gabriel, cuja alegria contagiante altera a disposição de qualquer um e é verdadeiramente inspiradora.

Aos amigos, pelos bons momentos partilhados, pelos conselhos, pela camaradagem e troca de experiência e pela ajuda nos momentos menos fáceis.



# Sumário

---

O principal objectivo desta tese de mestrado é avaliar a evolução, entre 2006 e 2010, da concorrência no mercado móvel das telecomunicações em Portugal, Espanha, Itália, Reino Unido, Alemanha e França. Para tal, são utilizadas a *Price-Cost Margin* (PCM) e a *Relative Profits Measure* (RPM). A PCM é um indicador assente tanto nas quotas de mercado das empresas num determinado mercado, como na margem preço-custo marginal das mesmas. A RPM, baseia-se na ideia que, perante uma intensificação da concorrência, as empresas mais eficientes ganham “lucros variáveis” face às restantes. O seu valor é obtido através da estimação de uma regressão entre os “lucros variáveis” e os custos variáveis médios das empresas, e é dado pelo coeficiente destes.

Os dados utilizados neste estudo são retirados dos Relatórios e Contas anuais das empresas participantes neste mercado. Os “lucros variáveis” são representados pelo EBITDA (*Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*), enquanto os custos variáveis médios são dados pelo rácio custos variáveis-receitas. Em alguns casos, por não ser possível obter os dados pretendidos nos relatórios e contas, torna-se necessário estimar valores, com base em pressupostos racionais.

Os resultados obtidos sugerem que há dois períodos relevantes dentro destes cinco anos. De facto, entre 2006 e 2007, ambos os indicadores apontam para um aumento da concorrência na generalidade destes países (Espanha é a única excepção), enquanto que, entre 2008 e 2010, as tendências da evolução variam de país para país. Quando considerado o conjunto de operadores presentes nestes seis países como um mercado único, a RPM e a PCM indicam uma manutenção do nível da concorrência entre 2006 e 2010. A análise dos relatórios das empresas permitiu ainda elencar um conjunto de factores que ajudam a explicar a evolução do sector nos últimos anos, dos quais se realçam a crise financeira, a evolução tecnológica e a regulação.

Do exposto anteriormente, resulta que este estudo interessa, por um lado, às empresas do sector móvel, que poderão beneficiar de um trabalho em que não só é analisada a evolução da concorrência em vários mercados, mas também as linhas de actuação dos seus operadores; e, por outro, às de outros ramos e aos diferentes reguladores, uma vez que a metodologia de medição da concorrência aqui apresentada pode ser útil para a escolha da melhor estratégia, em função da realidade do mercado e dos seus objectivos.



# Índice

---

Sumário .....	4
Índice.....	6
Índice de Apêndices .....	7
Introdução.....	9
Capítulo 1. Enquadramento económico e social das telecomunicações móveis.....	12
Capítulo 2. Definição de Concorrência.....	15
Capítulo 3. Metodologia.....	17
3.1. Selecção dos indicadores .....	17
3.1.1. <i>Relative Profits Measure</i> .....	18
3.1.2. <i>Price- Cost Margin</i> .....	19
3.2. Discussão dos indicadores.....	20
Capítulo 4. Apresentação dos resultados.....	23
4.1. Os intervenientes e detalhes da recolha de informação .....	23
Portugal:.....	23
Espanha:.....	23
França:.....	24
Itália:.....	24
Alemanha: .....	24
Reino Unido:.....	24
4.2. Resultados por país .....	26
4.2.1. Alemanha .....	26
4.2.2. Espanha .....	28
4.2.3. França .....	30
4.2.4. Itália.....	32
4.2.5. Portugal .....	34
4.2.6. Reino Unido.....	35
4.3. Comparação Internacional .....	37
Capítulo 5. Discussão dos resultados .....	41
Conclusão .....	52
Bibliografia .....	55
Apêndices.....	67
Glossário.....	75

# Índice de Apêndices

---

Apêndice I –Evolução de receitas de telecomunicações e PIB (milhões euros) .....	67
Apêndice II- Alemanha: quadro-resumo .....	67
Apêndice III – Espanha: quadro-síntese .....	68
Apêndice IV – França: quadro-síntese .....	68
Apêndice V – Itália : quadro-síntese .....	69
Apêndice VI – Portugal: quadro-síntese.....	69
Apêndice VII – Reino Unido: quadro- síntese .....	70
Apêndice VIII – Conjunto dos 6 países: quadro-síntese.....	71



# Introdução

---

A presente tese tem como objectivo perceber a evolução do nível da concorrência no sector móvel das telecomunicações, tanto em Portugal, como noutros cinco dos principais países da União Europeia – Reino Unido, Alemanha, França, Itália e Espanha, no período de 2006-2010. A escolha deste tema prende-se com vários motivos.

Por um lado, a actual crise tem evidenciado bem a urgente necessidade de regulação nos mercados. A defesa quer de mercados competitivos, quer dos direitos dos consumidores (principais objectivos dos reguladores – sectoriais e não-sectoriais) implica a existência de uma regulação consistente. Parte integrante importante desta regulação passa por uma análise concreta do nível da concorrência no mercado móvel. Apenas uma correcta avaliação da concorrência pode favorecer a produção de um enquadramento regulatório adequado, o que é particularmente importante neste sector.

Por outro, é indesmentível a importância que o sector das telecomunicações tem ganho ao longo dos últimos anos, em Portugal e em todo o mundo. A crescente importância das tecnologias de telecomunicação e de informação é notória, não só no mundo empresarial, como no mundo social. Essa relevância é perceptível através da análise de alguns indicadores económicos, que será feita mais tarde.

Além disso, o crescente número de funções e aplicações associados aos bens produzidos por este sector, bem como a complexificação do mesmo (com a crescente diversificação do produto) podem também ser entendidos como um sinal da relevância conferida pelos consumidores ao sector.

Por fim, ainda hoje, há pouca investigação sobre este tema. Desta forma, tendo em consideração os factos anteriormente expostos, este é um campo que ainda pode (e deve) ser melhor explorado.

Todos estes argumentos justificam a escolha da concorrência no sector móvel das telecomunicações para tema desta tese.

A opção por fazer uma comparação internacional justifica-se pelo facto de a situação de cada país ser mais compreensível através da comparação com a de outros. Em 2006, dentro do mercado europeu, apesar do sector móvel se encontrar em clara expansão, este sector encontrava-se em situações muito diferentes dentro dos países da UE (Bismut, 2006).

A escolha destes países para análise da concorrência prende-se com critérios distintos. A inclusão de Portugal deriva do interesse do conhecimento da realidade nacional e da experiência anterior do autor no estudo da evolução das telecomunicações no nosso país. Também, encontrando-se Portugal na União Europeia, a comparação com algumas das economias europeias mais fortes e em que este mercado aparenta estar mais desenvolvido revela-se importante. Assim, a ideia é comparar a situação da concorrência no sector das telecomunicações móveis em Portugal com a dos países europeus em que este mercado está mais desenvolvido. A avaliação da grandeza deste mercado nos diferentes países europeus foi feita com base em alguns indicadores económico-financeiros, tais como o volume de receitas do sector móvel retalhista ou a proporção das receitas do sector móvel face ao somatório das receitas do sector móvel com as do fixo (dados patentes no relatório de 2009 da Ofcom).

Esta tese incidirá sobre o período entre 2006 e 2010, pois dados os objectivos aqui presentes, o período a estudar teria de ser forçosamente o mais recente possível. Da leitura dos relatórios de actividades dos reguladores de todos os países resultou que os períodos de análises dos mercados então feitas se dividem entre os anteriores cinco ou dez anos. Assim, por haver mais informação disponível para os últimos cinco anos, esta investigação debruçar-se-á exactamente sobre este período de tempo.

Há dois conceitos essenciais nesta dissertação, telecomunicações e concorrência. O primeiro pode ser definido como a ciência e tecnologia associadas a comunicações à distância, envolvendo, habitualmente, transmissores analógicos ou digitais, receptores compatíveis e uma ligação física (por cabo ou fios) ou sem fios (Business Dictionary, s.d.). Esta indústria envolve a prestação de vários serviços, tais como telefonia, *internet*, televisão e rádio, entre outros. As comunicações móveis serão o objecto em análise. No entanto, o conceito-chave deste estudo é o de concorrência. Este é um conceito complexo e susceptível de ser definido de múltiplas maneiras, pelo que será analisado em detalhe num capítulo à parte. No entanto, sinteticamente, a abordagem seguida nesta investigação será a de que a redução das margens de lucro (na tentativa de atrair a procura, as empresas baixam os seus preços o mais possível e/ou incorrem em custos acrescidos) é o reflexo de um aumento da concorrência.

Tendo em conta os objectivos pretendidos, o primeiro passo será explicitar o conceito de concorrência adoptado, bem como a metodologia a utilizar na investigação.

Esta passa por utilizar diversos indicadores económicos cujos dados possam ser recolhidos nos relatórios e contas anuais de cada empresa. Esses indicadores deverão incorporar, na medida do possível, as determinantes relevantes na determinação dos preços e dos lucros das empresas. A sua explicação inclui não só a clarificação do significado de cada indicador (e respectivas implicações), mas também a enunciação das respectivas vantagens e inconvenientes, fazendo-se, no final, um balanço.

Seguir-se-á a apresentação dos resultados (sendo então revelados os principais *players* deste mercado em cada país). Esta consistirá na explicação do significado dos resultados obtidos para cada indicador (com base nos dados contabilísticos recolhidos) e na comparação dos resultados obtidos em todos os países.

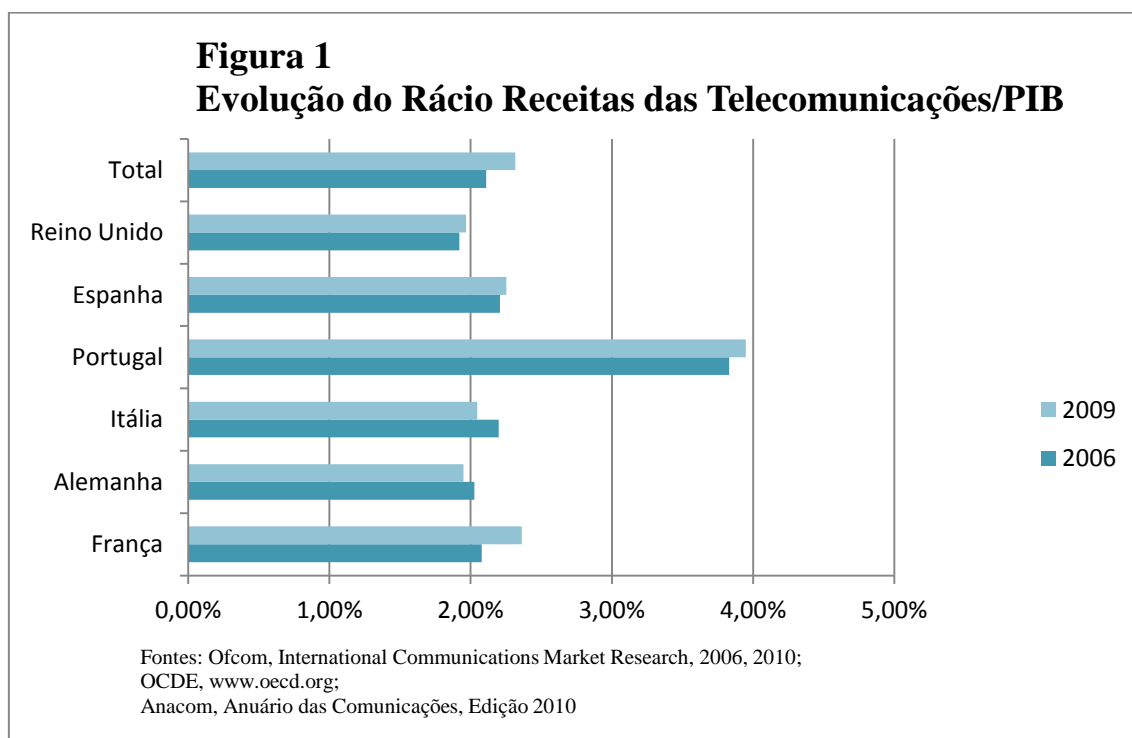
Após a apresentação dos resultados, estes serão discutidos. Para o efeito, serão referidos alguns factos que possam, eventualmente, estar por detrás dos resultados obtidos (pese embora a multiplicidade de factores económicos, financeiros e sociais que afectam o sector nos diversos países).

Por fim, o trabalho terminará com a conclusão, em que não só serão resumidos os aspectos mais importantes do mesmo, como também será feito um comentário aos resultados finais obtidos. Tal comentário poderá tomar várias formas, tais como o levantamento de questões relacionadas com este tema que possam ser respondidas em futuras investigações ou a reflexão sobre possíveis cenários de evolução deste sector no futuro. Em linhas gerais, será esta a sequência lógica do trabalho.

# Capítulo 1. Enquadramento económico e social das telecomunicações móveis

A crescente importância do sector das telecomunicações no mundo actual parece ser um facto. Tendo isto em mente, torna-se então interessante analisar um conjunto de indicadores (económicos e não só) relativamente à evolução do sector móvel nos países anteriormente referidos. Tais dados foram recolhidos no relatório de 2010 da Ofcom sobre comunicações internacionais e no site da OCDE.

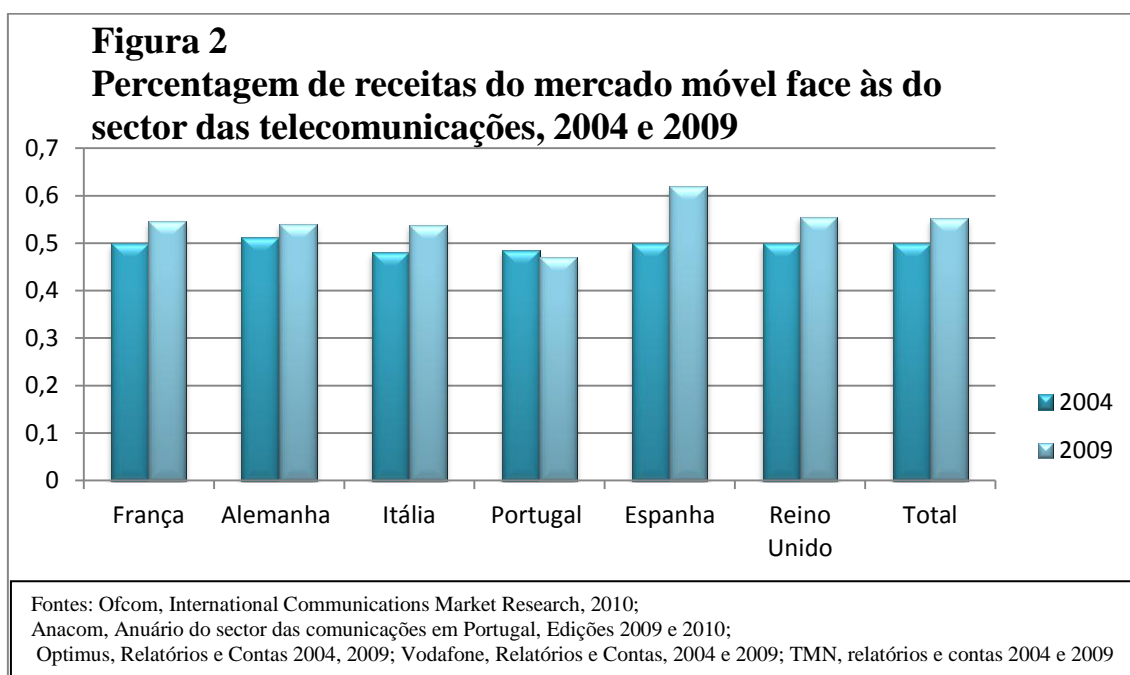
Assim, em primeiro lugar, é de destacar a evolução anual média das receitas do sector, face à do PIB em cada país, no período entre 2006 e 2009. Este indicador poderá ser importante, no sentido de perceber se o sector tem crescido (ou não) ao mesmo nível das diferentes economias em questão.



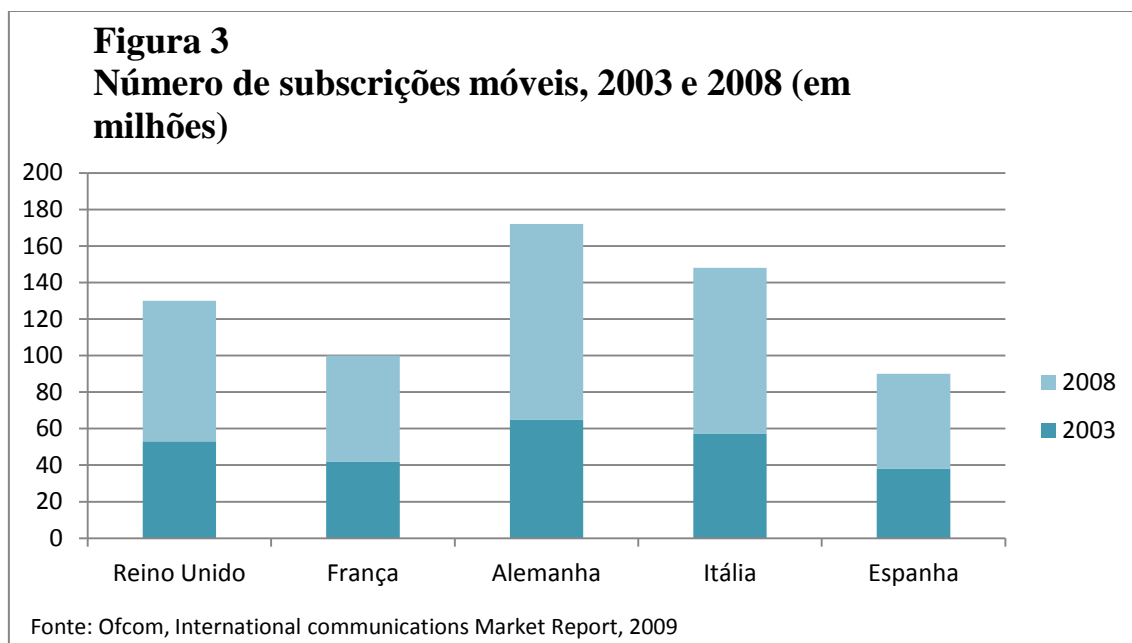
A figura 1 (cujos dados se encontram no anexo I) evidencia duas realidades bem distintas: em Itália e na Alemanha, verifica-se um ligeiro decréscimo do rácio receitas das telecomunicações/PIB ( aparentemente nestes países o sector perdeu algum peso relativo), enquanto que nos restantes países, o sector tem vindo a ganhar relevância (sendo a França o país em que isso é mais evidente). Globalmente, a figura demonstra que o sector das telecomunicações se tem tornado cada vez mais importante dentro das

economias abordadas neste estudo. Tal pode estar relacionado com a emergência da crise financeira de 2008, que causou efeitos extremamente nefastos na economia mundial, e, conseqüentemente, levou a um decréscimo dos PIB dos diversos países (apesar de esta também ter tido um efeito negativo sobre as receitas, pelo menos, do mercado móvel das telecomunicações, conforme se verá adiante). No entanto, o facto de haver múltiplas possíveis variáveis alternativas ao PIB como indicador económico, aliado ao facto das receitas de uma empresa (e conseqüentemente, um sector) poderem estar sujeitas a um conjunto grande factores (como a intensidade da concorrência, por exemplo) obrigam a que haja muito cuidado a ter na análise deste indicador de relevância do sector.

Por isso, convém analisar mais dados sobre o tema. Como se disse anteriormente, o sector das telecomunicações, como um todo, parece estar a ganhar importância a nível mundial. Por isso, não é despendida uma avaliação sobre o posicionamento das comunicações móveis dentro destas. Tal ideia pode ser transmitida através do rácio receitas do sector móvel/receitas totais das telecomunicações, para dois momentos no tempo (2004 e 2009). Assim, nos países anteriormente referidos, resulta que a percentagem de receitas das telecomunicações associada ao sector móvel é claramente superior em 2009 comparativamente a 2004 (figura 2). Isso poderá indicar um aumento do peso das comunicações móveis dentro do sector das telecomunicações, o que, dada a importância que este tem no mundo actual, pode ser indicativo da importância das comunicações móveis.



Por fim, entre 2003 e 2008, para o mesmo conjunto de países, é ainda de salientar que o número de subscrições móveis passou, globalmente, de 255 para 385 milhões, o que significa um aumento de cerca de 33,76% (Ofcom, 2009).



Do ponto de vista social, é de notar que, por exemplo, em Portugal e na União Europeia, a taxa de penetração neste mercado ultrapassa já os 100% (Bismut, 2006).

Em suma, estes são apenas alguns dados que podem fazer intuir que o sector das comunicações móveis está a ganhar força, não só dentro das telecomunicações (ao mesmo tempo que o sector fixo a vem perdendo), mas também dentro da economia destes países. Globalmente, por um lado, as receitas estão a decrescer a um ritmo inferior ao do PIB destes países e, por outro, o número de subscrições também aumentou muito significativamente. Isto poderá indicar que o sector móvel está a ganhar alguma relevância dentro das respectivas economias. No entanto, tal como fora referido por Sophie Bismut (Bismut, 2006), há uma grande heterogeneidade entre as situações das telecomunicações (e também, por conseguinte, das comunicações móveis) destes países. Isso é particularmente visível quer na análise da evolução das receitas face ao PIB, quer na evolução do número de subscrições móveis. Este é um ponto que pode vir a ser importante na análise da concorrência em cada país, podendo mesmo indiciar que o nível de concorrência pode ser bastante diferente entre estes países.

## Capítulo 2. Definição de Concorrência

---

O conceito de concorrência é complexo e, por isso, é susceptível de ter várias interpretações. Por exemplo, várias autoridades reguladoras associam a definição de concorrência à de poder de mercado significativo. A Comissão Europeia define-o como a capacidade que uma empresa tem para influenciar preços e obter lucros superiores aos dos seus competidores (OECD, 2003). A introdução deste conceito permitiu às Autoridades Reguladoras Nacionais começar a aplicar legislação *ex-ante* (ou seja, regulação que visa prevenir a ocorrência de fenómenos anti-concorrenciais), juntando-se assim à regulação *ex-post* (regulação orientada para a punição de comportamentos anti-concorrenciais, também feita com base no conceito de PMS). A regulação *ex-ante* obedece aos seguintes princípios: forçar o alinhamento entre preços e custos e a existência de contabilidade separada; publicação de ofertas de referência, como, por exemplo, catálogos de interligação. Nesta abordagem, torna-se importante recorrer à definição de mercado relevante, tanto na geografia e como no produto (OECD, 2003). Isto significa que a Comissão Europeia considera que, para obter a correcta noção da intensidade da concorrência num dado mercado, é importante ter presente a extensão geográfica e do produto (isto é, qual a área e conjunto de produtos que influenciam a evolução da intensidade da concorrência num dado mercado). A definição de mercado relevante é feita com base no teste do monopolista hipotético (OECD, 2003). Apenas após tal definição começa o regulador a averiguar se alguma empresa tem poder de mercado significativo. Por isso, pode-se dizer que a Comissão associa o conceito de concorrência às dimensões geográfica e do produto do mercado relevante. Tradicionalmente, uma empresa detém PMS se, perante um mercado estável, detiver uma quota de mercado superior a 25%, subindo essa percentagem até 40% se houver alguma alteração significativa no mercado (alguma *undertaking*, por exemplo) (OECD, 2003).

Uma outra definição de concorrência é a de que esta resulta da interacção entre as empresas, que procuram obter o maior lucro possível, em determinado mercado (Creusen et al, 2006). Esta interacção é extremamente complexa, envolvendo um conjunto grande de variáveis (como por exemplo a procura ou o número de competidores existentes no mercado). Todas estas variáveis condicionam os preços e os lucros das empresas. No fundo, a ideia aqui presente é a de que, quanto mais os preços

se aproximam dos valores dos custos marginais, mais concorrencial é o mercado – ou seja, trata-se de concorrência nos preços. Uma perspectiva compatível com esta é a de que o nível da concorrência corresponde ao grau até ao qual as empresas participam em acções para aumentar a sua procura (Polder et al, 2009). Este último estudo revela ainda a existência de outros factores que também podem influenciar o nível da procura de um dado produto (tais como a homogeneidade do mercado do produto ou o *marketing*). Ao influenciarem a procura de um bem, estes factores influenciam também o seu mercado, e, por conseguinte, a concorrência nesse mercado. Conforme referido anteriormente, a abordagem a este conceito segue a ideia que uma variação nas margens de lucro (quer pela variação nos custos, quer pela variação nos preços) está associada a uma variação no sentido contrário do nível da concorrência.

## Capítulo 3. Metodologia

---

### 3.1. Selecção dos indicadores

A abordagem assente na definição de mercado relevante não é seguida por duas razões. Em primeiro lugar, neste momento, existem já vários produtos no mercado móvel (*internet* e telemóveis, entre outros), pelo que analisar o sector móvel como um todo, e não sub-sector a sub-sector (ou produto a produto), faz sentido. Além disso, nem as empresas nem a suas contabilidades se encontram organizadas produto a produto. Em segundo lugar, porque, ao escolher directamente os países a avaliar neste estudo, a delimitação geográfica está feita *à priori*.

Assim, a metodologia seguida nesta investigação consistirá na utilização de alguns indicadores para aferir da intensidade da concorrência neste sector, nos vários países. Esta abordagem tem algumas vantagens claras.

Em primeiro lugar, ao se basear em variáveis cujos dados estão presentes nos relatórios e contas das empresas em questão, torna não só a pesquisa mais fácil e rápida (os dados encontram-se publicamente disponíveis), como os resultados mais transparentes, menos susceptíveis de interpretações dúbias.

Além disso, a utilização de mais do que um indicador simultaneamente confere uma perspectiva mais abrangente (e, por isso, real) da verdadeira situação da intensidade da concorrência neste sector. O uso de mais do que um indicador proporcionará uma maior consistência relativamente às conclusões a extrair.

Por fim, o facto da concorrência ser um fenómeno tão complexo e influenciável por inúmeros factores (a procura, o número de competidores, ou o poder de mercado de cada concorrente, barreiras à entrada e à saída do mercado, entre outros) faz com que o uso de vários indicadores (Creusen et al, 2006) seja recomendável. No entanto, esta metodologia também tem inconvenientes. Por um lado, algumas variáveis poderão não ter correspondência directa com os dados contabilísticos. Assim, terão de ser usadas variáveis que, por definição, delas se aproximem e que sejam susceptíveis de ser calculadas (Gonçalves et al., 2010). Por outro, devido aos diferentes pressupostos económicos por detrás de cada indicador, estes poderão apontar para resultados diferentes e, até, contraditórios. Essas potenciais diferenças serão discutidas

posteriormente. Além disso, as variáveis não são totalmente independentes dos indicadores (Polder et al., 2009). Por exemplo, as empresas podem ter mais lucro ou uma maior quota de mercado se forem mais produtivas. Por isso, as medidas de desempenho podem ser endógenas face à produtividade (isto é, a produtividade pode ser uma variável endógena a todos estes indicadores), o que pode criar um problema de endogeneidade.

Por fim, sendo estes indicadores construídos com base em dados micro (das empresas), podem revelar algumas inconsistências com os dados obtidos macroeconomicamente pelas diversas autoridades reguladoras (Polder et al, 2009).

Os indicadores de intensidade da concorrência a utilizar são a *Relative Profits Measure* (Medida de Lucros Relativos – RPM) e a *Price-Cost Margin* (PCM).

### 3.1.1. *Relative Profits Measure*

Este indicador foi proposto, inicialmente, pelo economista Holandês Boone. A ideia subjacente a este indicador é a de que, quanto mais intensa for a concorrência, maiores os lucros relativos das empresas mais eficientes face ao das mais ineficientes. Isto é, basicamente, perante um aumento da intensidade da concorrência, as empresas que são mais ineficientes são penalizadas face às restantes. É a este fenómeno que se chama efeito de realocação. Este indicador também se baseia na ideia de que os custos marginais (ou, visto de outra maneira a produtividade) das empresas num mesmo mercado podem ser diferentes (daí a diferenciação entre empresas mais ou menos eficientes). Assim, de acordo com a RPM, o nível da concorrência pode ser observado através da relação existente entre os lucros relativos e os níveis relativos de produtividade das empresas no sector, sendo que esse nível será tanto maior quanto maior for o aumento dos lucros relativos, face a um dado aumento da produtividade das empresas. Admitindo que o nível de produtividade de uma empresa é dado pela sua relação inversa com os custos marginais, a RPM pode ser estimada com base na relação entre estes e os lucros, para cada empresa. Como não é possível calcular os custos marginais, serão utilizados os custos variáveis médios, que por sua vez serão representados pelo rácio custos variáveis/receitas. Este facto poderá ser um problema, pois dificilmente estes dois tipos de custos se igualam (embora sejam conceptualmente

semelhantes). Desta forma, a RPM é dada pela estimação do seguinte modelo econométrico:

$$\log \pi_{it} = \alpha - \beta_t \log c_{it} + \varepsilon_{it}$$

em que  $\pi_{it}$  representa os lucros brutos (Creusen et al, 2007) ou variáveis (Polder et al, 2009) da empresa  $i$  e  $c_{it}$  os seus custos variáveis médios.  $\beta_t$  é o ponto fulcral desta relação. É o seu valor que nos dá o nível da intensidade da concorrência para cada ano, de acordo com a RPM (quanto maior o seu valor, em módulo, maior a intensidade da concorrência).

A RPM tem algumas vantagens. A principal reside no facto de ser conclusivo e coerente face a alterações na agressividade concorrencial do mercado (sempre que esta aumenta, a RPM também aumenta, e, por isso, traduz um aumento da intensidade da concorrência).

Este indicador tem como principal desvantagem o facto de recorrer a uma variável cujo valor é impossível de averiguar perante dados contabilísticos – os custos marginais. Assim, a literatura económica sugere a substituição desta variável pelos custos variáveis médios, cujo valor pode ser extraído da análise contabilística das empresas.

### 3.1.2. *Price- Cost Margin*

A *Price-Cost Margin* (ou Índice de Lerner) é um dos indicadores mais conhecidos e mais utilizados na medição da concorrência. A ideia principal aqui subjacente é a de que a concorrência será tanto mais intensa, quanto mais reduzidas forem as margens (preço-custo), devido a preços mais baixos, ou mais diminutas forem as quotas de mercado. Levando esta ideia ao extremo, em concorrência perfeita, os preços igualam os custos marginais e os lucros são 0. Por outro lado, seguindo este raciocínio, um eventual monopolista pode praticar os preços que lhe garantam lucros máximos (Creusen et al, 2006).

Este índice é calculado através do somatório ponderado das margens de lucro de cada empresa no mercado. O factor de ponderação é a quota de mercado de cada

empresa e corresponde à relação entre o output de cada empresa e o output total do mercado. Assim, vem que:

$$PCM = \sum (m_{ti} * (p_{ti} - c_{ti}) / p_{ti}), \text{ com } m_{ti} = s_{ti} / \sum (s_{ti}),$$

em que  $m_{ti}$  corresponde à quota de mercado da empresa  $i$ ,  $p_{ti}$  é o preço da empresa  $i$ ,  $c_{ti}$  são os seus custos marginais (que mais uma vez, por serem possíveis de calcular, são substituídos pelos custos variáveis médios) e  $s_{ti}$  corresponde às receitas da empresa  $i$ . Por isso, os lucros variáveis são dados por  $(s_{ti} - v_{ti})$ . Desta forma, para simplificar, multiplicando ambos os membros da margem de custos pelas quantidades,

$$PCM \approx \sum (m_{ti} * (s_{ti} - v_{ti}) / s_{ti}) = \sum (s_{ti} - v_{ti}) / \sum (s_{ti})$$

em que  $v_{ti}$  corresponde aos custos variáveis. Esta simplificação relaciona-se com a dificuldade em saber o preço praticado por cada empresa no mercado. No entanto, resta aqui o problema de estimar o valor do *output* de cada empresa. Além disso, Boone (2007) refere que este indicador não é o ideal para analisar a intensidade da concorrência, sobretudo em mercados mais concentrados (com menor número de empresas) e em que o efeito de realocação é mais forte. Por um lado, perante um aumento do nível da concorrência, a diferença entre os preços e os custos marginais diminuem, o que faz com que o valor da PCM diminua. Mas, por outro, o mesmo aumento leva à transferência de lucros das empresas mais ineficientes para as mais eficientes, o que altera as quotas de mercado de cada empresa, levando ao crescimento do valor da PCM. Por isso, o efeito total de um aumento da concorrência sobre a PCM é ambíguo. Se o efeito de realocação for forte, poderá mesmo levar ao aumento (erróneo) da PCM.

## 3.2. Discussão dos indicadores

Como se disse anteriormente, a inexistência de uma única definição de concorrência obriga à utilização de vários indicadores. Estes têm pontos em comum e pontos de divergência, apresentando vantagens e desvantagens comparativas.

Habitualmente, a RPM e a PCM produzem resultados semelhantes (Boone et al., 2007). Boone estuda os casos em que, por um lado, existe uma diminuição dos custos

de entrada no mercado (ou seja, das barreiras à entrada); e, por outro, há um aumento da agressividade na interação entre os concorrentes. No primeiro caso, quanto à RPM, a diminuição destes custos faz com que se agudize a disparidade entre os níveis de eficiência entre empresas mais eficientes e empresas menos eficientes. Isto é, leva a que os lucros das empresas mais eficientes aumentem mais relativamente aos das restantes. Isto significa que, neste cenário, a RPM demonstre um aumento da concorrência. Ainda neste caso, a PCM também sugere um aumento da concorrência. Uma diminuição dos custos de entrada leva à entrada de mais empresas no mercado, o que, por sua vez, leva a preços mais baixos. Assim, uma diminuição de barreiras à entrada do mercado leva à diminuição da PCM, o que reflecte correctamente um aumento da concorrência. No segundo caso, o aumento da agressividade na interação entre as empresas leva a que, por um lado, as empresas menos eficientes percam lucros relativamente às restantes (ou, no caso extremo, saiam do mercado) e, por outro, haja uma maior pressão sobre os preços (no sentido de os fazer reduzir), logo leva a que as margens de lucro diminuam. Assim, também neste caso, a RPM e a PCM apontam no mesmo sentido – o aumento da intensidade da concorrência. Porém, há situações em que a correlação entre estes dois indicadores é espúria (isto é, não tem significado). Nessas situações, o facto destes indicadores sugerirem uma evolução idêntica na concorrência poderá dever-se, essencialmente, à existência de características de mercado muito vincadas. Tal pode, portanto levar estes dois indicadores a sugerir evoluções semelhantes para a concorrência (Boone, 2007). Para evitar este problema, Boone sugere que sejam introduzidas variáveis exógenas relacionadas com as características do mercado, na estimação da RPM. Desta maneira, essas características ficam constantes, pelo que deixam de influenciar a medição da concorrência (Boone, 2007). Nesta tese, foram introduzidas duas variáveis *dummies*, uma para cada ano e para cada empresa. Assim, os efeitos anuais e da empresa ficaram fixos, e, por conseguinte, os resultados apresentados pelos indicadores são significativos e a correlação entre eles não é espúria. Para além disso, há casos (que Boone estima corresponderem a um terço do total) em que a RPM e a PCM se contradizem (ou seja, têm uma correlação positiva muito significativa). Isso pode acontecer, por exemplo, numa análise ao longo do tempo (Boone et al., 2007). Nestes casos, existe uma forte probabilidade de que o efeito de realocação esteja na base das diferenças encontradas entre a RPM e a PCM. Este último indicador tem na sua base quer a quota de mercado de cada empresa, quer a respectiva margem de lucro. Assim, por um lado, perante um aumento da agressividade da concorrência, os preços

tendem a aproximar-se dos custos marginais. Contudo, por outro, sucede ao mesmo tempo uma alteração das quotas de mercado de cada empresa, devido aos diferentes níveis de eficiência. Ou seja, mediante um crescimento do nível da concorrência, poderá existir uma transferência de lucros relativos das empresas menos eficientes para as mais eficientes, alterando as quotas de mercado. Desta forma, o efeito total de uma intensificação da concorrência no mercado tem um efeito ambíguo sobre a PCM, podendo mesmo levar a que esta sugira uma diminuição da concorrência (Creusen et al, 2006). Além disso, perante uma redução de custos (e, por conseguinte, um aumento da eficiência) das empresas mais eficientes do mercado, a PCM apenas traduz um aumento das margens de lucro, negligenciando, assim, aquilo que realmente esteve na base da melhoria da eficiência foi o aumento da intensidade da concorrência. Assim, pode-se dizer que esta é uma clara vantagem da RPM sobre a PCM (Boone, 2007).

Em suma, cada indicador tem as suas vantagens e desvantagens, parecendo, no entanto, que dos índices referidos, a RPM é o mais robusto e fiável.

## Capítulo 4. Apresentação dos resultados

---

### 4.1. Os intervenientes e detalhes da recolha de informação

Antes da apresentação e discussão dos resultados obtidos, é conveniente, por um lado, revelar os intervenientes neste mercado, em cada país, e, por outro, explicar detalhes relacionados com a recolha de informação. A determinação dos intervenientes relevantes de cada país foi feita, inicialmente, com base no site da Comissão Europeia, onde existe uma página intitulada “*Find your operator*”, em que se apresentam os operadores de todos os países da União Europeia (European Commission, s.d.). Posteriormente, a consulta dos relatórios anuais e de contas dos operadores também contribuiu para a determinação das empresas relevantes, uma vez que os próprios operadores denunciam os principais concorrentes no mercado (por exemplo, a Euskaltel foi excluída deste estudo por ser apenas um MVNO – Mobile Virtual Network Operator).

#### Portugal:

- TMN;
- Vodafone Portugal;
- Optimus.

#### Espanha:

- Movistar;
- Vodafone España;
- Orange;
- Yoigo.

## França:

- Bouygues Telecom;
- Orange;
- SFR.

## Itália:

- Telecom Italia;
- Vodafone Italia
- Wind
- H3G.

## Alemanha:

- T-Mobile;
- E-Plus;
- Vodafone;
- O2.

## Reino Unido:

- 3UK;
- Orange;
- T-Mobile;
- Everything Everywhere;
- O2;
- Vodafone.

Para além disso, convém ainda referir que, operacionalmente, os “lucros variáveis” das empresas são dados pelo seu EBITDA (*Earnings before interest, taxes, depreciation and amortization*), enquanto os custos variáveis correspondem aos custos operacionais menos amortizações, depreciações, impostos e juros. A recolha de informação nem sempre é fácil ou possível, pelo que, por vezes, se tornou inevitável

estimar valores para algumas variáveis. Por isso, em seguida são referidos alguns aspectos relacionados com a recolha de informação.

Em primeiro lugar, o Grupo Vodafone apresenta resultados em Março de cada ano (ou seja, o ano financeiro das empresas deste grupo começa a 1 de Abril e termina a 31 de Março do ano seguinte). No entanto, o Grupo Vodafone apresenta demonstrações financeiras para cada trimestre para as suas empresas participadas mais relevantes (o que inclui as presentes nos países aqui abordados), pelo que se tornou possível estimar valores para o ano civil.

Além disso, o Grupo Vodafone e a Yoigo apresentam os seus dados, respectivamente, em libras e em coroas suecas. Para fazer conversão para euros, foram utilizados dados fornecidos pelo Fundo Monetário Internacional relativamente ao câmbio destas moedas face ao euro, para cada ano.

Adicionalmente, algumas empresas não apresentam o valor do EBITDA para o sector móvel. São os casos das empresas dos Grupos Vodafone e da Telecom Italia (este, entre 2007 e 2010). Nestes casos, optou-se por assumir que a Margem EBITDA (que corresponde ao rácio EBITDA/Receitas) para o sector móvel de cada empresa seria idêntica à Margem EBITDA considerando todas as actividades de Telecomunicações de cada empresa. Idêntica estratégia foi seguida para obter os valores do EBITDA da 3 Italia. Aqui, assumiu-se que a Margem EBITDA deste operador seria igual ao do “3 group” (grupo de operadores de telecomunicações do qual faz parte e que pertence à Hutchison Whampoa). No entanto, no caso da 3UK, os EBITDA foram calculados de maneira diferente, pois esta forma levaria a que os dados não estivessem de acordo com o que era referido no texto do relatório anual da Hutchison Whampoa. Assim, a opção recaiu sobre a estimação da margem EBITDA com base na percentagem de receitas que a empresa tivesse dentro do grupo (isto é, assume-se que a percentagem do EBITDA que cabe a cada empresa dentro do grupo seja idêntica à sua percentagem de receitas) para o ano de 2007. Os valores para os EBITDA dos restantes anos foram obtidos tendo em consideração a evolução das receitas (isto é, se, por exemplo, as receitas crescessem 5 por cento num ano, assumiu-se que o EBITDA também cresceria a mesma percentagem).

A Bouygues Telecom, que em 2008 se lançou no sector fixo das telecomunicações, não apresenta as receitas móveis em separadamente desde então.

Para esse ano, o valor das receitas deste operador no mercado móvel foi retirado do relatório anual da Orange, tendo em conta as quotas de mercado aí apresentadas para cada operador. Para os anos seguintes, foi assumido que o peso das receitas do sector móvel no conjunto das receitas da Bouygues Telecom seria idêntico ao de 2008. Relativamente aos EBITDA desta empresa no sector móvel, foi colocado o pressuposto de que a sua margem EBITDA seria igual à presente nas contas consolidadas do operador, ou seja, à margem EBITDA da Bouygues Telecom quando consideradas operações nos sectores não-móveis (basicamente, isto significou pressupor que a margem EBITDA seria igual para o sector móvel e os sectores não-móveis, como, por exemplo, o fixo).

Por fim, é ainda de salientar que a Everything Everywhere é resultante de uma *joint-venture* entre a Orange UK e a T-Mobile UK. Esta empresa entrou em actividade em Março de 2010, pelo que, para efeito de aferição do nível da concorrência no período considerado, estas duas empresas serão consideradas como independentes até Dezembro de 2009, somando-se os valores do período Janeiro de 2010 a Março de 2010 aos da Everything Everywhere.

Os resultados finais obtidos, por serem, globalmente, consistentes e coerentes, validam, de certa maneira, as opções tomadas nesta área.

## 4.2. Resultados por país

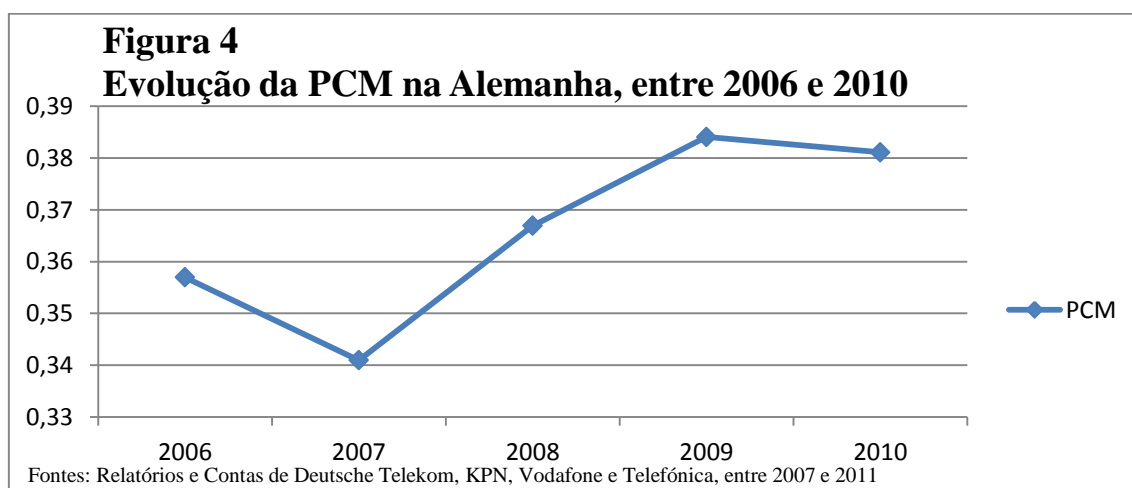
### 4.2.1. Alemanha

A análise destes dois indicadores relativamente ao mercado móvel Alemão permite retirar algumas conclusões.

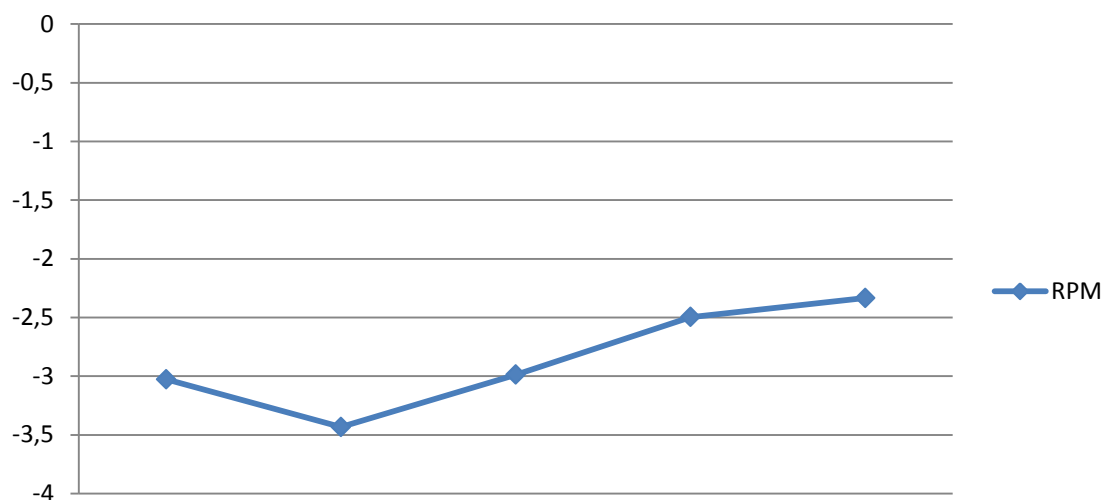
Em primeiro lugar, é de realçar a semelhança na evolução destes dois indicadores, isto é, o facto da PCM e da RPM apontarem para conclusões idênticas quanto à evolução do nível da concorrência neste mercado (com excepção do ano 2010). Tal é observável nas figuras 4 e 5. De facto, ambos os indicadores indicam, por um lado, um aumento da concorrência entre 2006 e 2007 (a PCM diminuiu de cerca de 0,36 para 0,34, enquanto que a RPM aumentou, em valor absoluto, de 3 para 3,5); e, por

outro, evidenciam uma redução da intensidade da concorrência entre 2007 e 2009. Quanto ao ano de 2010, a PCM aponta para um ligeiro aumento da concorrência, enquanto a RPM indicia uma ligeira redução da mesma. Esta diferença pode ter na sua base o efeito de realocação. De facto, é possível que um afrouxamento da intensidade concorrencial tenha levado à transferência de lucros relativos das empresas mais eficientes para as menos eficientes. Tal pode ter originado alterações nas quotas de mercado, levando, assim, a PCM a sugerir (erradamente) um aumento da concorrência. O facto do volume de receitas ter aumentado entre 2009 e 2010 (anexo II) parece confirmar esta hipótese.

Por fim, globalmente, ambos os indicadores sugerem, no período considerado, uma redução do nível da concorrência deste sector na Alemanha. A evolução sofrida pela PCM pode ser justificada pela diminuição significativa dos custos variáveis, uma vez que o volume de receitas praticamente não se altera entre 2006 e 2010 (havendo apenas uma redução significativa entre 2006 e 2007, período em que a PCM, coerentemente, sugere um aumento da concorrência. Esta quebra no volume de receitas é compensada pelo anteriormente referido aumento em 2010). O facto de essa diminuição dos custos variáveis ser maior nas empresas que, em 2006, já eram as mais eficientes levou a uma transferência de lucros relativos das empresas menos eficientes para as mais eficientes, o que explica a evolução da RPM. Visto de outra maneira, com a diminuição dos custos variáveis e a relativa estagnação das receitas do mercado, ao longo do período considerado, verificou-se um aumento do EBITDA e uma diminuição dos custos marginais. Por isso, o coeficiente (negativo) dos custos marginais aumenta, aproximando-se de zero, o que se traduz numa redução da agressividade da concorrência.



**Figura 5**  
**Evolução da RPM na Alemanha, entre 2006 e 2010**



Fontes: Relatórios e Contas de Deutsche Telekom, KPN, Vodafone e Telefónica, entre 2007 e 2011

#### 4.2.2. Espanha

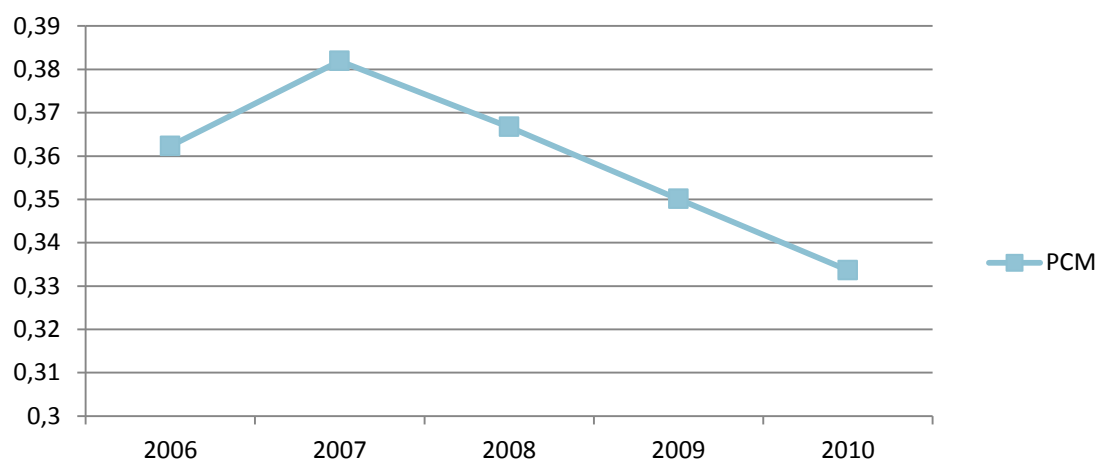
Na análise da evolução do mercado espanhol, é de salientar, em primeiro lugar, que ambos os indicadores indicam uma diminuição do nível da concorrência em 2007, face a 2006 (PCM aumenta e RPM diminui, em absoluto) e um aumento do mesmo entre 2007 e 2009.

No entanto, tal como se pode verificar nas figuras 6 e 7, a análise ao mercado espanhol fica marcada pelas diferentes conclusões a que os indicadores permitem chegar. Assim, por um lado, a observação da PCM permite-nos intuir um aumento do nível da concorrência entre 2006 e 2010, com particular destaque a partir do ano de 2007. Por outro, a leitura da RPM leva-nos a concluir que o aumento da intensidade da concorrência verificado a partir de 2007 não é suficiente para compensar a diminuição da mesma entre 2006 e 2007. Isto significa que, ao contrário do que é postulado pela PCM, no período de 2006-2010, houve, neste mercado, uma diminuição global do nível da concorrência.

O comportamento dos indicadores ao longo do tempo é, essencialmente explicado pelas variações existentes nas receitas, uma vez que os custos variáveis se mantêm estáveis neste período. De facto, entre 2007 e 2010 verificou-se uma quebra

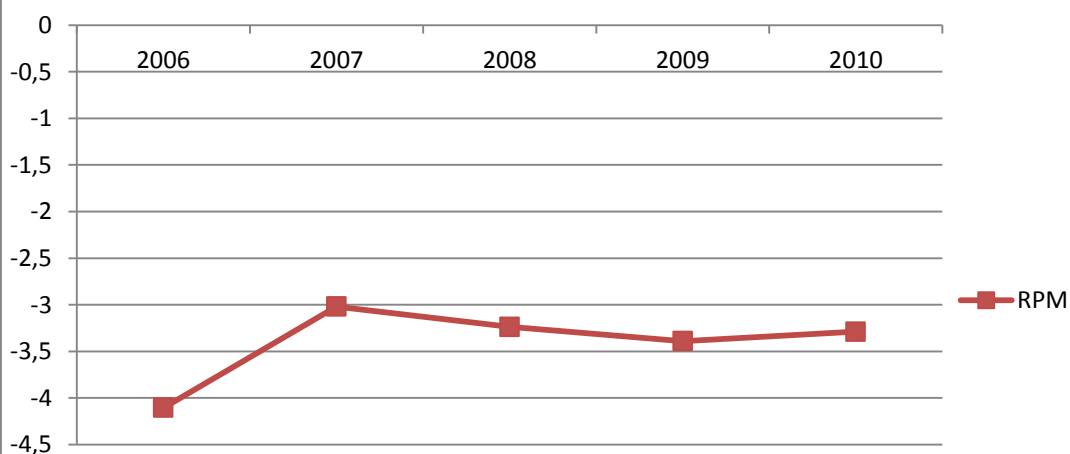
substantiva do volume de receitas do sector, o que não só provocou uma alteração no EBITDA, como também nos custos variáveis médios. Relativamente à diferença entre a RPM e a PCM, pode ter-se verificado aqui, mais uma vez, o efeito de realocação (neste caso, transferência de lucros relativos das empresas mais eficientes para as menos eficientes, após um período de diminuição da concorrência). Isto pode ter levado a uma queda excessiva do valor da PCM ao longo do tempo, fazendo com que esta transpareça um aumento da concorrência global no período considerado.

**Figura 6**  
**Evolução da PCM no mercado espanhol, 2006 -2010**



Fontes: Relatórios e Contas e anuais de Telefónica, Vodafone, France Telecom e Telia Sonera, entre 2007 e 2011

**Figura 7**  
**Evolução da RPM em Espanha, entre 2006 e 2010**



Fonte: Relatórios e Contas e anuais de Telefónica, Vodafone, France Telecom e Telia Sonera, entre 2007 e 2011

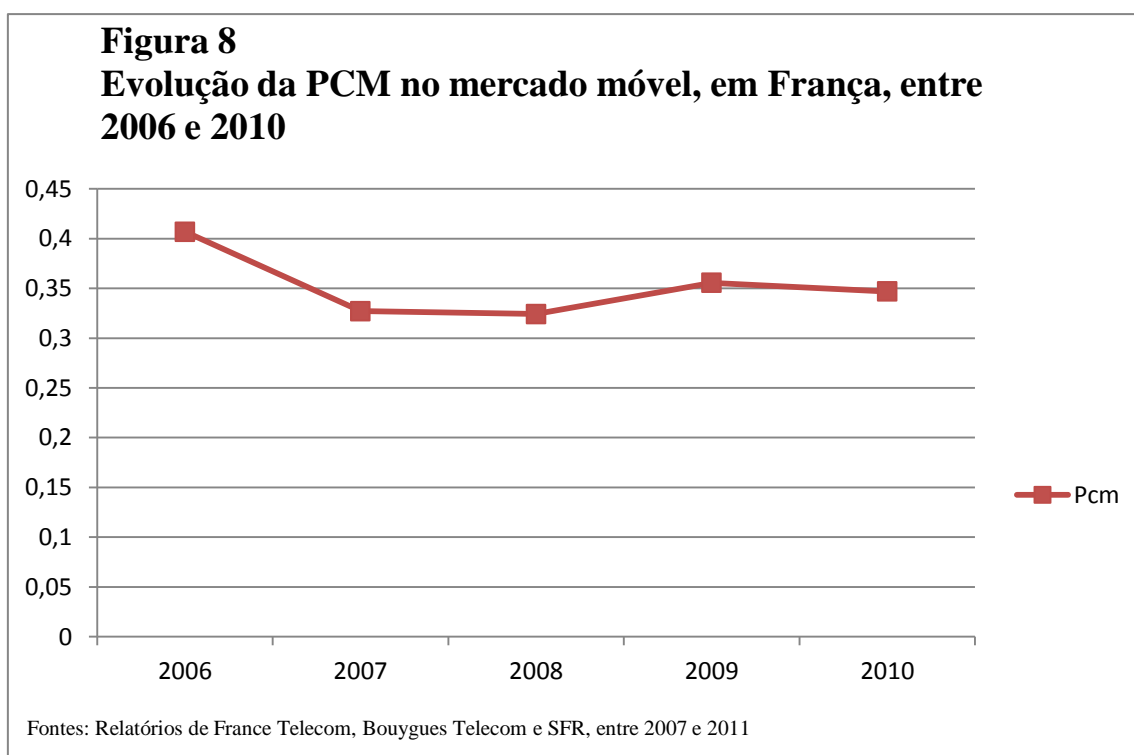
### 4.2.3. França

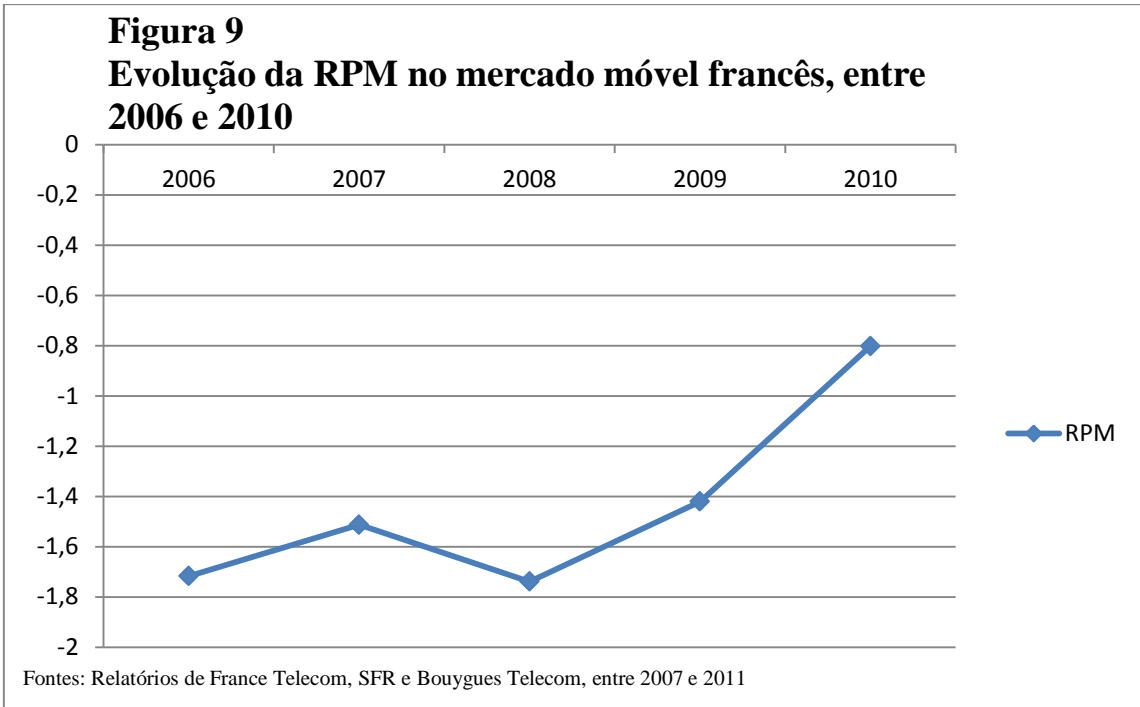
O facto mais relevante da análise da evolução dos dois indicadores no mercado francês é o de estes fornecerem dados contraditórios quanto à evolução do nível da concorrência. De facto, conforme se pode ver nas figuras 8 e 9, o único período em que estes apontam para uma evolução semelhante é entre 2008 e 2009 (diminuição da intensidade da concorrência). Assim, por um lado, a PCM evidencia, entre 2006 e 2007 e entre 2009 e 2010, um aumento do nível da concorrência (entre 2007 e 2008 verificase uma manutenção do mesmo). Globalmente, este índice sugere um aumento da intensidade da concorrência, ao longo do período considerado. No entanto, por outro, a RPM apresenta resultados que sugerem uma evolução contrária da mesma (diminuição global ao longo do período e nos anos 2007, 2009 e 2010).

No que diz respeito à PCM, a sua evolução deve-se, por um lado, o aumento significativo dos custos variáveis entre 2006 e 2007 levou à diminuição dos lucros variáveis (anexo IV). Esta foi a razão para a descida da PCM neste sub-período. Por outro, a justificação para a evolução deste indicador nos restantes anos reside tanto no facto do crescimento do volume de receitas ser ligeiramente superior ao dos custos variáveis, como na diminuta variação das quotas de mercado de cada operador ao longo do tempo.

Quanto à RPM, a sua evolução entre 2006 e 2007 deve-se ao facto de boa parte do aumento dos custos variáveis anteriormente referidos se verificar nos dois operadores mais eficientes em 2006. Aliás, pode ser este o facto que explica a diferente evolução dos dois indicadores: por um lado, um aumento significativo dos custos variáveis de um (ou mais) operador leva à diminuição da PCM; por outro, o facto de este aumento incidir sobretudo sobre as empresas mais fortes de 2006, juntamente com a reduzida variação no rácio de lucros relativos, explica a diminuição, em módulo, do valor da RPM entre 2006 e 2007. Alterações verificadas nos lucros relativos entre 2007 e 2008 e entre 2008 e 2009 explicam evolução da RPM nestes anos. Isto é, o facto dos lucros relativos aumentarem (ou seja, de os operadores mais fortes ganharem lucros) entre 2007 e 2008 e diminuírem de novo em 2009, juntamente com a diminuta variação dos custos variáveis médios relativos, levou a que, em módulo, a RPM aumentasse em 2008 e diminuísse em 2009. Em 2010, além da redução dos lucros variáveis relativos (EBITDA relativo), existiu ainda um aumento claro dos custos variáveis médios

relativos (rácio de custos variáveis médios do operador mais eficiente face aos do menos eficiente). Dito de outra maneira, o facto de, entre 2006 e 2008, as receitas do sector terem aumentado a um nível inferior ao dos custos variáveis fez com que os lucros variáveis tivessem diminuído e os custos variáveis médios tivessem aumentado, pelo que o coeficiente  $\beta$  diminuiu (tornou-se mais negativo, ou seja, em módulo, aumentou). No período seguinte, os custos variáveis do mercado quase não oscilaram e as receitas aumentaram, pelo que sucedeu o contrário. Este efeito foi superior ao inicial, pelo que, globalmente, este indicador sugere uma diminuição da concorrência no mercado francês. No entanto, a estimação da regressão linear revelou que a variável relativa ao ano 2010 não era significativa, nem para 5 nem para 1%, pelo que o valor da RPM para este ano pode ser posto em causa.





#### 4.2.4. Itália

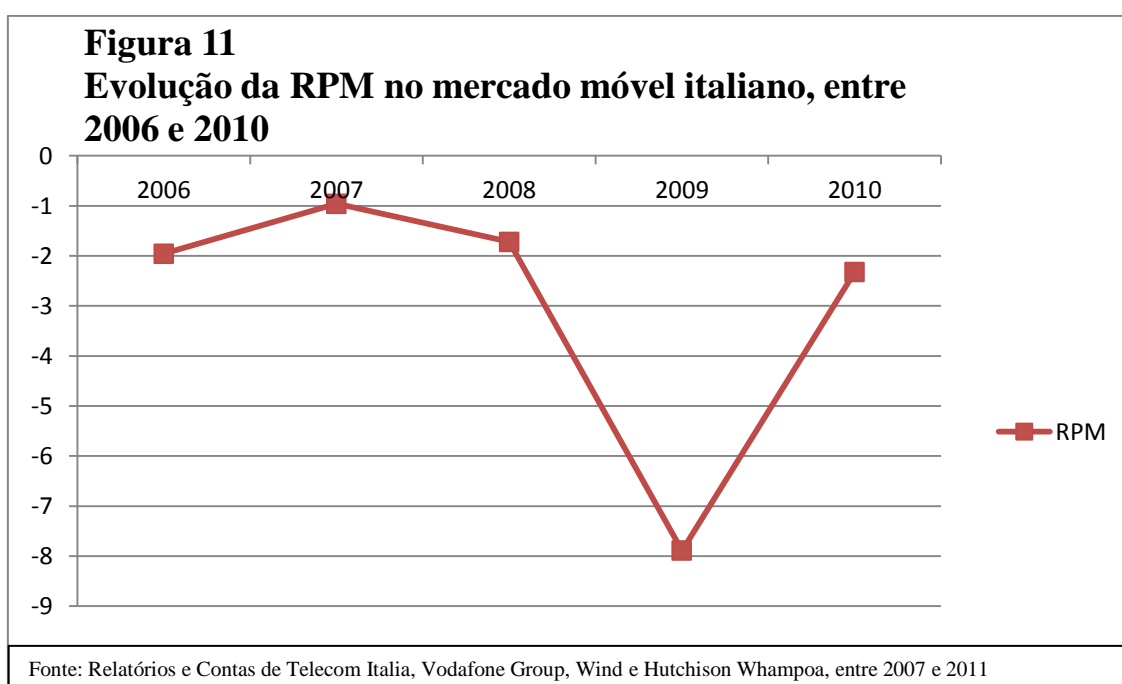
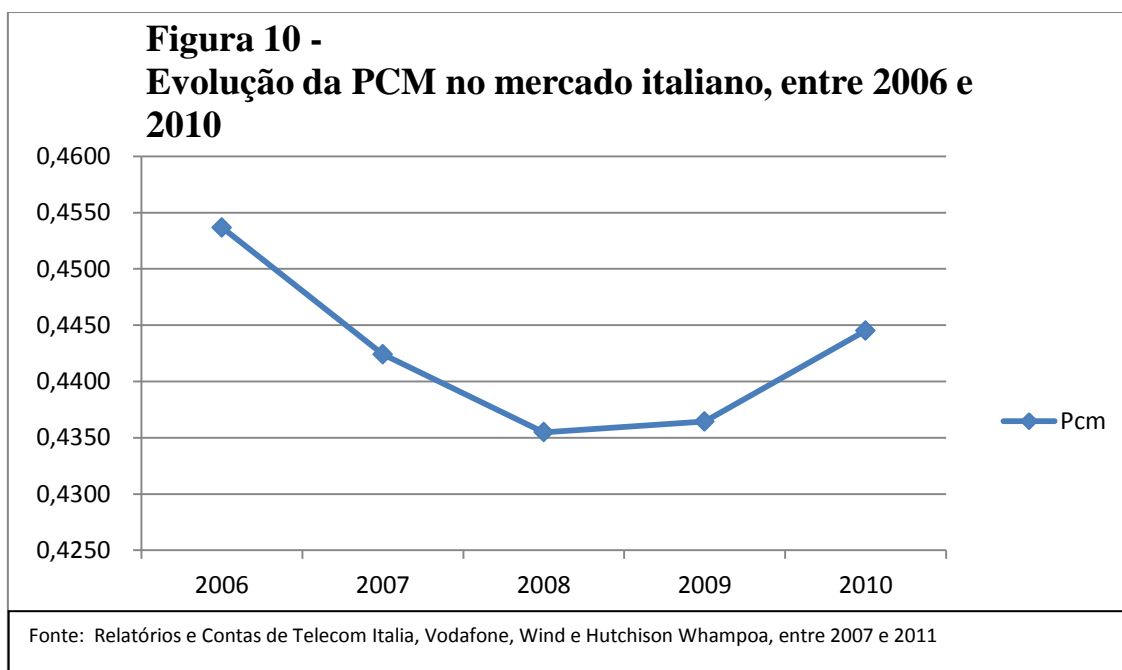
Na análise ao mercado móvel italiano, é de destacar o facto dos dois indicadores sugerirem uma evolução semelhante para o nível da concorrência neste mercado. De facto, quer a RPM, quer a PCM indiciam, por um lado, uma intensificação da concorrência entre 2006 e 2009, e, por outro, uma diminuição da mesma entre 2009 e 2010. Os indicadores sofrem esta evolução por diferentes razões.

Conforme se pode verificar na figura 10, a PCM sofre, entre 2006 e 2009, uma significativa redução devido, sobretudo, a uma forte diminuição do volume de receitas do sector (tal é particularmente visível no período entre 2006 e 2008). Por outro lado, entre 2009 e 2010, a evolução da PCM justifica-se face à forte diminuição dos custos variáveis, proporcionalmente superior à do volume de receitas do sector.

A RPM enferma, no mercado italiano, de um problema: ao fazer a estimação do modelo, verificou-se que, para alguns anos, a variável “custos variáveis médios” não era estatisticamente significativa. Por isso, qualquer interpretação que possa ser feita desses dados pode não ser válida. Tal poderá dever-se ao facto de, por falta de informação, ter havido necessidade de calcular estimativas para os EBITDA da 3 Italia. No entanto, a evolução sugerida por este indicador (figura 11) seria consentânea com a realidade do

mercado. Por exemplo, entre 2007 e 2010, as receitas diminuem mais do que os custos variáveis médios, o que levaria, provavelmente, a RPM a indicar um aumento da concorrência. A PCM tem uma evolução idêntica à desta RPM, solidificando esta ideia.

Atendendo ao exposto anteriormente, a partir daqui, na análise do mercado italiano, será tida em consideração, sobretudo, a PCM (resultados da RPM ainda são susceptíveis de ser interpretados para os anos em que a variável custos variáveis médios é estatisticamente significativa).



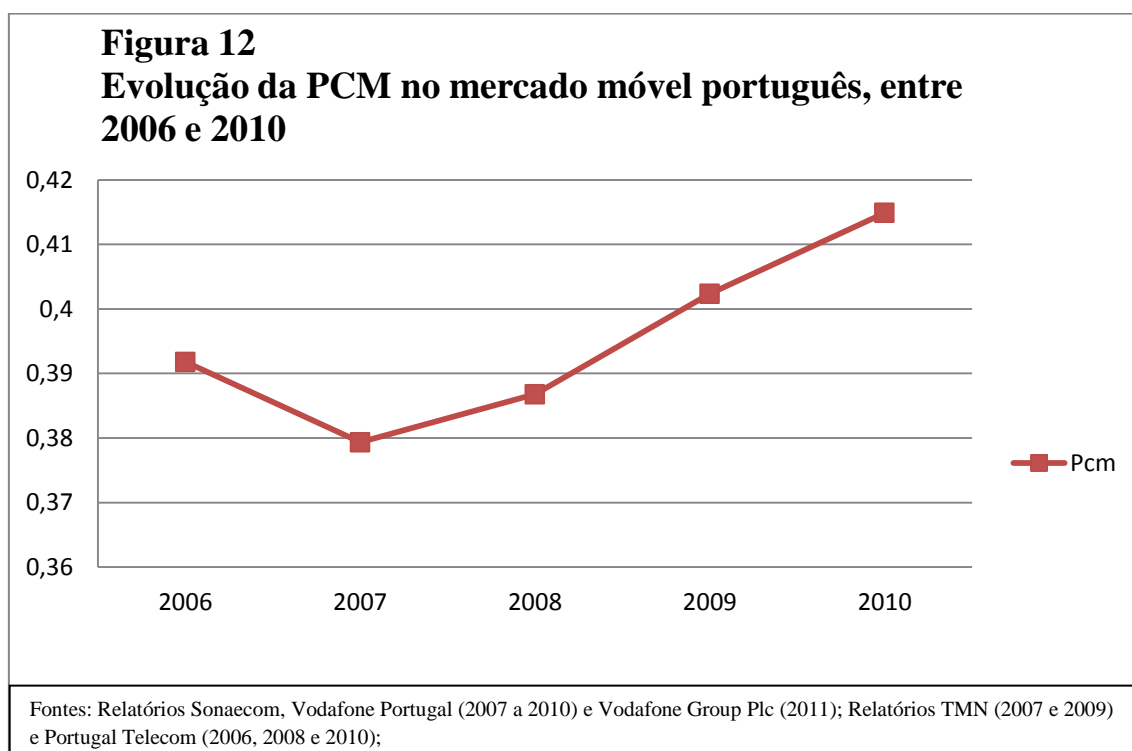
## 4.2.5. Portugal

No caso português, a RPM e a PCM indicam uma evolução muito semelhante do nível da concorrência, conforme se pode verificar nas figuras 12 e 13. Por um lado, ambas as medidas sugerem um aumento da intensidade da concorrência entre 2006 e 2007; por outro, indicam uma diminuição da mesma entre 2007 e 2010.

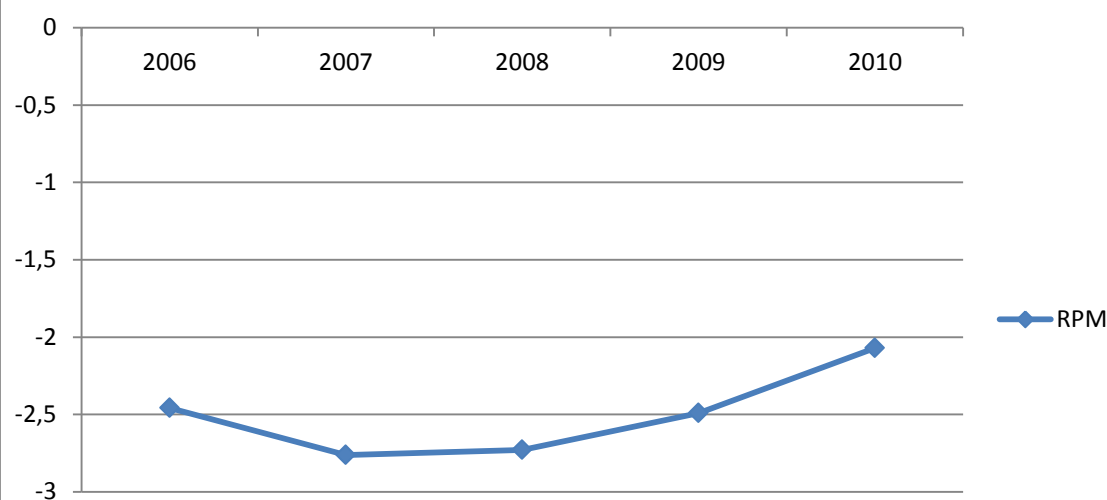
A evolução da PCM entre 2006 e 2010 é justificada por variações no mesmo sentido dos custos variáveis e das receitas (isto é, quando um aumenta, o outro também aumenta; e quando um diminui, o mesmo sucede com o outro). Assim, a chave da compreensão do comportamento da PCM ao longo do tempo está na magnitude da variação dos custos variáveis e dos lucros variáveis em cada ano.

Por seu turno, a RPM tem este comportamento devido ao facto de, entre 2007 e 2010, os custos variáveis médios relativos do operador menos eficiente aumentarem face aos do mais eficiente e os lucros variáveis relativos diminuírem. Isto explica que os coeficientes  $\beta$  sejam, ao longo do tempo, cada vez mais próximos de 0 e reflectam uma diminuição da concorrência neste período.

Globalmente, ambos os indicadores sugerem uma forte diminuição do nível da concorrência no período em análise.



**Figura 13**  
**Evolução da RPM no mercado móvel português, entre 2006 e 2010**



Fontes: Relatórios Sonaecom, Vodafone Portugal (2007 a 2010) e Vodafone Group Ic (2011); Relatórios TMN (2007 e 2009) e Portugal Telecom (2006, 2008 e 2010)

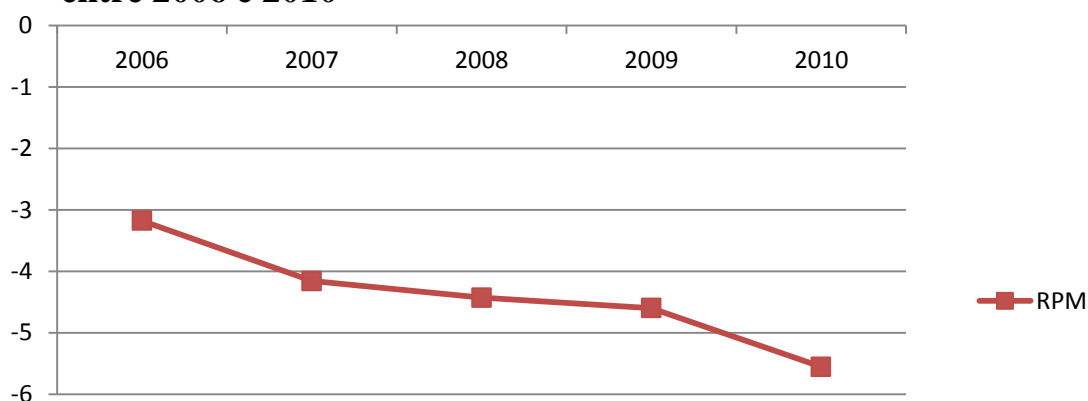
#### 4.2.6. Reino Unido

A análise à RPM revela um aumento claro da intensidade da concorrência entre 2006 e 2010, conforme se pode ver na figura 14. Esta evolução prende-se, em igual medida, com as variações ocorridas em todos os anos dos lucros variáveis relativos e dos custos variáveis médios relativos entre os operadores. Visto de outra maneira, como as receitas diminuíram de forma mais evidente do que os custos variáveis, os lucros variáveis diminuíram e os custos variáveis médios aumentaram, o que fez com que o coeficiente  $\beta$  se tornasse mais negativo, e, por isso, sugerisse um aumento da agressividade da concorrência.

Quanto à PCM, a sua evolução tem três explicações: num primeiro momento, entre 2006 e 2007, prende-se com o facto dos custos variáveis aumentarem a um ritmo inferior ao das receitas; entre 2007 e 2009, deve-se a uma diminuição das receitas superior à das despesas; por fim, no último ano, prende-se com um aumento das receitas e uma redução dos custos variáveis em simultâneo.

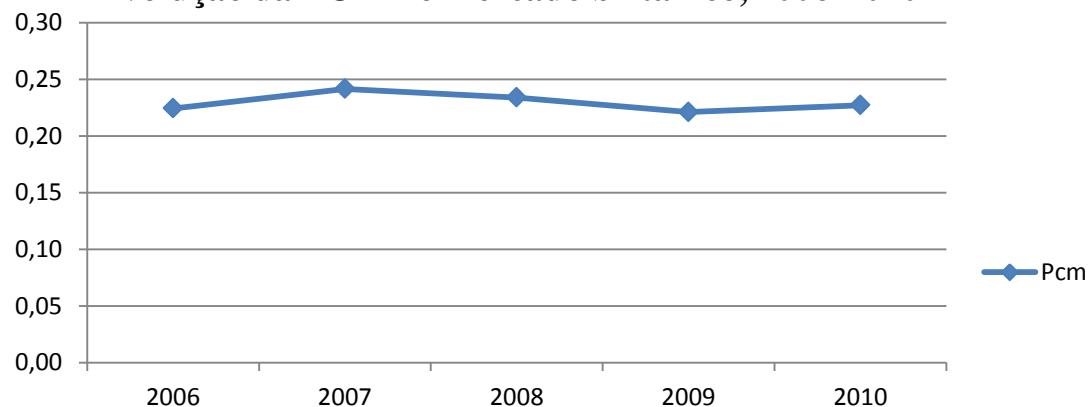
Globalmente, ambos os indicadores sugerem uma intensificação da concorrência até 2009 (a PCM desde 2007, a RPM desde 2006), pelas razões anteriormente referidas. No entanto, divergem no último ano (enquanto a RPM indicia um aumento da concorrência, a PCM sugere uma diminuição). Esta situação prende-se, provavelmente, com a fusão entre a T-Mobile UK e a Orange UK. Por um lado, esta operação criou um *player* mais eficiente do que os dois que lhe deram origem, o que tem efeitos contrários sobre a PCM e a RPM. Por outro, obrigou os restantes operadores a ter uma atitude mais agressiva no mercado, o que originou a perda (ainda que reduzida) de quota de mercado por parte da empresa menos eficiente. Estes dois factores explicam porque é que estes indicadores indiciam evoluções diferentes para a concorrência em 2010.

**Figura 14**  
**Evolução da RPM no mercado móvel do Reino Unido, entre 2006 e 2010**



Fontes: Relatórios anuais do Grupo Vodafone, da France Telecom, da Hutchison Whampoa, da Deutsche Telekom e da Telefónica, 2007- 2011

**Figura 15**  
**Evolução da PCM no mercado britânico, 2006-2010**



Fontes: Relatórios anuais do Grupo Vodafone, da France Telecom, da Hutchison Whampoa, da Deutsche Telekom e da Telefónica, 2007- 2011

### 4.3. Comparação Internacional

A análise simultânea dos resultados obtidos para estes países (figuras 16 e 17) permite tirar várias conclusões.

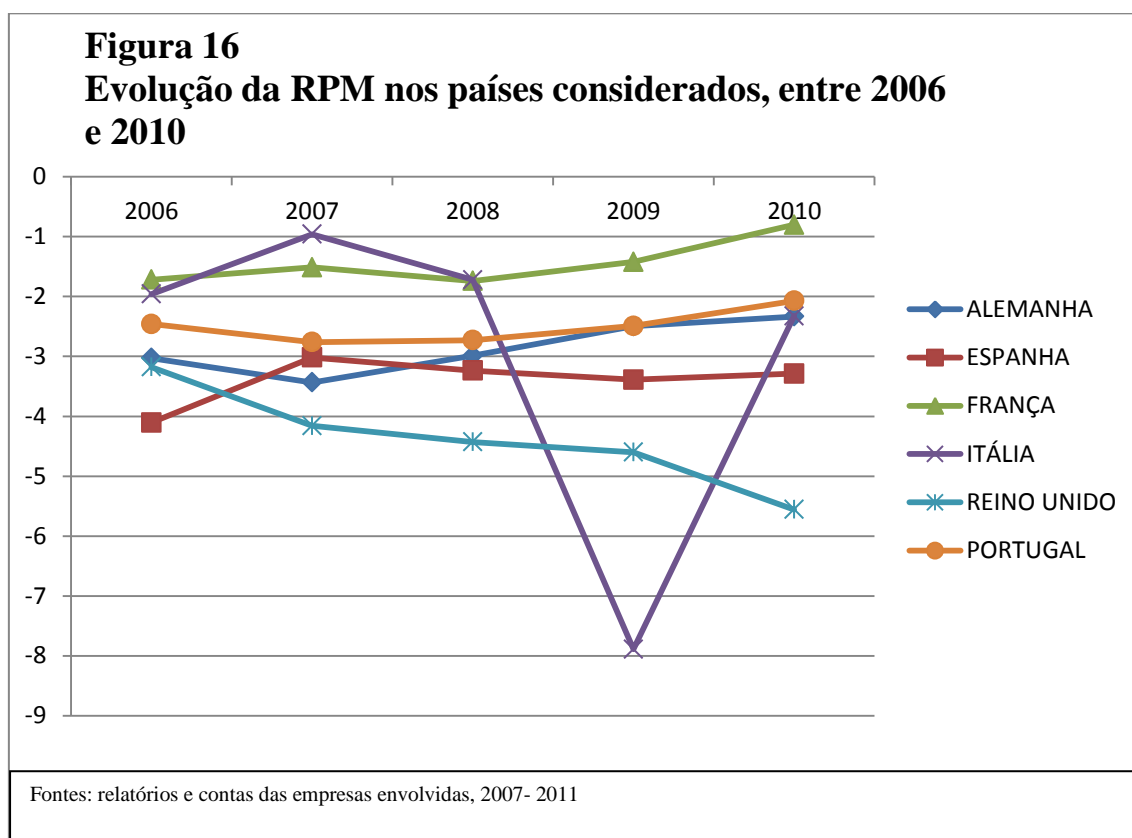
Em primeiro lugar, é de salientar o facto de cada indicador apresentar, para cada ano, posições relativas e tendências de evolução da concorrência semelhantes para Espanha (embora o resultado final seja diferente entre os indicadores), Portugal, Alemanha e Itália (embora aqui as posições apenas sejam semelhantes até 2008). No Reino Unido, a tendência é semelhante até 2009. Este acontecimento reforça a ideia de uma correlação intensa entre a PCM e a RPM.

Adicionalmente, é de referir que os sinais obtidos para os dois indicadores são os esperados (positivo para a PCM e negativo para a RPM), para todos os países. Isto significa que, tal como era previsível, não só os resultados operacionais do sector móvel, em todos os países, são positivos, como também a correlação entre estes e os custos variáveis médios é negativa. É de registar que quer a PCM, quer a RPM apresentam, para todos os anos, tal como esperado, sinais positivo e negativo, respectivamente.

Para além disso, individualmente, é de destacar a liderança do Reino Unido no que diz respeito ao nível da concorrência. Ambos os indicadores sugerem que o mercado britânico é, de entre aqueles que foram considerados neste estudo, claramente, o mais concorrencial. Por seu turno, Portugal e Alemanha apresentam evoluções idênticas quanto à intensidade da concorrência, não só quanto aos valores dos seus indicadores, como também quanto à sua tendência (ou seja, quando o nível da concorrência de um país varia, a do outro varia no mesmo sentido). Adicionalmente, o mercado espanhol, considerando o período total, parece ser o segundo mercado mais competitivo, embora tal seja discutível devido quer ao facto de, com a excepção do Reino Unido, nenhum outro país se destacar em termos de concorrência, quer à volatilidade nos valores apresentados por outros mercados. Por exemplo, ao longo deste período, o mercado francês tanto apresenta, para a PCM, valores altos – caso de 2006 -, como valores baixos - 2008. Este é mesmo o mercado em que a RPM e a PCM mais divergem, quanto à tendência de evolução. Quanto à posição relativa no contexto de comparação internacional, ambos os indicadores sugerem que o mercado italiano é o

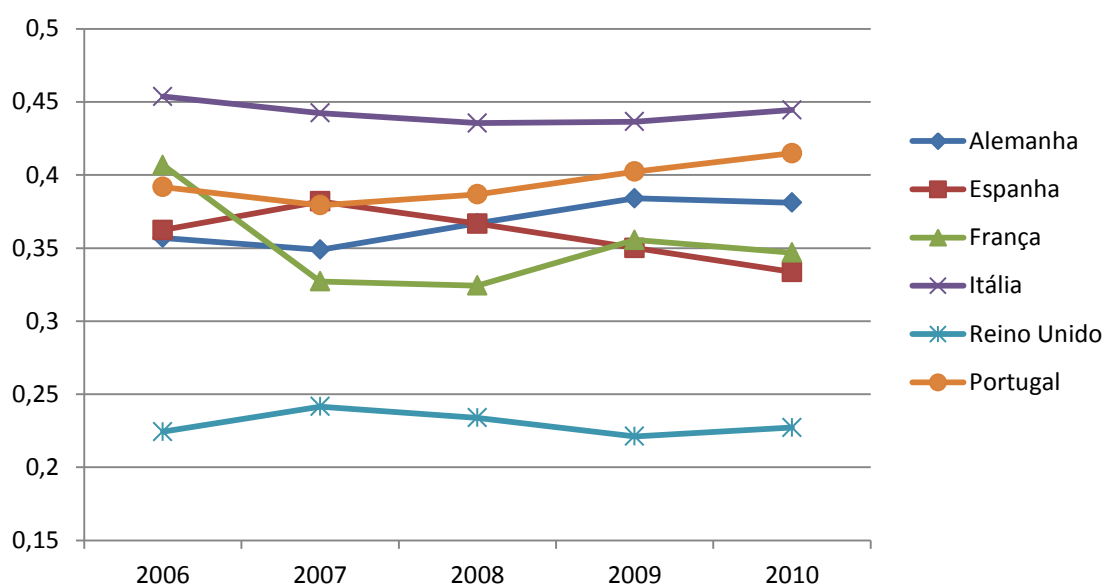
menos concorrencial até 2008 (pese embora a análise da RPM neste mercado tenha a condicionante anteriormente exposta). No entanto, entre 2008 e 2010, divergem. A RPM sugere que, nesse período, o mercado francês passa a ser o menos concorrencial. Por seu lado, a PCM continua a indiciar que essa posição é ocupada pelo mercado italiano, colocando o mercado francês ao nível de outros mercados, como o espanhol.

Quanto ao mercado português, este aparenta ser dos menos competitivos. Em ambos os indicadores, Portugal aparece como o segundo mercado menos concorrencial, ao longo do período considerado. No entanto, o mercado português aproximou-se da intensidade da concorrência do mercado alemão, entre 2007 e 2009.



**Figura 17**

**Evolução da PCM nos países considerados, 2006-2010**

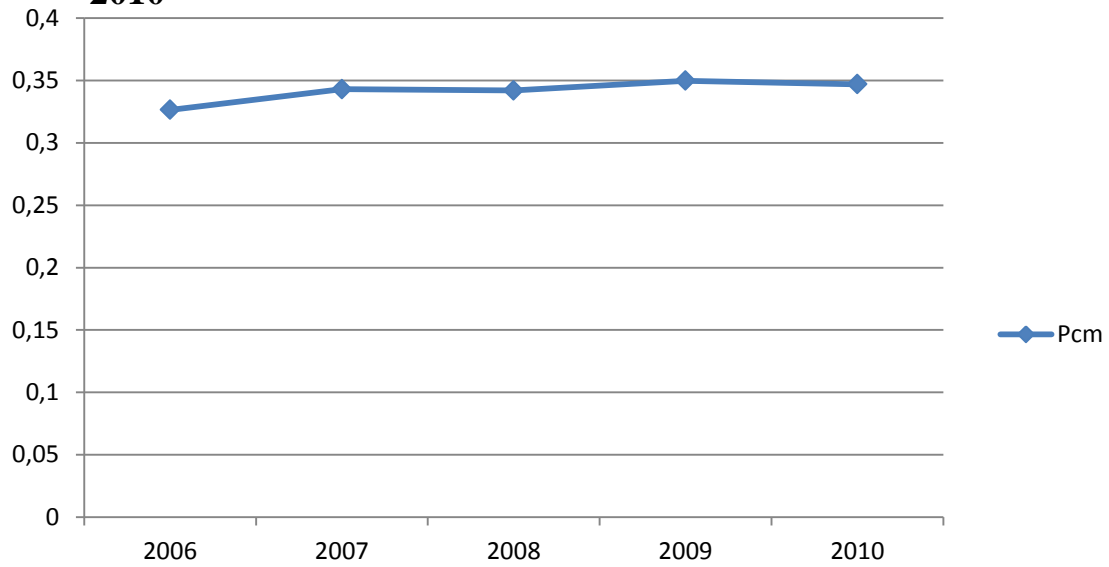


Fontes: Relatórios e contas dos operadores envolvidos, entre 2007 e 2011

Após analisar e comparar a situação de cada país, torna-se interessante, no contexto actual de globalização económica (com particular destaque para a integração europeia), verificar a evolução de um hipotético mercado global constituído por todos os operadores envolvidos neste estudo. Isto é, a ideia é analisar a evolução da concorrência considerando o conjunto destes seis países como um único mercado.

Desta forma, é de destacar que, entre 2006 e 2010, a PCM e a RPM indicam uma evolução semelhante para o nível de concorrência neste hipotético mercado (figuras 16 e 17). De facto, ambos indicam uma estagnação do nível da concorrência (ou seja, esta praticamente não varia) ao longo destes cinco anos. O único ano em que um dos indicadores (neste caso, a RPM) tem uma ligeira variação é 2009. Por isso, mais uma vez, a ideia de uma forte correlação entre os dois indicadores sai reforçada.

**Figura 18**  
**Evolução da PCM no conjunto dos 6 países, entre 2006 e 2010**



Fontes: Relatórios das empresas envolvidas, 2007 a 2011

**Figura 19**  
**Evolução da RPM no conjunto dos 6 países, entre 2006 e 2010**



Fontes: Relatórios das empresas envolvidas no mercado, 2007-2011

## Capítulo 5. Discussão dos resultados

---

Analisados os resultados, convém agora perceber quais as razões que estão por detrás destes. Assim, será aqui feita uma análise dos factores que podem estar na origem dos resultados financeiros obtidos para cada mercado (decisões regulatórias ou progresso tecnológico, entre outros).

Na Alemanha, verifica-se uma tendência para a queda das receitas até 2008 (apêndice II). Esta tendência prende-se, essencialmente, com a queda nas receitas de voz e de mensagens. Esta redução está fortemente relacionada com o corte nas tarifas reguladas de terminação, imposto pelo regulador alemão em Dezembro de 2006, para 2007 e 2008. Apesar de todos os operadores deterem poder de mercado significativo, o regulador optou por impor tarifas diferenciadas aos operadores. Assim, foram impostas tarifas mais elevadas à Vodafone (cujos resultados são fortemente condicionados pela evolução do câmbio euro-libra) e à T-Mobile. Outro factor que contribuiu para o decréscimo das receitas foi a descida das tarifas de *roaming* internacional dentro da União Europeia (UE), imposta pela Comissão Europeia em Junho de 2007. Foi, então, criada a *euro-tariff*. Adicionalmente, a saturação do mercado alemão (visível na elevada taxa de penetração, cerca dos 130%) também originou a quebra nas receitas. Todos estes factores levaram a uma competição mais intensa nos preços, que se traduziu num aumento da concorrência entre 2006 e 2007. No entanto, devido ao aumento da eficiência de custos da T-Mobile e da Vodafone em 2008, esse aumento foi parcialmente contrariado entre 2007 e 2008. Em 2008, a T-Mobile lançou o Apple *iphone* 3G. A “onda” de inovação vivida desde então, com o lançamento de equipamentos novos, como os *smartphones* (*mobile PC connectivity devices*), que combinam vários tipos de serviços (*internet*, voz, etc) fez com que o volume de receitas no mercado móvel alemão tenha aumentado entre 2008 e 2010 (apêndice II). Além disso, na compra deste tipo de equipamentos, habitualmente, os consumidores aceitam ficar vinculados a um contrato de fidelização, por determinado período de tempo, pelo que as receitas associadas a este tipo de clientes se tornam fixas. Esta mudança no paradigma tecnológico tem favorecido, principalmente, a T-Mobile, não só por ser o operador incumbente, com mais força no mercado, mas também por ser o *first-mover* no mercado alemão, ou seja, por ser o operador que primeiro introduz este tipo de produtos e serviços no mercado. Esta última vantagem é ainda reforçada por, como foi referido

anteriormente, haver contratos associados a estes serviços, o que introduz alguma rigidez na “transferência” de receitas de um operador para outro(s). O crescimento das receitas é parcialmente contrariado pela continuação da descida das tarifas regulatórias de terminação e de *roaming* internacional dentro da União Europeia. Em suma, a saturação do mercado alemão e uma redução das tarifas reguladas levaram a um aumento do nível da concorrência entre 2006 e 2007, mas a mais eficiente gestão de custos por parte dos operadores mais fortes e a inovação tecnológica têm feito com que o nível da concorrência tenha baixado desde 2008. Assim, os resultados obtidos para a evolução da concorrência na Alemanha sugerida pelos indicadores é perfeitamente consentânea com a realidade do sector.<sup>1</sup>

Em França, é de salientar o forte crescimento das receitas ao longo de todo o período. Tal como na Alemanha, esse crescimento é alicerçado, essencialmente, nas receitas de *data*. A definição de *mobile data* não é um conceito claro, mas nesta investigação, corresponde à “informação que é transmitida para além das fronteiras de de uma organização através de um aparelho móvel” (Fried, 2010). O crescimento verificado em serviços multimédia (como a televisão móvel, jogos, toques para telemóvel e informação “na hora”, por exemplo), juntamente com o verificado nos serviços de *internet* móvel (particularmente *internet* de banda larga), tem permitido aos operadores móveis compensar o decréscimo/ estagnação nas receitas de voz. O crescimento deste tipo de receitas está, de certa forma, relacionado com o aumento do volume de vendas de *mobile handsets* como *smartphones* (*Blackberry* e *i-phones*, por exemplo). Este tipo de equipamentos 3G (terceira geração), além de levarem ao aumento das receitas resultantes da sua venda, ao permitirem o uso de conteúdos multimédia e de serviços de *internet*, tem potenciado o aumento das receitas destes tipos de serviço. Adicionalmente, ao existirem contratos de fidelização associados a estas novas tecnologias, as receitas ganham um carácter de rigidez, o que ajuda a explicar que elas, pelo menos, não decresçam. O facto da Orange ter a vantagem de ser o *first-mover* (por exemplo, foi o primeiro dos três operadores deste mercado a lançar o *i-phone*, no final de 2007), aliado a uma estratégia de fidelização do cliente, quer na *internet* móvel, quer na venda de equipamentos, e a uma maior capacidade de compra de equipamentos para revenda, sugere que a era tecnológica em que vivemos esteja a tornar o mercado móvel francês menos concorrencial. A quebra das receitas de voz prende-se, em

---

<sup>1</sup> Deutsche Telekom, *The Financial Year 2007-2011*; KPN, *Annual Report and Form 2007-2011*, Telefónica *Informe Anual 2007-2011*; Vodafone Group Plc, *Annual Report 2007-2011*.

primeiro lugar, com alterações ao enquadramento regulatório. Por um lado, as tarifas reguladas de terminação, de interligação e de *roaming* internacional têm vindo a baixar consideravelmente nos últimos anos; por outro, outras iniciativas regulamentares, como, por exemplo, a introdução da portabilidade dos números de telefone, têm vindo favorecer a mudança de operador por parte dos consumidores, concedendo-lhes um poder maior nesta área. Para além disso, o facto de todos os operadores terem, ao longo dos anos, investido em campanhas de *marketing* e publicidade fortes e direccionadas aos vários “públicos-alvo” pode ter tido um efeito ambivalente. Se por um lado este tipo de campanhas levou à diminuição das *churn rate* dos operadores e ao aumento dos clientes de contrato, por outro, a diversificação das ofertas para atrair novos clientes pode ter compensado o primeiro efeito. As reduções tarifárias impostas não foram iguais para todos os operadores. Por uma questão de equidade, e com o objectivo de aumentar o nível da concorrência, as tarifas reguladas de terminação da Orange são mais baixas do que as da SFR, que por sua vez também tem tido tarifas mais reduzidas do que as da Bouygues Telecom. Isso significa a transferência de lucros relativos dos operadores com maior quota de mercado para os outros. Quanto aos custos variáveis, ao longo dos últimos 5 anos, estes aumentaram. Tal deve-se, essencialmente, quer aos custos de aquisição e manutenção de clientes (com particular destaque para os custos com campanhas de *marketing* e alterações nos planos tarifários), quer aos custos de aquisição de equipamentos para revenda. Globalmente, o aumento das receitas é inferior ao das despesas, pelo que o EBITDA do sector diminuiu. O EBITDA da SFR diminuiu drasticamente, enquanto o da Orange (operador incumbente) aumenta menos do que o da Bouygues Telecom (entre 2006 e 2010, o EBITDA da primeira passa de 3.831 milhões para 3.900 milhões de euros, enquanto que o da segunda varia de 1.229 para 1.616,4 milhões de euros) (apêndice IV). Isto porque, tendo as receitas da Orange aumentado apenas ligeiramente mais do que as da Bouygues (devido ao facto de ser o *first-mover* e ter maior capacidade de oferecer equipamentos e conteúdos mais caros), os seus custos variáveis cresceram consideravelmente mais do que os deste concorrente. Tal diferença deve-se, sobretudo, à diferença verificada nos custos de aquisição equipamentos móveis mais recentes (e, portanto, mais caros), uma vez que a Orange tem capacidade para comprar um volume superior de tais equipamentos, incorrendo assim em custos maiores do que o seu concorrente. Assim, dada a perda de eficiência nos custos dos operadores mais eficientes e fortes e a transferência de lucros relativos para o operador menos eficiente, a RPM indica, coerentemente, uma redução do nível

da concorrência. Relativamente ao mercado francês, há ainda uma observação a fazer. Em 2007, o ARCEP abriu um processo de atribuição de uma quarta licença no mercado móvel, mas nenhum dos concorrentes satisfez todas as condições financeiras impostas pela autoridade na candidatura. No entanto, em 2010 foi aberto um novo processo, e desta vez a licença foi atribuída à Free (pertencente ao grupo Iliad). Será extremamente interessante verificar as alterações que tal mudança irá provocar no mercado francês.<sup>2</sup>

Em Itália, as receitas decrescem substancialmente, em boa parte devido à perda de receitas da Telecom Italia ao longo do período considerado (apêndice V). De facto, as variações anuais das receitas do sector são praticamente idênticas às verificadas neste operador, pelo que, na análise ao sector móvel italiano, é particularmente importante tê-lo em consideração. Assim, pode-se dizer que a evolução da Telecom Italia tem duas fases. A primeira, entre 2006 e 2008, é marcada por uma ligeira quebra das receitas, basicamente motivada pela redução das receitas de voz. Esta quebra deve-se a alterações nas tarifas reguladas de terminação e de *roaming* internacional, além de uma forte e imaginativa campanha de aquisição de clientes por parte da Wind (único operador que mantém um crescimento deste tipo de receitas neste período). Na segunda fase (entre 2008 e 2010), é de realçar a significativa quebra nas receitas da Telecom Italia (face a 2006-2008), devido, em larga medida, à alteração estratégica protagonizada por esta empresa. Assim, em 2009, esta operadora optou por uma política de concentração da sua actividade em clientes de alto-valor e em produtos de alta qualidade (de mais alta tecnologia). Esta mudança tem na sua base a evidência da emergência de novas tecnologias e é o reflexo da sua importância no sector móvel. A introdução desta estratégia selectiva levou a que a Telecom Italia perdesse receitas de voz e de vendas de produtos muito significativas. As receitas de voz foram ainda afectadas pela redução das tarifas de terminação, interligação e *roaming* internacional. Ao longo de todo o período (2006-2010), as receitas de *mobile data* aumentaram, mas não conseguiram compensar a quebra nas receitas de voz. Quanto aos restantes operadores, é de realçar que a queda verificada nas receitas de voz (apenas contrariada pela Wind) é compensada pelo aumento das receitas de data (com destaque para os conteúdos multimédia e a *internet* móvel – especialmente a banda larga móvel). Relativamente aos custos variáveis do sector, estes também evoluem de acordo com a trajectória definida pela Telecom Italia. Assim, verificou-se uma ligeira subida entre

---

<sup>2</sup> Bouygues *Registration Document*, 2007-2011; France Telecom *Annual Report*, 2007-2011; SFR *Rapport Financier*, 2007-2011; Vivendi *Financial Report*, 2011.

2006 e 2008 (de 5.146 para 5.361 milhões de euros, no caso do operador; de 11.860 para 11.913 milhões de euros, no caso do sector) (apêndice V). Entre 2006 e 2008, a redução das tarifas de terminação (e o conseqüente aumento do volume de tráfego entre operadores), o aumento dos custos com o *marketing* e publicidade, bem como dos custos de aquisição de produtos para revenda e de clientes foram praticamente compensados pela descida de outros custos (como, por exemplo, custos com a gestão de crédito ou custos com o pessoal). No entanto, a alteração de estratégia por parte da Telecom Italia possibilitou-lhe diminuir os seus custos variáveis para 3.900 milhões de euros, em 2010 (apêndice V). De facto, com a selecção de produtos e clientes, os custos de aquisição de clientes e bens e serviços foram drasticamente reduzidos entre 2008 e 2010. Os restantes operadores seguiram a tendência que tinham até 2008, com excepção da 3 Italia, cujos custos variáveis aumentaram substancialmente entre 2008 e 2010. Já o EBITDA (do sector), diminui significativamente entre 2006 e 2009, mantendo-se estável desde então. Essa redução deve-se a uma diminuição das receitas mais forte do que a dos custos. Por isso, a PCM sugere um aumento da concorrência entre 2006 e 2009. Por outro lado, com a continuação da diminuição das receitas do sector, entre 2009 e 2010 a dever-se à redução verificada no seu principal operador, poder-se-ia esperar um aumento da concorrência (devido à redução da sua quota de mercado), mas como a redução do EBITDA é praticamente nula nesse período, a margem EBITDA aumenta, pelo que a PCM sugere correctamente uma redução do nível a concorrência. Para além disso, se, face a uma elevada descida das receitas, o EBITDA não decresce em igual proporção, é porque os custos variáveis diminuem substancialmente. Conforme foi analisado anteriormente, a redução nos custos variáveis do sector entre 2008 e 2010 verificou-se sobretudo na Telecom Italia, sendo, portanto, possível concluir que há um ganho de eficiência (de custos) por parte do principal operador neste mercado.<sup>3</sup>

Em Espanha, a evolução económica do sector é fortemente marcada pela crise financeira de 2008 (que entretanto se transformou em crise económica, e, portanto, levou a uma redução da procura). De facto, as receitas do sector móvel cresceram entre 2006 e 2007, registando-se uma ligeira quebra em 2008 e grandes quebras em 2009 e 2010. Tal é tanto mais evidente quanto entre 2008 e 2010, os três principais operadores

---

<sup>3</sup> Hutchinson Whampoa Ltd *Annual Report*, 2007-2011; Telecom Italia *Annual Report*, 2007-2011; Vodafone Group Plc *Annual Report*, 2007-2011; Wind Group *Consolidated Financial Statements*, 2007-2011.

desse mercado (Movistar, Vodafone e Orange) têm vindo a perder receitas, enquanto a Yoigo, um operador *low-cost*, tem vindo a aumentá-las (apêndice III). Outro factor que tem vindo a fazer decrescer as receitas é a diminuição das tarifas reguladas de terminação, interligação e roaming internacional, tanto no sub-sector voz, como no de mensagens. Também este factor tem “favorecido” a Yoigo, uma vez que as tarifas que são impostas a este operador são superiores. Apesar da crise económica que afecta particularmente este país, receitas de *data*, e venda de terminais e produtos cresceram substancialmente, tal como nos restantes países. A entrada no mercado de novos produtos, tecnologicamente mais avançados e com mais conteúdos (por exemplo, a Televisão móvel), bem como o crescimento da banda larga móvel, têm vindo a reduzir o impacto do decréscimo da procura nas receitas do sector móvel. Quanto aos custos variáveis, estes aumentam entre 2006 e 2008, registando-se depois uma diminuição. Em 2010, os custos variáveis do sector rondam o mesmo valor que tinham em 2006. Face à eclosão da crise, os três maiores operadores optaram por uma estratégia de contenção de custos (embora a Orange tenha começado a reduzir custos ainda em 2007). Tal estratégia passou, essencialmente, por cortes nos custos com o pessoal (Movistar), com os clientes (Orange e Vodafone, com iniciativas como, por exemplo, a desactivação de cartões SIM com reduzida actividade) e com interligação e terminação (estes devido à redução das tarifas reguladas). Já a Yoigo, operador lançado no mercado espanhol em 2006, viu os seus custos variáveis aumentarem ao longo dos cinco anos em análise, devido não só aos custos de lançamento, mas também aos custos de aquisição e manutenção de clientes. À medida que as actividades deste operador se foram desenvolvendo, os seus custos variáveis foram, logicamente, aumentando. Em resultado destas alterações nas receitas e nos custos variáveis, o EBITDA do sector móvel aumentou significativamente entre 2006 e 2007 (apêndice III), verificando-se uma redução ente 2007 e 2010, sendo o seu valor de 2010 inclusivamente inferior ao de 2006. Por isso, e dada a evolução das receitas (sobretudo tendo em consideração que os operadores que mais receitas perdem são os três mais fortes, particularmente a Movistar), não é surpreendente que a PCM indique uma redução da intensidade da concorrência entre 2006 e 2007 e um aumento da mesma nos anos seguintes. Além disso, o facto dos custos variáveis da Yoigo crescerem substancialmente face aos dos restantes operadores, a partir de 2007, faz com que a RPM interprete tal subida como

uma perda de eficiência deste operador e, portanto, como um sinal de aumento da intensidade da concorrência.<sup>4</sup>

A análise ao Reino Unido fica claramente marcada pela desvalorização da libra face ao euro ao longo dos cinco anos. De facto, como alguns operadores (Vodafone e 3UK) deste mercado não apresentam os seus resultados em euros, tornou-se necessário fazer a conversão. Isso explica, em boa parte, a elevada flutuação dos resultados destes dois operadores (particularmente da Vodafone). Outro factor que marca decisivamente a evolução do sector móvel neste período é, tal como em Espanha, a emergência da crise financeira, em finais de 2008. Este acontecimento explica que as receitas e o EBITDA do sector tenham aumentado entre 2006 e 2007, e tenham caído em larga escala entre 2007 e 2009 (apêndice VII). Tal sucedeu para todos os operadores, pelo que a crise teve um impacto em todo o mercado. Outro factor que ajuda a explicar a quebra nas receitas é a diminuição das tarifas reguladas de terminação, interligação e *roaming* internacional, em regime de *glide path* (ou seja, descidas anuais progressivas). Estas situações afectaram particularmente as receitas de voz, cuja descida não foi suficientemente compensada pela subida das receitas de vendas de equipamentos (impulsionada pelo lançamento de produtos 3G e 3G+), de *internet* de banda larga móvel e de data (devido a diversificação dos conteúdos multimédia e às receitas de mensagens). Os operadores que mais receitas perderam foram precisamente os dois mais fortes do mercado (O2 e Vodafone), que em conjunto perderam cerca de 3000 milhões de euros, praticamente metade das perdas do mercado. Quanto aos custos variáveis, estes aumentaram entre 2006 e 2007, tendo diminuído desde então. O aumento dos custos variáveis no primeiro ano deve-se, essencialmente, ao aumento dos custos de aquisição de clientes, bem como ao aumento dos custos de interligação (este devido ao aumento da receptividade dos consumidores a ofertas integradas e ao aumento da penetração dos serviços móveis). No entanto, face ao difícil enquadramento económico vivido depois da emergência da crise anteriormente aludida, os operadores tiveram necessidade de se tornar mais eficientes, apostando numa redução de custos. Foi com esse objectivo que a Orange UK e a T-Mobile UK decidiram fundir-se, em 2010, fundando a Everything Everywhere. Relativamente ao EBITDA, este segue a tendência das receitas e dos custos variáveis: aumenta entre 2006 e 2007, baixando depois até 2009. O aumento da eficiência dos diversos operadores (exceptuando a 3UK) não foi

---

<sup>4</sup> France Telecom *Annual Report*, 2007-2011; Telefónica *Informe Anual*, 2007-2011; Telia Sonera Report, 2007-2011; Vodafone Group Plc *Annual Report*, 2007-2011.

suficiente para evitar a progressiva diminuição do EBITDA. Por isso, a margem EBITDA do sector aumentou entre 2006 e 2007 e diminuiu entre 2007 e 2009 (tal sucedeu na margem EBITDA de todos os operadores excepto a Orange UK). Consequentemente, a PCM indicia uma diminuição do nível da concorrência entre 2006 e 2007 e um aumento entre 2007 e 2009. A RPM, devido à perda de eficiência por parte da 3UK face aos outros operadores, entre 2007 e 2009 (vê os seus custos variáveis diminuírem menos do que os dos seus concorrentes), também indicia um aumento da concorrência. No entanto, estes indicadores divergem quanto à evolução do nível da concorrência no ano seguinte. Por um lado, conforme foi dito anteriormente, com a fusão da Orange UK com a T-Mobile UK, foi criado um operador que é mais eficiente não só do que os dois que lhe deram origem, como também do que os seus concorrentes Vodafone e 3UK. Assim, este ganho de eficiência por parte deste novo operador, que se tornou, logo em 2010, no operador com maior volume de receitas (cerca de 7.500 milhões de euros, face aos 7.000 milhões da O2) (apêndice VII), leva a RPM a sugerir um aumento do nível da concorrência. O facto do mercado britânico, habituado à existência de dois operadores com maior quota de mercado do que os restantes (O2 e Vodafone), ter, com esta operação, passado a contar com um outro operador com idêntica força no mercado, parece apoiar esta tendência. Por outro, com a *joint-venture*, os custos variáveis o sector foram diminuídos, pelo que se verificou um aumento do EBITDA (e, conseqüentemente, da margem EBITDA). Além disso, esta operação também criou um operador com uma quota de mercado mais elevada do que a de qualquer dos operadores que a originaram. Desta forma, a PCM indica, coerentemente, uma redução no nível da concorrência.<sup>5</sup>

Em Portugal, verificou-se um aumento das receitas, entre 2006 e 2008 (apêndice VI). Nesse período, destacam-se o crescimento da banda larga móvel e o aumento da taxa de penetração, que permitiram aos operadores aumentar a sua base de clientes e as suas receitas, apesar da diminuição das tarifas reguladas de terminação (a ANACOM optou por fazer essa redução de forma assimétrica, favorecendo a Optimus, e progressiva, ao longo dos anos seguintes). Já entre 2008 e 2010, com o crescimento das dificuldades económicas (isto é, com a degradação do cenário macroeconómico português e mundial), as receitas diminuíram. Essa quebra é particularmente visível na

---

<sup>5</sup> Deutsche Telekom *Financial Year*, 2007-2011; France Telecom *Annual Report* 2007-2011; Hutchison Whampoa Ltd *Annual Report*, 2007-2011; Telefónica *Informe Annual*, 2007-2011; Vodafone Group Plc *Annual Report*, 2007-2011.

venda de equipamentos, apesar do crescimento verificado na venda de produtos 3G. A quebra nas receitas de interligação e terminação está relacionada com a redução das respectivas tarifas reguladas. Os custos variáveis aumentaram entre 2006 e 2008, sobretudo por força do aumento quer dos custos comerciais, que, por sua vez, estão relacionados com o aumento das actividades, quer dos custos de suporte a clientes. Entre 2008 e 2010, os custos variáveis diminuíram, face a reduções nos custos comerciais e nos custos directos (estes devido à redução nas tarifas reguladas de terminação e interligação e ao aumento do tráfego *on-net*). Como resultado desta evolução dos custos variáveis e das receitas, o EBITDA aumentou ligeiramente entre 2006 e 2008 (pouco mais de 200 milhões de euros) e diminuiu mais significativamente no período seguinte (cerca de 500 milhões de euros). Como as oscilações nas receitas são relativamente superiores às verificadas no EBITDA, a PCM indica um aumento do nível da concorrência entre 2006 e 2008 (com particular destaque para 2006-2007), e uma diminuição desde então. Relativamente à RPM, como a Optimus vê o seu EBITDA diminuir entre 2006 e 2008 e aumentar entre 2008 e 2010 (enquanto a evolução nos seus concorrentes é precisamente a inversa), pode-se dizer que, no primeiro período, o operador mais pequeno perde “lucros” para os seus concorrentes e no período seguinte os perde, este indicador sinaliza um aumento da intensidade da concorrência até 2008 e uma redução da mesma entre 2008 e 2010.<sup>6</sup>

Considerando o conjunto destes países como um mercado único, as receitas aumentaram significativamente entre 2006 e 2007 e diminuíram no período seguinte, tal como sucedeu na maioria dos países aqui considerados (França e Itália são excepções, por razões diametralmente opostas). De acordo com o que foi referido anteriormente, o aumento das receitas, numa primeira fase, deveu-se, essencialmente, ao facto da expansão dos serviços de *data* – nomeadamente da *internet* móvel (particularmente a de banda larga) e da diversificação dos conteúdos multimédia (televisão móvel, informação, novos jogos, novos toques, entre outros) - e a introdução da tecnologia 3G terem compensado claramente a quebra nas receitas de voz e a introdução da *euro-tariff*, em Julho de 2007, por parte da Comissão Europeia. Esta tem pressionado as diferentes autoridades nacionais a descer as tarifas reguladas, não só com o objectivo de proteger os consumidores de cada país, mas também de promover uma harmonização nas tarifas

---

<sup>6</sup> Portugal Telecom *Relatórios e Contas Consolidadas*, 2008, 2010, 2011; Sonaecom *Relatórios e Contas*, 2007-2011; TMN *Relatórios e Contas Consolidadas*, 2005, 2007, 2009; Vodafone Portugal *Relatórios e Contas*, 2005, 2007-2010; Vodafone Group Plc, *Annual Report*, 2011.

ao nível europeu. Isso, juntamente com o objectivo de defender os consumidores e ajudar a construir um mercado mais concorrencial, tem levado as autoridades nacionais a descerem as tarifas de interligação e de terminação de voz e de mensagens, de forma frequentemente gradual, plurianual e favorável aos operadores mais pequenos (como, por exemplo, a 3 UK e a 3Italia). A própria Comissão tem vindo a reduzir as tarifas de *roaming* internacional. A redução destas tarifas reguladas é uma das razões para o decréscimo das receitas entre 2007 e 2010. Outra das razões para tal descida é a saturação dos mercados em questão, pelo menos no sub-sector de voz (as taxas de penetração ultrapassaram, com excepção do mercado francês, os 100%). Tal levou a maioria dos operadores a lançar propostas mais atractivas e imaginativas, incluindo tarifas mais reduzidas, o que pode ter tido um efeito global negativo sobre as receitas dos operadores. Contudo, o factor que mais negativamente marcou a evolução das receitas, foi a “crise do sub-prime”, um problema financeiro de escala mundial que emergiu no último trimestre de 2008 (Ofcom, 2010). Esta crise teve um impacto imediato, causando a quebra das receitas logo no ano 2008, mas os efeitos mais fortes verificaram-se em 2009 e 2010 (a transformação desta crise financeira numa crise económica, com maior dificuldade de acesso ao crédito pelas famílias e as empresas e o aumento do desemprego, foi gradual). De facto, as receitas deste hipotético mercado único rondavam os 118 mil milhões de euros em 2007, enquanto em 2010 ascendiam a apenas cerca de 109 mil milhões (apêndice VIII). Outro facto que releva o efeito desta crise é o de os países que mais sofreram com ela (por as suas instituições financeiras estarem mais expostas ao problema do “sub-prime” do que as dos restantes países) serem exactamente aqueles em que as receitas mas decresceram neste período - o Reino Unido e a Espanha. Por isso, apesar da continuação da expansão dos serviços de *mobile data*, das tecnologias 3G e 3G+, e das ofertas integradas (ou seja, pacotes que incluem vários tipo de serviços), bem como da proporção dos clientes de contrato, as receitas do sector móvel decresceram significativamente, entre 2007 e 2010. Quanto aos custos variáveis, estes aumentaram entre 2006 e 2007 e diminuíram no período subsequente. Tal foi consequência de todos os países terem seguido uma tendência idêntica. Este crescimento dos custos variáveis deveu-se, essencialmente, ao aumento dos custos de aquisição e manutenção dos clientes, ao aumento do volume de tráfego do serviço móvel e o aumento dos custos com a compra de equipamentos para revenda. Este aumento do volume de tráfego relaciona-se com o aumento da penetração, a redução das tarifas de terminação e uma tendência, por parte dos consumidores, para a preferência

quer por pacotes integrados, quer por promoções com volume de tráfego ilimitado. No entanto, a crise financeira de 2008 obrigou os operadores a ser mais eficientes do ponto de vista de custos. Essa racionalização teve contornos diferentes de operador para operador, mas, genericamente, esta passou, por um lado, por reduzir os custos de manutenção e aquisição de clientes (de que são exemplos a desactivação de cartões SIM em vários destes países ou a concentração da actividade em clientes de alto valor, na Telecom Italia), e, por outro, pela redução dos custos de interligação e terminação, devido à redução destas tarifas reguladas (a redução destas tarifas não teve o efeito de aumentar suficientemente o volume de tráfego móvel, pelo que as despesas a elas associadas diminuíram). Adicionalmente, a concentração na venda de produtos tecnologicamente mais avançados levou a uma redução dos custos com equipamentos comprados para revenda. Por fim, alguns outros actos e gestão, como a criação da *joint-venture* Everything Everywhere, cortes nos custos com o pessoal, ou a entrega, por alguns operadores, da gestão da sua rede a outros operadores *low-cost*, levaram a uma redução global da despesa, entre 2007 e 2010, de cerca de 6.000 milhões de euros (anexo VIII). Como resultado de todos estes factos, o EBITDA deste conjunto de países decresceu ao longo do tempo, entre 2006 e 2010. Como as oscilações do EBITDA foram proporcionalmente semelhantes às das receitas, a PCM quase não variou ao longo deste período. Aliás, tendo em consideração que, neste estudo, os custos variáveis médios são dados pelo rácio entre custos variáveis e receitas, e que, entre 2006 e 2010, os custos variáveis do sector diminuíram a um nível proporcionalmente idêntico ao das receitas (tal como o EBITDA), justifica que a RPM também não apresente significativas mudanças quanto à evolução do nível da concorrência neste período.

## Conclusão

---

O objectivo deste estudo consistiu em medir a evolução, entre 2006 e 2010, do nível da concorrência no sector móvel das Telecomunicações, em seis países – Portugal, Espanha, França, Itália e Alemanha. Para tal, foram usados dois indicadores, a *Relative Profits Measure* e a *Price-Cost Margin*, baseados em dados económico-financeiros publicamente disponíveis. O conceito de concorrência associado a estes indicadores assenta na ideia de que, com o intuito de atrair mais clientes, as empresas não só praticam preços mais baixos, como incorrem em custos maiores (nomeadamente em *marketing* e publicidade), reduzindo assim as suas margens de lucro.

Quanto aos resultados, estes evidenciam uma coerência entre os indicadores (a França é o único mercado para o qual estes indicadores sugerem evoluções totalmente contraditórias para o nível da concorrência). De facto, em primeiro lugar, no Reino Unido, a diferença na evolução dos indicadores encontra-se, sobretudo, no último ano, pelo motivo anteriormente explicado. Adicionalmente, no caso espanhol, apesar do resultado final ser diferente (a PCM indica um aumento da concorrência, entre 2006 e 2010, enquanto a RPM evidencia uma diminuição), as tendências sugeridas pelos indicadores são idênticas – diminuição da intensidade da concorrência entre 2006 e 2007, e aumento entre 2007 e 2010. Para além disso, em Portugal e na Alemanha, a RPM e a PCM demonstram uma quebra na agressividade da concorrência, acontecendo o contrário no mercado italiano (embora neste mercado os valores de 2006 a 2008 da RPM não sejam estatisticamente significativos). Por fim, quando considerado este conjunto de operadores como um mercado único, quer a PCM, quer a RPM indicam uma estagnação da intensidade da concorrência entre 2006 e 2010.

Ambos os indicadores sugerem ainda que, dentro dos cinco anos considerados neste estudo, há dois sub-períodos de extrema relevância. Assim, até 2007, verifica-se um aumento da concorrência na maioria dos países considerados. Tal deve-se, essencialmente, a dois factores. Em primeiro lugar, é de realçar o facto das empresas terem adoptado estratégias no sentido de não só capturar o maior número possível de clientes (oferecendo não só produtos e serviços a preços mais baixos, como também pacotes de serviços ilimitados ou integrados), como também manter os que já detinham. Isso, juntamente com um aumento dos custos com publicidade e *marketing*, levou a um aumento dos custos de aquisição e manutenção de clientes. Para além disso, com a crescente popularidade de produtos tecnologicamente inovadores (por exemplo,

*smartphones*), os operadores viram os seus custos de aquisição de equipamentos para revenda aumentar. Este aumento dos custos variáveis não foi totalmente compensado pelo aumento das receitas (fruto, essencialmente, do crescimento das receitas de *data* e da popularidade quer dos produtos mais recentes, quer dos pacotes integrados), pelo que houve uma diminuição das margens de lucro e, conseqüentemente, ambos os indicadores sugerem um aumento da concorrência.

No entanto, em 2008, emergiu uma crise financeira mundial (que, posteriormente, degenerou numa crise económica, recessão, com o aumento do desemprego e a conseqüente diminuição do consumo das famílias), pelo que as receitas têm vindo a diminuir consideravelmente desde então em todos os países (excepto França), apesar da crescente popularidade das novas tecnologias e dos serviços de *data*, com a criação de novos conteúdos multimédia. Perante este cenário macroeconómico, os operadores têm vindo a exercer uma forte política de contenção de custos, que se tem manifestado, basicamente, na diminuição de custos de manutenção e aquisição de clientes, de custos de aquisição de equipamentos (devido à concentração, por parte de, pelo menos, alguns operadores, em produtos tecnologicamente mais avançados) e de custos de interligação e de terminação (fruto das progressivas reduções nestas tarifas, impostas pelos reguladores sectoriais nacionais).

Os efeitos da crise sobre o nível da concorrência são algo ambíguos, uma vez que, de 2007 a 2010, alguns países viram os seus níveis de concorrência aumentar, enquanto outros os viram diminuir. Por um lado, em países mais expostos a ela (Reino Unido e Espanha), a quebra das receitas face à dos custos variáveis foi maior, pelo que não só o EBITDA diminuiu, como o rácio custos variáveis/receitas aumentou. Assim, a margem EBITDA diminuiu e a relação entre o EBITDA e os custos variáveis médios tornou-se mais negativa. Por isso, nestes países, os indicadores sugerem um aumento da agressividade da concorrência. Por outro lado, em outros países (como, por exemplo, Portugal), a quebra nas receitas foi mitigada pela redução dos custos variáveis, pelo que o EBITDA diminuiu mais do que as receitas. Desta maneira, a margem EBITDA aumenta e a relação entre os custos variáveis médios e o EBITDA torna-se menos negativa, aproximando-se de zero. Por estas razões, ambos os indicadores demonstram, para estes países, uma diminuição da intensidade da concorrência. Esta mesma tendência de evolução de custos variáveis e receitas verifica-se na Alemanha, entre 2007 e 2009. Em França, regista-se um aumento das receitas e das despesas ao longo de todo o período, pelo que o impacto da crise financeira foi reduzido. Em suma, este

raciocínio leva à conclusão que, em países cujas economias estivessem mais expostas a problemas económico-financeiros e/ou cujos operadores tivessem menor capacidade para reduzir custos, o nível da concorrência aumentou, enquanto que mercados menos expostos à crise e/ou com operadores com maior capacidade de ser eficientes em termos de custos denotaram uma redução da agressividade da concorrência. No entanto, como ainda estamos sob efeito dessa crise (do plano financeiro passou a plano económico), o seu efeito total sobre a economia ainda não pode ser calculado.

Por isso, este é precisamente um dos pontos que podem ser explorados numa futura investigação. Além deste, poderá ser interessante investigar a evolução da relevância que os serviços de *data* têm vindo (e continuarão, provavelmente) a ganhar, no seio das telecomunicações móveis. Com efeito, ao longo deste trabalho, foi possível verificar que, apesar da quebra verificada no volume de receitas do sector, as receitas deste tipo de serviços têm vindo a aumentar consistentemente nos últimos cinco anos. Considerando a tendência para a quebra nas receitas de voz e o potencial de crescimento dos serviços de *data* (exponenciado quer pelo crescimento substancial da *internet* móvel, quer pela evolução tecnológica, que tem permitido o desenvolvimento não só de equipamentos com múltiplas aplicações e serviços, como também de novos serviços multimédia, como, por exemplo, o multibanco), poderemos estar a assistir a uma mudança (progressiva) no *core-business* dos operadores de telecomunicações móveis. A importância deste tipo de serviços é ainda atestada pelo facto da Comissão Europeia já estar a estudar a melhor forma de exercer regulação sobre eles. Por fim, há um outro factor que pode vir a influenciar a evolução da concorrência no sector das telecomunicações – a criação do BEREC (*Body of European Regulators for Electronic Communications*). Este organismo foi criado pela Comissão Europeia com vista a facilitar a harmonização do enquadramento regulatório dos vários países integrantes da União Europeia e a promover a concorrência do sector no espaço europeu, num quadro de crescente integração europeia. Assim, o enquadramento regulatório dos países europeus irá sofrer alterações, o que poderá levar a alterações no nível da concorrência.

# Bibliografia

---

ANACOM. 2010. Anuário das Comunicações em Portugal, edição 2009. Disponível em [http://www.anacom.pt/streaming/anuario\\_sector\\_comunicacoes2010.pdf?contentId=1058133&field=ATTACHED\\_FILE](http://www.anacom.pt/streaming/anuario_sector_comunicacoes2010.pdf?contentId=1058133&field=ATTACHED_FILE)

ANACOM. 2011. Anuário das Comunicações em Portugal, edição 2010. Disponível em [http://www.anacom.pt/streaming/anuario\\_sector\\_comunicacoes2010.pdf?contentId=1058133&field=ATTACHED\\_FILE](http://www.anacom.pt/streaming/anuario_sector_comunicacoes2010.pdf?contentId=1058133&field=ATTACHED_FILE)

Bismut, Sophie. 2006. Competition in European Telecom Markets. <http://mpa.ub.uni-muenchen.de/>  
[http://mpa.ub.uni-muenchen.de/3567/1/MPRA\\_paper\\_3567.pdf](http://mpa.ub.uni-muenchen.de/3567/1/MPRA_paper_3567.pdf)

Boone, J., Ours, J. & Wiel, H. (2007). How (not) to measure competition. Discussion paper 2007-32, Tilburg University, Centre for Economic Research. Disponível em <http://arno.uvt.nl/show.cgi?fid=60344>

Bouygues. 2007. Registration Document 2006. Disponível em <http://www.bouygues.com/en/finance-shareholders/publications/registration-document/registration-document/?annee=2006>

Bouygues. 2008. Registration Document 2007. Disponível em <http://www.bouygues.com/en/finance-shareholders/publications/registration-document/registration-document/?annee=2007>

Bouygues. 2009. Registration Document 2008. Disponível em [http://document.interactiv-doc.fr/FrmViewer.aspx?c\\_code=2008\\_registrationdocument\\_pdf\\_178&numpage=0&minimized=O&first=O&sendsession=](http://document.interactiv-doc.fr/FrmViewer.aspx?c_code=2008_registrationdocument_pdf_178&numpage=0&minimized=O&first=O&sendsession=)

Bouygues. 2010. Registration Document 2009. Disponível em [http://pdf.interactiv-doc.fr/FrmViewer.aspx?c\\_code=rapport\\_annuel09\\_UK\\_pdf\\_178&numpage=0&minimized=O&first=O&sendsession=](http://pdf.interactiv-doc.fr/FrmViewer.aspx?c_code=rapport_annuel09_UK_pdf_178&numpage=0&minimized=O&first=O&sendsession=)

Bouygues. 2011a. *Historic Data File*. Disponível em <http://www.bouygues.com/en/finance-shareholders/analysts-and-investors/results-presentations/results-presentations/?annee=2010>

Bouygues. 2011b. Registration Document 2010. Disponível em [http://www.bouygues.com/docref2010\\_EN/beevirtua/beevirtua.html#app=ebdc&adf3-lang=en&9557-source=xmlConfs/init.zip&ccb3-pageId=0](http://www.bouygues.com/docref2010_EN/beevirtua/beevirtua.html#app=ebdc&adf3-lang=en&9557-source=xmlConfs/init.zip&ccb3-pageId=0)

Business Dictionary. com. Disponível em <http://www.businessdictionary.com/definition/telecommunications.html>

Creusen, H.; Minne, B.; Wiel, H. 2006. Measuring competition in the Netherlands: A comparison of indicators over the period 1993-2001. CPB Memorandum, 163. Disponível em <http://www.cpb.nl/sites/default/files/publicaties/download/memo163.pdf>

Deutsche Telekom. 2007. The 2006 Financial Year. Disponível em [http://www.download-telekom.de/dt/StaticPage/25/32/98/dtag\\_fy06\\_en\\_253298.pdf](http://www.download-telekom.de/dt/StaticPage/25/32/98/dtag_fy06_en_253298.pdf)

Deutsche Telekom. 2008. The 2007 Financial Year. Disponível em [http://www.e-paper.telekom.com/reports/2007/epaper-GB\\_2007\\_en/](http://www.e-paper.telekom.com/reports/2007/epaper-GB_2007_en/)

Deutsche Telekom. 2009. The 2008 Financial Year. Disponível em [http://www.download-telekom.de/dt/StaticPage/62/37/50/090227\\_DTAG\\_2008\\_Annual\\_report.pdf\\_623750.pdf](http://www.download-telekom.de/dt/StaticPage/62/37/50/090227_DTAG_2008_Annual_report.pdf_623750.pdf)

Deutsche Telekom. 2010. The 2009 Financial Year. Disponível em [http://www.download-telekom.de/dt/StaticPage/82/04/80/deutsche\\_telekom\\_annual\\_report\\_2009\\_820480.pdf](http://www.download-telekom.de/dt/StaticPage/82/04/80/deutsche_telekom_annual_report_2009_820480.pdf)

Deutsche Telekom. 2011. The 2010 Financial Year. Disponível em [http://www.download-telekom.de/dt/StaticPage/98/66/44/DTAG\\_GB10\\_E\\_Gesamt\\_1.3.11.pdf\\_986644.pdf](http://www.download-telekom.de/dt/StaticPage/98/66/44/DTAG_GB10_E_Gesamt_1.3.11.pdf_986644.pdf)

European Commission. Find your operator. Disponível em [http://ec.europa.eu/information\\_society/activities/roaming/consumer/operators/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/information_society/activities/roaming/consumer/operators/index_en.htm)

France Telecom. 2007. 2006 Annual Report. Disponível em [http://www.orange.com/en\\_EN/finance/documentation/annual-reports/](http://www.orange.com/en_EN/finance/documentation/annual-reports/)

France Telecom. 2008a. 2007 Annual Report. Disponível em [http://www.orange.com/en\\_EN/finance/documentation/annual-reports/](http://www.orange.com/en_EN/finance/documentation/annual-reports/)

France Telecom. 2008b. 2007 Consolidated Results. Disponível em [http://www.orange.com/en\\_EN/finance/invest-analysts/cons-results/07-cons-results.jsp](http://www.orange.com/en_EN/finance/invest-analysts/cons-results/07-cons-results.jsp)

France Telecom. 2009a. 2008 Annual Report. Disponível em [http://www.orange.com/en\\_EN/finance/documentation/annual-reports/](http://www.orange.com/en_EN/finance/documentation/annual-reports/)

France Telecom. 2009b. 2008 Consolidated Results. Disponível em [http://www.orange.com/en\\_EN/finance/invest-analysts/cons-results/08-cons-results.jsp](http://www.orange.com/en_EN/finance/invest-analysts/cons-results/08-cons-results.jsp)

France Telecom. 2010a. 2009 Annual Report. Disponível em [http://www.orange.com/en\\_EN/finance/documentation/annual-reports/](http://www.orange.com/en_EN/finance/documentation/annual-reports/)

France Telecom. 2010b. 2009 Consolidated Results. Disponível em [http://www.orange.com/en\\_EN/finance/invest-analysts/cons-results/09-cons-results.jsp](http://www.orange.com/en_EN/finance/invest-analysts/cons-results/09-cons-results.jsp)

France Telecom. 2011a. 2010 Annual Report. Disponível em [http://www.orange.com/en\\_EN/finance/documentation/annual-reports/](http://www.orange.com/en_EN/finance/documentation/annual-reports/)

France Telecom. 2011b. 2010 Consolidated Results. Disponível em [http://www.orange.com/en\\_EN/finance/invest-analysts/cons-results/resultats\\_11.jsp](http://www.orange.com/en_EN/finance/invest-analysts/cons-results/resultats_11.jsp)

Fried, Stephen. 2010. Mobile Device Security: What Are You Trying to Protect? In Fried, Stephen, Mobile Device Security: A Comprehensive Guide to Securing Your Information in a Moving World: 2-18. Disponível em [http://www.infosectoday.com/Articles/Mobile\\_Device\\_Security/Mobile\\_Device\\_Security.pdf](http://www.infosectoday.com/Articles/Mobile_Device_Security/Mobile_Device_Security.pdf)

Gonçalves, R.; Nascimento, A.; Dias, M.; Eufrásia, A.; Ferreira, A.; Teles, A. 2010. Barómetro da concorrência no sector das telecomunicações 2009. Relatório não publicado, Universidade Católica Portuguesa, Centro Regional do Porto, CEGEA.

Hutchison Whampoa Limited. 2007. 2006 Annual Report. Disponível em <http://202.66.146.82/listco/hk/hutchison/annual/2006/ar2006.pdf>

Hutchison Whampoa Limited. 2008. 2007 Annual Report. Disponível em <http://202.66.146.82/listco/hk/hutchison/annual/2007/ar2007.pdf>

Hutchison Whampoa Limited. 2009. 2008 Annual Report. Disponível em <http://202.66.146.82/listco/hk/hutchison/annual/2008/ar2008.pdf>

Hutchison Whampoa Limited. 2010. 2009 Annual Report. Disponível em <http://202.66.146.82/listco/hk/hutchison/annual/2009/ar2009.pdf>

Hutchison Whampoa Limited. 2011. 2010 Annual Report. Disponível em <http://202.66.146.82/listco/hk/hutchison/annual/2010/ar2010.pdf>

International Monetary Fund. Exchange Rate Archives by Month (Representative Rates for selected countries). Disponível em [http://www.imf.org/external/np/fin/data/param\\_rms\\_mth.aspx](http://www.imf.org/external/np/fin/data/param_rms_mth.aspx)

KPN. 2007. Annual Report and Form 20F 2006. Disponível em <http://www.kpn.com/corporate/aboutkpn/Company-profile/Annual-report.htm>

KPN. 2008. Annual Report and 20F 2007. Disponível em <http://www.kpn.com/corporate/aboutkpn/Company-profile/Annual-report.htm>

KPN. 2009. Annual Report 2008. Disponível em <http://www.kpn.com/corporate/aboutkpn/Company-profile/Annual-report.htm>

KPN. 2010. Annual Report 2009. Disponível em <http://www.kpn.com/corporate/aboutkpn/Company-profile/Annual-report.htm>

KPN. 2011. Annual Report 2010. Disponível em <http://www.kpn.com/corporate/aboutkpn/Company-profile/Annual-report.htm>

Organization for Economic Co-operation and Development. 2003. Indicators for the assessment of Telecommunications Competition. OECD.org. Disponível em <http://www.oecd.org/dataoecd/4/22/2496809.pdf>

Organization for Economic Co-operation and Development. Financial Indicators (MEI) : Exchange rates (USD monthly averages). Disponível em <http://stats.oecd.org/index.aspx>

Organization for Economic Co-operation and Development. Gross Domestic Product. Disponível em <http://stats.oecd.org/index.aspx>

Ofcom. ICMR Statistical Release 2009. Disponível em <http://stakeholders.ofcom.org.uk/binaries/research/cmr/stats.pdf>

Ofcom. International Communication Market Research 2006. Disponível em <http://stakeholders.ofcom.org.uk/binaries/research/cmr/icmr.pdf>

Ofcom. International Communication Market Research 2009. Disponível em <http://stakeholders.ofcom.org.uk/binaries/research/cmr/stats.pdf>

Ofcom. International Communications Market Research 2010. Disponível em [http://stakeholders.ofcom.org.uk/binaries/research/cmr/753567/icmr/ICMR\\_2010.pdf](http://stakeholders.ofcom.org.uk/binaries/research/cmr/753567/icmr/ICMR_2010.pdf)

Polder, M., Veldhuizen, E., Bergen, D. & Pijll, E. 2009. Micro e Macro indicators of competition: comparison and relation with productivity change. Statistics Netherlands, discussion paper 09024. Disponível em [http://mpra.ub.uni-muenchen.de/18898/1/MPRA\\_paper\\_18898.pdf](http://mpra.ub.uni-muenchen.de/18898/1/MPRA_paper_18898.pdf)

Portugal Telecom. 2008. Relatório e Contas Consolidadas 2007. Disponível em [http://www.telecom.pt/NR/rdonlyres/3BCC0978-4F39-4AC1-B969-22E92B5E4DD4/1411126/Relcon2007p\\_prest1.pdf](http://www.telecom.pt/NR/rdonlyres/3BCC0978-4F39-4AC1-B969-22E92B5E4DD4/1411126/Relcon2007p_prest1.pdf)

Portugal Telecom. 2010. Relatório e Contas Consolidadas 2009. Disponível em [http://www.telecom.pt/NR/rdonlyres/A7A8D9C0-9BA4-485E-BFAD-5D6B8E1FB0A3/1450051/Relatorio\\_Contas\\_09\\_prest1.pdf](http://www.telecom.pt/NR/rdonlyres/A7A8D9C0-9BA4-485E-BFAD-5D6B8E1FB0A3/1450051/Relatorio_Contas_09_prest1.pdf)

Portugal Telecom. 2011. Relatórios e Contas Consolidadas 2010. Disponível em <http://www.telecom.pt/NR/rdonlyres/941459F0-0921-472D-82B0-C34D3F2BA794/1455437/RCContas2010PT1.pdf>

SFR. 2007. Rapport Financier 2006.

SFR. 2008. Le Rapport Financier 2007. Disponível em [http://www.sfr.com/sites/default/files/rapport\\_financier\\_sfr\\_2007.pdf](http://www.sfr.com/sites/default/files/rapport_financier_sfr_2007.pdf)

SFR. 2009. Rapport Financier 2008. Disponível em [http://www.sfr.com/sites/default/files/rapport\\_financier\\_sfr\\_2008.pdf](http://www.sfr.com/sites/default/files/rapport_financier_sfr_2008.pdf)

SFR. 2010. Rapport Financier 2009. Disponível em [http://www.sfr.com/sites/default/files/rapport\\_financier\\_sfr\\_2009.pdf](http://www.sfr.com/sites/default/files/rapport_financier_sfr_2009.pdf)

SFR. 2011. Rapport Financier 2010. Disponível em [http://www.sfr.com/sites/default/files/rf\\_2010\\_accessible\\_v3.pdf](http://www.sfr.com/sites/default/files/rf_2010_accessible_v3.pdf)

Sonaecom. 2007. Relatórios e Contas 2006. Disponível em <http://www.optimus.com.pt/channelDetailLast.aspx?channelId=E2BB095D-B966-4560-B6F8-71E38F33D774&schemaId=7FFB69F6-FC3B-476C-88AA-A9FA73545E13>

Sonaecom. 2008. Relatório e Contas 2007. Disponível em <http://www.optimus.com.pt/channelDetailLast.aspx?channelId=E2BB095D-B966-4560-B6F8-71E38F33D774&schemaId=7FFB69F6-FC3B-476C-88AA-A9FA73545E13>

Sonaecom. 2009. Relatório e Contas 2008. Disponível em <http://www.optimus.com.pt/channelDetailLast.aspx?channelId=E2BB095D-B966-4560-B6F8-71E38F33D774&schemaId=7FFB69F6-FC3B-476C-88AA-A9FA73545E13>

Sonaecom. 2010. Relatório e Contas 2009. Disponível em <http://www.optimus.com.pt/channelDetailLast.aspx?channelId=E2BB095D-B966-4560-B6F8-71E38F33D774&schemaId=7FFB69F6-FC3B-476C-88AA-A9FA73545E13>

Sonaecom. 2011. Relatório e Contas 2010. Disponível em <http://www.optimus.com.pt/channelDetailLast.aspx?channelId=E2BB095D-B966-4560-B6F8-71E38F33D774&schemaId=7FFB69F6-FC3B-476C-88AA-A9FA73545E13>

Telecom Italia. 2007. 2006 Annual Report. Disponível em [http://www.telecomitalia.com/content/dam/telecomitalia/en/archive/documents/investors/Presentations/Investor\\_Relations/2007/2006\\_ANNUAL\\_REPORT.pdf](http://www.telecomitalia.com/content/dam/telecomitalia/en/archive/documents/investors/Presentations/Investor_Relations/2007/2006_ANNUAL_REPORT.pdf)

Telecom Italia. 2008. 2007 Annual Report. Disponível em [http://www.telecomitalia.com/content/dam/telecomitalia/en/archive/documents/investors/Annual\\_Reports/2007/ANNUAL\\_REPORT\\_2007\\_en.pdf](http://www.telecomitalia.com/content/dam/telecomitalia/en/archive/documents/investors/Annual_Reports/2007/ANNUAL_REPORT_2007_en.pdf)

Telecom Italia. 2009. 2008 Annual Report. Disponível em [http://www.telecomitalia.com/content/dam/telecomitalia/en/archive/documents/investors/Annual\\_Reports/2008/2008\\_ANNUAL\\_REPORT-1-.pdf](http://www.telecomitalia.com/content/dam/telecomitalia/en/archive/documents/investors/Annual_Reports/2008/2008_ANNUAL_REPORT-1-.pdf)

Telecom Italia. 2010. 2009 Annual Report. Disponível em [http://www.telecomitalia.com/content/dam/telecomitalia/en/archive/documents/investors/Annual\\_Reports/2009/2009Annual\\_Report.pdf](http://www.telecomitalia.com/content/dam/telecomitalia/en/archive/documents/investors/Annual_Reports/2009/2009Annual_Report.pdf)

Telecom Italia. 2011. 2010 Annual Report. Disponível em [http://www.telecomitalia.com/content/dam/telecomitalia/en/archive/documents/investors/Annual\\_Reports/2010/AnnualReport2010.pdf](http://www.telecomitalia.com/content/dam/telecomitalia/en/archive/documents/investors/Annual_Reports/2010/AnnualReport2010.pdf)

Telefónica. 2007a. Financial Data 2006. Disponível em [http://www.telefonica.com/en/shareholders\\_investors/html/financyreg/resultados2006.shtml](http://www.telefonica.com/en/shareholders_investors/html/financyreg/resultados2006.shtml)

Telefónica. 2007b. Informe financiero 2006. Disponível em [http://informeanual.telefonica.es/upload/por/capitulos/Informe\\_financiero\\_06\\_por.pdf](http://informeanual.telefonica.es/upload/por/capitulos/Informe_financiero_06_por.pdf)

Telefónica. 2008a. Financial Data 2007. Disponível em [http://www.telefonica.com/en/shareholders\\_investors/html/financyreg/resultados2007.shtml](http://www.telefonica.com/en/shareholders_investors/html/financyreg/resultados2007.shtml)

Telefónica. 2008b. Informe Anual 2007. Disponível em [http://informeanual.telefonica.es/upload/esp/memorias/IAAnual\\_2007\\_esp.pdf](http://informeanual.telefonica.es/upload/esp/memorias/IAAnual_2007_esp.pdf)

Telefónica. 2009a. Financial Data 2008. Disponível em [http://www.telefonica.com/en/shareholders\\_investors/html/financyreg/resultados2008.shtml](http://www.telefonica.com/en/shareholders_investors/html/financyreg/resultados2008.shtml)

Telefónica. 2009b. Informe Anual 2008. Disponível em [http://informeanual.telefonica.es/upload/esp/memorias/telefonica\\_ia\\_2008\\_es.pdf](http://informeanual.telefonica.es/upload/esp/memorias/telefonica_ia_2008_es.pdf)

Telefónica. 2010. Informe Anual 2009. Disponível em [http://informeanual.telefonica.es/upload/esp/memorias/Telefonica\\_IA09\\_Esp.pdf](http://informeanual.telefonica.es/upload/esp/memorias/Telefonica_IA09_Esp.pdf)

Telefónica. 2011a. Financial Data 2010. Disponível em [http://www.telefonica.com/en/shareholders\\_investors/html/financyreg/resultados2010.shtml](http://www.telefonica.com/en/shareholders_investors/html/financyreg/resultados2010.shtml)

Telefónica. 2011b. Informe Anual 2010. Disponível em <http://publications.telefonica.com/node/49657>

Telia Sonera. 2007. Telia Sonera Annual Report for 2006. Disponível em <http://www.teliasonera.com/investors/reports-and-presentations/annual-reports/>

Telia Sonera. 2008a. Telia Sonera Financial Data Q1 2008. Disponível em <http://www.teliasonera.com/Documents/Reports/2008/Q1/TeliaSonera-Q1-2008-Financial-Data-EN.xls?ep...>

Telia Sonera. 2008. Telia Sonera Report for 2007. Disponível em <http://www.teliasonera.com/investors/reports-and-presentations/annual-reports/>

Telia Sonera. 2009. Telia Sonera Annual Report for 2008. Disponível em <http://www.teliasonera.com/investors/reports-and-presentations/annual-reports/>

Telia Sonera. 2010. Telia Sonera Report for 2009. Disponível em <http://www.teliasonera.com/investors/reports-and-presentations/annual-reports/>

Telia Sonera. 2011a. Telia Sonera Financial Data Q4 2010. Disponível em <http://www.teliasonera.com/investors/reports-and-presentations/interim-reports/?y=2010>

Telia Sonera. 2011b. Telia Sonera Report for 2010. Disponível em <http://www.teliasonera.com/investors/reports-and-presentations/annual-reports/>

TMN. 2005. Relatório e Contas Consolidadas 2004. Disponível em [http://www.tmn.pt/TMN%20Institucional/TMN%20Institucional/TMN%20em%20Numeros/Relatorio%20e%20Contas/2004/PDF/mensagem%20do%20conselho/R&C2004\\_PDF.pdf](http://www.tmn.pt/TMN%20Institucional/TMN%20Institucional/TMN%20em%20Numeros/Relatorio%20e%20Contas/2004/PDF/mensagem%20do%20conselho/R&C2004_PDF.pdf)

TMN. 2007. Relatório e Contas Consolidadas 2006. Disponível em [http://www.tmn.pt/TMN%20Institucional/A%20Empresa/tmn%20em%20Numeros/Relatorio%20e%20Contas/2006/pdf/relatorio\\_contas\\_2006.pdf](http://www.tmn.pt/TMN%20Institucional/A%20Empresa/tmn%20em%20Numeros/Relatorio%20e%20Contas/2006/pdf/relatorio_contas_2006.pdf)

TMN. 2009. Relatório e Contas Consolidadas 2008. Disponível em [http://www.tmn.pt/TMN%20Institucional/A%20Empresa/tmn%20em%20Numeros/Relatorio%20e%20Contas/2008/pdf/relatorio\\_contas\\_08.pdf](http://www.tmn.pt/TMN%20Institucional/A%20Empresa/tmn%20em%20Numeros/Relatorio%20e%20Contas/2008/pdf/relatorio_contas_08.pdf)

Vivendi. 2011. Financial Report and Audited Consolidated Financial Statements for the Year Ended December 31, 2010. Disponível em [http://www.vivendi.com/vivendi/IMG/pdf/03\\_01\\_2011\\_Annual\\_Report.pdf](http://www.vivendi.com/vivendi/IMG/pdf/03_01_2011_Annual_Report.pdf)

Vodafone Group Plc. 2006. Preliminary Results – Year-ended 31 March 2006. Disponível em [http://www.vodafone.com/content/index/investors/reports/financial\\_results.html](http://www.vodafone.com/content/index/investors/reports/financial_results.html)

Vodafone Group Plc. 2007. Annual Report 2007. Disponível em [http://www.vodafone.com/content/dam/vodafone/investors/annual\\_reports/annual\\_report\\_accounts\\_2007.pdf](http://www.vodafone.com/content/dam/vodafone/investors/annual_reports/annual_report_accounts_2007.pdf)

Vodafone Group Plc. 2008a. Annual Report 2008. Disponível em [http://www.vodafone.com/content/dam/vodafone/investors/annual\\_reports/annual\\_report\\_accounts\\_2008.pdf](http://www.vodafone.com/content/dam/vodafone/investors/annual_reports/annual_report_accounts_2008.pdf)

Vodafone Group Plc. 2008b. IMS – Quarter to 31 December 2008. Disponível em [http://www.vodafone.com/content/index/investors/reports/financial\\_results.html](http://www.vodafone.com/content/index/investors/reports/financial_results.html)

Vodafone Group Plc. 2009. Annual Report 2009. Disponível em [http://www.vodafone.com/content/dam/vodafone/investors/annual\\_reports/annual\\_report\\_accounts\\_2009.pdf](http://www.vodafone.com/content/dam/vodafone/investors/annual_reports/annual_report_accounts_2009.pdf)

Vodafone Group Plc. 2010a. Annual Report 2010. Disponível em [http://www.vodafone.com/content/dam/vodafone/investors/annual\\_reports/annual\\_report\\_accounts\\_2010.pdf](http://www.vodafone.com/content/dam/vodafone/investors/annual_reports/annual_report_accounts_2010.pdf)

Vodafone Group Plc. 2010b. IMS – Quarter to 31 December 2010. Disponível em [http://www.vodafone.com/content/index/investors/reports/financial\\_results.html](http://www.vodafone.com/content/index/investors/reports/financial_results.html)

Vodafone Group Plc. 2011a. Annual Report 2011. Disponível em [http://www.vodafone.com/content/dam/vodafone/investors/annual\\_reports/annual\\_report\\_accounts\\_2011.pdf](http://www.vodafone.com/content/dam/vodafone/investors/annual_reports/annual_report_accounts_2011.pdf)

Vodafone Group Plc. 2011b. Preliminary Results – Year-ended March 2011. Disponível em [http://www.vodafone.com/content/index/investors/reports/financial\\_results.html](http://www.vodafone.com/content/index/investors/reports/financial_results.html)

Vodafone Portugal. 2005. Relatório e Contas 2004. Disponível em [http://www.tmn.pt/TMN%20Institucional/TMN%20Institucional/TMN%20em%20Numeros/Relatorio%20e%20Contas/2004/PDF/mensagem%20do%20conselho/R&C2004\\_PDF.pdf](http://www.tmn.pt/TMN%20Institucional/TMN%20Institucional/TMN%20em%20Numeros/Relatorio%20e%20Contas/2004/PDF/mensagem%20do%20conselho/R&C2004_PDF.pdf)

Vodafone Portugal. 2007. Relatório e Contas 2006. Disponível em [http://www.vodafone.pt/download/pdfs/pt/relatorio\\_contas\\_2006.pdf](http://www.vodafone.pt/download/pdfs/pt/relatorio_contas_2006.pdf)

Vodafone Portugal. 2008. Relatório e Contas 2007. Disponível em <http://www.vodafone.pt/NR/rdonlyres/4BB511A0-1F2C-4912-9227-274785505D2D/0/RelatorioeContas2007.pdf>

Vodafone Portugal. 2009. Relatório e Contas 2008. Disponível em <http://prologica.ipapercms.dk/Vodafone/RelatorioeContas/RelatorioeContas2008/>

Vodafone Portugal. 2010. Relatório e Contas 2009. Disponível em <http://prologica.ipapercms.dk/Vodafone/RelatorioeContas/RelatorioeContas2009/>

Wind Group. 2007. Consolidated Financial Statements as at and for the year ended 31 December 2006 (with report of the auditors thereon). Disponível em <http://www.windgroup.it/eng/investitori/bilanci/archivio.phtml>

Wind Group. 2008. Consolidated Financial Statements as at and for the year ended 31 December 2007 (with report of the auditors thereon). Disponível em [http://www.windgroup.it/download/investitori/bilanci\\_eng/ENG\\_RE\\_WINDGroup\\_31\\_12\\_07Cons.pdf](http://www.windgroup.it/download/investitori/bilanci_eng/ENG_RE_WINDGroup_31_12_07Cons.pdf)

Wind Group. 2009. Consolidated Financial Statements as at and for the year ended 31 December 2008 (with report of the auditors thereon). Disponível em [http://www.windgroup.it/download/investitori/bilanci\\_eng/Eng\\_WIND\\_Group\\_Consol\\_31\\_12\\_08.pdf](http://www.windgroup.it/download/investitori/bilanci_eng/Eng_WIND_Group_Consol_31_12_08.pdf)

Wind Group. 2010. Consolidated Financial Statements as at and for the year ended 31 December 2009 (with report of the auditors thereon). Disponível em [http://www.windgroup.it/download/investitori/bilanci\\_eng/WIND\\_Group\\_ENG\\_Report\\_CONS\\_31\\_12\\_09.pdf](http://www.windgroup.it/download/investitori/bilanci_eng/WIND_Group_ENG_Report_CONS_31_12_09.pdf)

Wind Group. 2011. Consolidated Financial Statements as at and for the year ended 31 December 2010 (with report of the auditors thereon). Disponível em [http://www.windgroup.it/download/investitori/bilanci\\_eng/WIND\\_cons\\_separate\\_ENG\\_31\\_12\\_10.pdf](http://www.windgroup.it/download/investitori/bilanci_eng/WIND_cons_separate_ENG_31_12_10.pdf)

# Apêndices

## Apêndice I –Evolução de receitas de telecomunicações e PIB (milhões euros)

País	Receitas 2006*	PIB 2006 **	Receitas 2009 *	PIB 2006 **
França	32950,1	1586197,35	42960,4	1490028,90
Alemanha	44801,2	2212291,59	29170,5	2087804,51
Itália	31216,9	1419291,13	7706,2	1361485,02
Portugal	7385,7	192850,93	24924,6	181321,77
Espanha	23520,0	1065489,77	34819,3	1034501,97
UK	32407,6	1687931,60	176041,0	1546139,47
Total	172281,5	8164052,38	315621,9	7701281,64

\* Valores convertidos de libras para euros, com base nas taxas de câmbio sugeridas pela OECD, em

<http://stats.oecd.org/index.aspx>

\*\* PIB na óptica da despesa, com valores convertidos de dólares para euros, com base nas taxas de câmbio sugeridas pela OECD, em <http://stats.oecd.org/index.aspx>

Fontes: Ofcom, International Communications Market Research, 2006, 2010;

OCDE, [www.oecd.org](http://www.oecd.org);

ANACOM, Anuários das Comunicações 2009 e 2010

## Apêndice II- Alemanha: quadro-resumo

Operador	Fontes	Ano	Receitas	EBITDA	Custos Variáveis	Margem Ebitda	s	PC M
T-Mobile	Deutsche Telekom - The 2006 Financial Year	2006	8215,00	3300,00	4915,00	0,40	0,37	0,15
T-Mobile	Deutsche Telekom - The 2007 Financial Year	2007	7993,00	2938,00	5055,00	0,37	0,37	0,14
T-Mobile	Deutsche Telekom - The 2008 Financial Year	2008	7770,00	3028,00	4742,00	0,39	0,37	0,14
T-Mobile	Deutsche Telekom - The 2009 Financial Year	2009	8109,00	3373,00	4736,00	0,42	0,38	0,16
T-Mobile	Deutsche Telekom - The 2010 Financial Year	2010	8349,00	3559,00	4790,00	0,43	0,38	0,16
Vodafone	Vodafone Group Plc Annual Report 2007	2006	7722,14	3064,42	4657,72	0,40	0,35	0,14
Vodafone	Vodafone Group Plc Annual Report 2008	2007	7265,51	2824,63	4440,87	0,39	0,34	0,13
Vodafone	Vodafone Group Plc Annual Report 2009	2008	7067,00	2811,49	4255,50	0,40	0,34	0,13
Vodafone	Vodafone Group Plc Annual Report 2010	2009	6704,60	2648,17	4056,43	0,39	0,32	0,13
Vodafone	Vodafone Group Plc Annual Report 2011	2010	6813,18	2575,70	4237,48	0,38	0,31	0,12
E-plus	KPN - Annual Report and 20F 2006	2006	2894,00	949,00	1945,00	0,33	0,13	0,04
E-plus	KPN - Annual Report and 20F 2007	2007	2962,00	1113,00	1849,00	0,38	0,14	0,05
E-plus	KPN - Annual Report 2008	2008	3218,00	1245,00	1973,00	0,39	0,15	0,06
E-plus	KPN - Annual Report 2009	2009	3181,00	1333,00	1848,00	0,42	0,15	0,06
E-plus	KPN - Annual Report 2010	2010	3241,00	1374,00	1867,00	0,42	0,15	0,06
O2	Telefónica - Informe Financiero 2006	2006	3269,00	575,34	2693,66	0,18	0,15	0,03
O2	Telefónica - Informe Anual 2007	2007	3188,00	424,00	2764,00	0,13	0,15	0,02
O2	Telefónica - Informe Anual 2008	2008	3009,00	643,93	2365,07	0,21	0,14	0,03
O2	Telefónica - Informe Financiero 2009	2009	3188,00	781,06	2406,94	0,25	0,15	0,04
O2	Telefónica - Informe Financiero 2010	2010	3414,00	805,70	2608,30	0,24	0,16	0,04

Nota: Receitas, EBITDA e custos variáveis em milhões de euros

### Apêndice III – Espanha: quadro-síntese

Operador	Fontes	Ano	Receitas	EBITDA	Custos Variáveis	Margem s EBITDA	PCMi
Movistar	Telefónica - Informe Financiero 2006	2006	9199,12	4127,30	5071,82	0,45 0,50	0,22
Movistar	Telefónica - Informe Anual 2007	2007	9693,00	4396,10	5296,90	0,45 0,49	0,22
Movistar	Telefónica - Informe Anual 2008	2008	9684,00	4193,60	5490,40	0,43 0,49	0,21
Movistar	Telefónica - Informe Financiero 2009	2009	8965,00	3672,70	5292,30	0,41 0,49	0,20
Movistar	Telefónica - Informe Financiero 2010	2010	8550,00	3505,50	5044,50	0,41 0,48	0,20
Vodafone Espanha	Vodafone Group Plc Annual Report 2007	2006	6020,18	2391,68	3628,50	0,40 0,32	0,13
Vodafone Espanha	Vodafone Group Plc Annual Report 2008	2007	6610,17	2506,60	4103,57	0,38 0,33	0,13
Vodafone Espanha	Vodafone Group Plc Annual Report 2009	2008	6448,37	2370,30	4078,07	0,37 0,33	0,12
Vodafone Espanha	Vodafone Group Plc Annual Report 2010	2009	5905,09	2093,00	3812,09	0,35 0,32	0,11
Vodafone Espanha	Vodafone Group Plc Annual Report 2011	2010	5627,66	1769,38	3858,28	0,31 0,31	0,10
Orange Espanha	France Telecom - 2007 Consolidated Results	2006	3353,00	246,19	3106,81	0,07 0,18	0,01
Orange Espanha	France Telecom - 2007 Consolidated Results	2007	3388,00	798,00	2590,00	0,24 0,17	0,04
Orange Espanha	France Telecom - 2008 Consolidated Results	2008	3362,00	795,00	2567,00	0,24 0,17	0,04
Orange Espanha	France Telecom - 2009 Consolidated Results	2009	3216,00	794,00	2422,00	0,25 0,17	0,04
Orange Espanha	France Telecom - 2010 Consolidated Results	2010	3158,00	764,00	2394,00	0,24 0,18	0,04
Yoigo	Telia Sonera Report for 2006	2006	0,54	-36,13	36,66	-67,40 0,00	0,00
Yoigo	Telia Sonera Report for 2007	2007	63,64	-155,91	219,54	-2,45 0,00	-0,01
Yoigo	Telia Sonera Report for 2008	2008	213,08	-131,90	344,98	-0,62 0,01	-0,01
Yoigo	Telia Sonera Report for 2009	2009	384,55	-93,64	478,19	-0,24 0,02	-0,01
Yoigo	Telia Sonera Report for 2010	2010	626,02	-46,17	672,19	-0,07 0,03	0,00

Nota: Receitas, custos variáveis e EBITDA em milhões de euros

### Apêndice IV – França: quadro-síntese

Operador	Observações	Ano	Receitas	EBITDA	Custos Variáveis	Margem s EBITDA	PCM
Bouygues	Bouygues - Registration Document 2006	2006	4525,00	1229,00	3296,00	0,27 0,20	0,05
Bouygues	Bouygues - Registration Document 2007	2007	4796,00	1332,00	3464,00	0,28 0,20	0,06
Bouygues	Bouygues - Registration Document 2008	2008	4867,00	1508,77	3358,23	0,31 0,20	0,06
Bouygues	Bouygues - Registration Document 2009	2009	5131,81	1539,54	3592,27	0,30 0,21	0,06
Bouygues	Bouygues - Registration Document 2010	2010	5388,02	1616,40	3771,61	0,30 0,21	0,06
Orange	France Telecom - 2007 Consolidated Results	2006	9882,00	3831,00	6051,00	0,39 0,43	0,17
Orange	France Telecom - 2007 Consolidated Results	2007	9998,00	3800,00	6198,00	0,38 0,42	0,16
Orange	France Telecom - 2008 Consolidated Results	2008	10506,00	3888,00	6618,00	0,37 0,43	0,16
Orange	France Telecom - 2009 Consolidated Results	2009	10769,00	3998,00	6771,00	0,37 0,43	0,16
Orange	France Telecom - 2010 Consolidated Results	2010	10832,00	3882,00	6950,00	0,36 0,43	0,15
SFR	SFR - Rapport Financier 2006	2006	8626,50	4310,80	4315,70	0,50 0,37	0,19
SFR	SFR - Rapport Financier 2007	2007	8760,30	2573,60	6186,70	0,29 0,37	0,11
SFR	SFR - Rapport Financier 2008	2008	8962,00	2480,90	6481,10	0,28 0,37	0,10
SFR	SFR - Rapport Financier 2009	2009	8945,00	3306,00	5639,00	0,37 0,36	0,13
SFR	SFR - Rapport Financier 2010	2010	8930,00	3197,00	5733,00	0,36 0,36	0,13

Nota: Receitas, Custos Variáveis e EBITDA em milhões de euros

## Apêndice V – Itália : quadro-síntese

Operador	Ano	Fontes	Receitas	EBITDA	Custos Variáveis	Margem s EBITDA	PCM
Telecom Italia	2006	Telecom Italia 2006 Annual Report	10210,00	5064,00	5146,00	0,50 0,47	0,23
Telecom Italia	2007	Telecom Italia 2007 Annual Report	9922,00	4442,21	5479,79	0,45 0,46	0,21
Telecom Italia	2008	Telecom Italia 2008 Annual Report	9729,00	4367,39	5361,61	0,45 0,46	0,21
Telecom Italia	2009	Telecom Italia 2009 Annual Report	8597,00	4186,80	4410,20	0,49 0,43	0,21
Telecom Italia	2010	Telecom Italia 2010 Annual Report	7692,00	3791,86	3900,14	0,49 0,40	0,20
Vodafone Italia	2006	Vodafone Group Plc - Annual Report 2007	6055,13	3033,17	3021,96	0,50 0,28	0,14
Vodafone Italia	2007	Vodafone Group Plc - Annual Report 2008	5925,43	2904,23	3021,20	0,49 0,28	0,14
Vodafone Italia	2008	Vodafone Group Plc - Annual Report 2009	5925,24	2710,18	3215,07	0,46 0,28	0,13
Vodafone Italia	2009	Vodafone Group Plc - Annual Report 2010	5981,42	2813,23	3168,19	0,47 0,30	0,14
Vodafone Italia	2010	Vodafone Group Plc - Annual Report 2011	5875,29	2728,78	3146,50	0,46 0,30	0,14
Wind	2006	Wind Group Consolidated Financial Statements as at and for the year ended 31 December 2006	3373,00	1436,00	1937,00	0,43 0,16	0,07
Wind	2007	Wind Group Consolidated Financial Statements as at and for the year ended 31 December 2007	3639,00	1563,00	2076,00	0,43 0,17	0,07
Wind	2008	Wind Group Consolidated Financial Statements as at and for the year ended 31 December 2008	3724,00	1659,00	2065,00	0,45 0,18	0,08
Wind	2009	Wind Group Consolidated Financial Statements as at and for the year ended 31 December 2009	3876,00	1768,00	2108,00	0,46 0,19	0,09
Wind	2010	Wind Group Consolidated Financial Statements as at and for the year ended 31 December 2010	4043,00	1834,00	2209,00	0,45 0,21	0,09
3Italia	2006	Hutchison Whampoa Limited - 2006 Annual Report	2071,84	316,04	1755,79	0,15 0,10	0,03
3Italia	2007	Hutchison Whampoa Limited - 2007 Annual Report	2018,23	604,3	1413,93	0,3 0,09	0,01
3Italia	2008	Hutchison Whampoa Limited - 2008 Annual Report	1725,60	453,89	1271,71	0,26 0,08	0,01
3Italia	2009	Hutchison Whampoa Limited - 2009 Annual Report	1647,00	5,03	1641,97	0,00 0,08	0,00
3Italia	2010	Hutchison Whampoa Limited - 2010 Annual Report	1705,40	231,57	1473,83	0,14 0,09	0,01

Nota: receitas, custos variáveis e EBITDA em milhões de euros

## Apêndice VI – Portugal: quadro-síntese

Operador	Ano	Fontes	Receitas	EBITDA	Custos Variáveis	Margem S EBITDA	PCM
Optimus	2006	Sonaecom - Relatório e Contas Consolidadas 2006	610,40	169,10	441,30	0,28 0,17	0,05
Optimus	2007	Sonaecom - Relatório e Contas Consolidadas 2007	619,40	153,70	465,70	0,25 0,17	0,04
Optimus	2008	Sonaecom - Relatório e Contas Consolidadas 2008	629,10	142,40	486,70	0,23 0,17	0,04
Optimus	2009	Sonaecom - Relatório e Contas Consolidadas 2009	607,00	166,70	440,30	0,27 0,17	0,05
Optimus	2010	Sonaecom - Relatório e Contas Consolidadas 2010	592,80	185,50	407,30	0,31 0,18	0,06
TMN	2006	TMN - Relatório e Contas 2006	1518,50	679,97	838,53	0,45 0,43	0,19
TMN	2007	PT - Relatório e Contas Consolidadas 2007	1558,19	661,84	896,35	0,42 0,42	0,18
TMN	2008	TMN - Relatório e Contas 2008	1618,77	709,11	909,65	0,44 0,43	0,19
TMN	2009	PT - Relatório e Contas Consolidadas 2009	1517,80	674,20	843,60	0,44 0,43	0,19
TMN	2010	PT - Relatório e Contas Consolidadas 2010	1387,00	638,00	749,00	0,46 0,43	0,20
Vodafone	2006	Vodafone - Relatório e Contas 2006	1392,95	530,78	862,17	0,38 0,40	0,15
Vodafone	2007	Vodafone - Relatório e Contas 2007	1511,30	583,82	927,48	0,39 0,41	0,16
Vodafone	2008	Vodafone - Relatório e Contas 2008	1495,66	596,41	899,25	0,40 0,40	0,16
Vodafone	2009	Vodafone - Relatório e Contas 2009	1434,00	591,00	843,00	0,41 0,40	0,17
Vodafone	2010	Vodafone - Relatório e Contas 2010	1283,63	530,48	753,16	0,41 0,39	0,16

Nota: receitas, custos variáveis e EBITDA em milhões de euros

## Apêndice VII – Reino Unido: quadro- síntese

Operador	Fontes	Ano	Receitas	EBITDA	Custos Variáveis	Margem Ebitda	s	PCM
3UK	Hutchison Whampoa Limited - 2006 Annual Report	2006	1878,58	-444,61	2323,20	-0,24	0,07	-0,02
3UK	Hutchison Whampoa Limited - 2007 Annual Report	2007	2001,48	487,23	1514,25	0,24	0,07	0,02
3UK	Hutchison Whampoa Limited - 2008 Annual Report	2008	1878,52	279,51	1599,01	0,15	0,07	0,01
3UK	Hutchison Whampoa Limited - 2009 Annual Report	2009	1659,41	261,87	1397,54	0,16	0,08	0,01
3UK	Hutchison Whampoa Limited - 2010 Annual Report	2010	1636,90	287,32	1349,57	0,18	0,08	0,01
Orange	France Telecom - 2007 Consolidated Results	2006	5874,00	1378,00	4496,00	0,23	0,22	0,05
Orange	France Telecom - 2007 Consolidated Results	2007	6217,00	1168,00	5049,00	0,19	0,22	0,04
Orange	France Telecom - 2008 Consolidated Results	2008	5689,00	1303,00	4386,00	0,23	0,23	0,05
Orange	France Telecom - 2009 Consolidated Results	2009	4931,00	1029,00	3902,00	0,21	0,23	0,05
T-Mobile	Deutsche Telekom - The 2006 Financial Year	2006	4494,00	1000,00	3494,00	0,22	0,17	0,04
T-Mobile	Deutsche Telekom - The 2007 Financial Year	2007	4812,00	1183,00	3629,00	0,25	0,17	0,04
T-Mobile	Deutsche Telekom - The 2008 Financial Year	2008	4051,00	888,00	3163,00	0,22	0,16	0,04
T-Mobile Everywhere	Deutsche Telekom - The 2009 Financial Year	2009	3390,00	611,00	2779,00	0,18	0,16	0,03
	France Telecom - 2010 Consolidated Results	2010	7560,60	1645,07	5915,53	0,22	0,35	0,08
O2	Telefónica - Informe Financiero 2006	2006	6827,96	1939,14	4888,82	0,28	0,26	0,07
O2	Telefónica - Informe Anual 2007	2007	7393,00	1922,18	5470,82	0,26	0,26	0,07
O2	Telefónica - Informe Anual 2008	2008	7019,00	1831,96	5187,04	0,26	0,28	0,07
O2	Telefónica - Informe Financiero 2009	2009	6442,00	1662,04	4779,96	0,26	0,30	0,08
O2	Telefónica - Informe Financiero 2010	2010	7067,00	1745,55	5321,45	0,25	0,32	0,08
Vodafone	Vodafone Group Plc Annual Report 2007	2006	7076,29	1993,59	5082,70	0,28	0,27	0,08
Vodafone	Vodafone Group Plc Annual Report 2008	2007	7480,65	1980,54	5500,11	0,26	0,27	0,07
Vodafone	Vodafone Group Plc Annual Report 2009	2008	6428,76	1560,46	4868,30	0,24	0,26	0,06
Vodafone	Vodafone Group Plc Annual Report 2010	2009	5247,67	1227,77	4019,90	0,23	0,24	0,06
Vodafone	Vodafone Group Plc Annual Report 2011	2010	5482,37	1263,43	4218,94	0,23	0,25	0,06

Nota: EBITDA, receitas e custos variáveis em milhões de euros

## Apêndice VIII – Conjunto dos 6 países: quadro-síntese

Operador	Fontes	Ano	Receitas	EBITDA	Custos Variáveis	Margem Ebitda	s	PCM
3UK	Hutchison Whampoa Limited - 2006 Annual Report	2006	1878,583	-444,613	2323,196	-0,237	0,016	0,004
3UK	Hutchison Whampoa Limited - 2007 Annual Report	2007	2001,482	487,234	1514,248	0,243	0,017	0,004
3UK	Hutchison Whampoa Limited - 2008 Annual Report	2008	1878,519	279,511	1599,008	0,149	0,016	0,002
3UK	Hutchison Whampoa Limited - 2009 Annual Report	2009	1659,408	261,873	1397,535	0,158	0,015	0,002
3UK	Hutchison Whampoa Limited - 2010 Annual Report	2010	1636,896	287,323	1349,573	0,176	0,015	0,003
Orange uk	France Telecom - 2007 Consolidated Results	2006	5874,000	1168,000	4706,000	0,199	0,051	0,010
Orange uk	France Telecom - 2007 Consolidated Results	2007	6200,000	1378,000	4822,000	0,222	0,053	0,012
Orange uk	France Telecom - 2008 Consolidated Results	2008	5700,000	1303,000	4397,000	0,229	0,050	0,011
Orange uk	France Telecom - 2009 Consolidated Results	2009	4966,660	1029,000	3937,660	0,207	0,045	0,009
T-Mobile uk	Deutsche Telekom - The 2006 Financial Year	2006	4494,000	1000,000	3494,000	0,223	0,039	0,009
T-Mobile uk	Deutsche Telekom - The 2007 Financial Year	2007	4812,000	1183,000	3629,000	0,246	0,041	0,010
T-Mobile uk	Deutsche Telekom - The 2008 Financial Year	2008	4051,000	888,000	3163,000	0,219	0,035	0,008
T-Mobile uk	Deutsche Telekom - The 2009 Financial Year	2009	3390,000	611,000	2779,000	0,180	0,031	0,006
Everything everywhere	France Telecom - 2010 Consolidated Results	2010	7560,598	1645,072	5915,527	0,218	0,069	0,015
O2	Telefónica - Informe Financiero 2006	2006	6827,963	1939,141	4888,821	0,284	0,059	0,017
O2	Telefónica - Informe Anual 2007	2007	7393,000	1922,180	5470,820	0,260	0,063	0,016
O2	Telefónica - Informe Anual 2008	2008	7019,000	1831,959	5187,041	0,261	0,061	0,016
O2	Telefónica - Informe Financiero 2009	2009	6442,000	1662,036	4779,964	0,258	0,059	0,015
O2	Telefónica - Informe Financiero 2010	2010	7067,000	1745,549	5321,451	0,247	0,065	0,016
Vodafone uk	Vodafone Group Plc Annual Report 2007	2006	7076,285	1993,587	5082,699	0,282	0,061	0,017
Vodafone uk	Vodafone Group Plc Annual Report 2008	2007	7480,650	1980,536	5500,114	0,265	0,064	0,017
Vodafone uk	Vodafone Group Plc Annual Report 2009	2008	6428,760	1560,459	4868,302	0,243	0,056	0,014
Vodafone uk	Vodafone Group Plc Annual Report 2010	2009	5247,671	1227,774	4019,897	0,234	0,048	0,011
Vodafone uk	Vodafone Group Plc Annual Report 2011	2010	5482,375	1263,431	4218,944	0,230	0,050	0,012
T-Mobile deutschland	Deutsche Telekom - The 2006 Financial Year	2006	8215,000	3300,000	4915,000	0,000	0,071	0,000
T-Mobile deutschland	Deutsche Telekom - The 2007 Financial Year	2007	7993,000	2938,000	5055,000	0,368	0,068	0,025
T-Mobile deutschland	Deutsche Telekom - The 2008 Financial Year	2008	7770,000	3028,000	4742,000	0,390	0,068	0,026
T-Mobile deutschland	Deutsche Telekom - The 2009 Financial Year	2009	8109,000	3373,000	4736,000	0,416	0,074	0,031
T-Mobile deutschland	Deutsche Telekom - The 2010 Financial Year	2010	8349,000	3559,000	4790,000	0,426	0,076	0,033
Vodafone deutschland	Vodafone Group Plc Annual Report 2007	2006	7722,137	3064,416	4657,721	0,397	0,067	0,027
Vodafone deutschland	Vodafone Group Plc Annual Report 2008	2007	7265,508	2824,633	4440,875	0,389	0,062	0,024
Vodafone deutschland	Vodafone Group Plc Annual Report 2009	2008	7066,995	2811,493	4255,502	0,398	0,061	0,024
Vodafone deutschland	Vodafone Group Plc Annual Report 2010	2009	6704,599	2648,170	4056,430	0,395	0,061	0,024
Vodafone deutschland	Vodafone Group Plc Annual Report 2011	2010	6813,179	2575,699	4237,480	0,378	0,062	0,024
E-plus	KPN - Annual Report and 20F 2006	2006	2894,000	949,000	1945,000	0,328	0,025	0,008
E-plus	KPN - Annual Report and 20F 2007	2007	2962,000	1113,000	1849,000	0,376	0,025	0,009
E-plus	KPN - Annual Report 2008	2008	3218,000	1245,000	1973,000	0,387	0,028	0,011
E-plus	KPN - Annual Report 2009	2009	3181,000	1333,000	1848,000	0,419	0,029	0,012

Operador	Fontes	Ano	Receitas	EBITDA	Custos Variáveis	Margem Ebitda	s	PCM
E-plus	KPN - Annual Report 2010	2010	3241,000	1374,000	1867,000	0,424	0,030	0,013
O2	Telefónica - Informe Financiero 2006	2006	3269,000	575,344	2693,656	0,176	0,028	0,005
O2	Telefónica - Informe Anual 2007	2007	3188,000	424,004	2763,996	0,133	0,027	0,004
O2	Telefónica - Informe Anual 2008	2008	3009,000	643,926	2365,074	0,214	0,026	0,006
O2	Telefónica - Informe Financiero 2009	2009	3188,000	781,060	2406,940	0,245	0,029	0,007
O2	Telefónica - Informe Financiero 2010	2010	3414,000	805,704	2608,296	0,236	0,031	0,007
Movistar	Telefónica - Informe Financiero 2006	2006	9199,120	4127,300	5071,820	0,449	0,080	0,036
Movistar	Telefónica - Informe Anual 2007	2007	9693,000	4396,100	5296,900	0,454	0,082	0,037
Movistar	Telefónica - Informe Anual 2008	2008	9684,000	4193,600	5490,400	0,433	0,084	0,036
Movistar	Telefónica - Informe Financiero 2009	2009	8965,000	3672,700	5292,300	0,410	0,082	0,033
Movistar	Telefónica - Informe Financiero 2010	2010	8550,000	3505,500	5044,500	0,410	0,078	0,032
Vodafone Espanha	Vodafone Group Plc Annual Report 2007	2006	6020,180	2391,680	3628,500	0,397	0,052	0,021
Vodafone Espanha	Vodafone Group Plc Annual Report 2008	2007	6610,172	2506,600	4103,572	0,379	0,056	0,021
Vodafone Espanha	Vodafone Group Plc Annual Report 2009	2008	6448,368	2370,300	4078,068	0,368	0,056	0,021
Vodafone Espanha	Vodafone Group Plc Annual Report 2010	2009	5905,091	2093,000	3812,091	0,354	0,054	0,019
Vodafone Espanha	Vodafone Group Plc Annual Report 2011	2010	5627,662	1769,381	3858,281	0,314	0,052	0,016
Orange Espanha	France Telecom - 2007 Consolidated Results	2006	3353,000	246,190	3106,810	0,073	0,029	0,002
Orange Espanha	France Telecom - 2007 Consolidated Results	2007	3388,000	798,000	2590,000	0,236	0,029	0,007
Orange Espanha	France Telecom - 2008 Consolidated Results	2008	3362,000	795,000	2567,000	0,236	0,029	0,007
Orange Espanha	France Telecom - 2009 Consolidated Results	2009	3216,000	794,000	2422,000	0,247	0,029	0,007
Orange Espanha	France Telecom - 2010 Consolidated Results	2010	3158,000	764,000	2394,000	0,242	0,029	0,007
Yoigo	Telia Sonera Report for 2006	2010	626,017	-46,174	672,190	-0,074	0,006	0,000
Yoigo	Telia Sonera Report for 2007	2009	384,547	-93,643	478,190	-0,244	0,004	0,001
Yoigo	Telia Sonera Report for 2008	2008	213,082	-131,903	344,985	-0,619	0,002	0,001
Yoigo	Telia Sonera Report for 2009	2007	63,638	-155,907	219,545	-2,450	0,001	0,001
Yoigo	Telia Sonera Report for 2010	2006	0,536	-36,127	36,663	-67,400	0,000	0,000
Bouygues Telecom	Bouygues - Registration Document 2006	2006	4525,000	1229,000	3296,000	0,272	0,039	0,011
Bouygues Telecom	Bouygues - Registration Document 2007	2007	4796,000	1332,000	3464,000	0,278	0,041	0,011
Bouygues Telecom	Bouygues - Registration Document 2008	2008	4867,000	1508,770	3358,230	0,310	0,042	0,013
Bouygues Telecom	Bouygues - Registration Document 2009	2009	5131,808	1539,542	3592,266	0,300	0,047	0,014
Bouygues Telecom	Bouygues - Registration Document 2010	2010	5388,016	1616,405	3771,611	0,300	0,049	0,015
Orange França	France Telecom - 2007 Consolidated Results	2006	9882,000	3831,000	6051,000	0,388	0,086	0,033
Orange França	France Telecom - 2007 Consolidated Results	2007	9998,000	3800,000	6198,000	0,380	0,085	0,032
Orange França	France Telecom - 2008 Consolidated Results	2008	10506,000	3888,000	6618,000	0,370	0,091	0,034
Orange França	France Telecom - 2009 Consolidated Results	2009	10769,000	3998,000	6771,000	0,371	0,098	0,036
Orange França	France Telecom - 2010 Consolidated Results	2010	10832,000	3882,000	6950,000	0,358	0,099	0,036
SFR	SFR - Rapport Financier 2006	2006	8626,500	4310,800	4315,700	0,500	0,075	0,037
SFR	SFR - Rapport Financier 2007	2007	8760,300	2573,600	6186,700	0,294	0,074	0,022
SFR	SFR - Rapport Financier 2008	2008	8962,000	2480,900	6481,100	0,277	0,078	0,022
SFR	SFR - Rapport Financier 2009	2009	8945,000	3306,000	5639,000	0,370	0,081	0,030
SFR	SFR - Rapport Financier 2010	2010	8930,000	3197,000	5733,000	0,358	0,082	0,029
Telecom Italia	Telecom Italia 2006 Annual Report	2006	10210,000	5064,000	5146,000	0,496	0,089	0,044

Operador	Fontes	Ano	Receitas	EBITDA	Custos Variáveis	Margem Ebitda	s	PCM
Telecom Italia	Telecom Italia 2007 Annual Report	2007	9922,000	4442,212	5479,788	0,448	0,084	0,038
Telecom Italia	Telecom Italia 2008 Annual Report	2008	9729,000	4367,388	5361,612	0,449	0,085	0,038
Telecom Italia	Telecom Italia 2009 Annual Report	2009	8597,000	4186,802	4410,198	0,487	0,078	0,038
Telecom Italia	Telecom Italia 2010 Annual Report	2010	7692,000	3791,856	3900,144	0,493	0,070	0,035
Vodafone Italia	Vodafone Group Plc - Annual Report 2007	2006	6055,126	3033,166	3021,960	0,501	0,053	0,026
Vodafone Italia	Vodafone Group Plc - Annual Report 2008	2007	5925,427	2904,230	3021,196	0,490	0,050	0,025
Vodafone Italia	Vodafone Group Plc - Annual Report 2009	2008	5925,242	2710,176	3215,066	0,457	0,052	0,024
Vodafone Italia	Vodafone Group Plc - Annual Report 2010	2009	5981,418	2813,232	3168,186	0,470	0,054	0,026
Vodafone Italia	Vodafone Group Plc - Annual Report 2011	2010	5875,288	2728,785	3146,503	0,464	0,054	0,025
Wind	Wind Group Consolidated Financial Statements as at and for the year ended 31 December 2006	2006	3373,000	1436,000	1937,000	0,426	0,029	0,012
Wind	Wind Group Consolidated Financial Statements as at and for the year ended 31 December 2007	2007	3639,000	1563,000	2076,000	0,430	0,031	0,013
Wind	Wind Group Consolidated Financial Statements as at and for the year ended 31 December 2008	2008	3724,000	1659,000	2065,000	0,445	0,032	0,014
Wind	Wind Group Consolidated Financial Statements as at and for the year ended 31 December 2009	2009	3876,000	1768,000	2108,000	0,456	0,035	0,016
Wind	Wind Group Consolidated Financial Statements as at and for the year ended 31 December 2010	2010	4043,000	1834,000	2209,000	0,454	0,037	0,017
3Italia	Hutchison Whampoa Limited - 2006 Annual Report	2006	2071,836	316,042	1755,794	0,153	0,018	0,003
3Italia	Hutchison Whampoa Limited - 2007 Annual Report	2007	2018,232	604,301	1413,931	0,299	0,017	0,005
3Italia	Hutchison Whampoa Limited - 2008 Annual Report	2008	1725,600	453,895	1271,705	0,263	0,015	0,004
3Italia	Hutchison Whampoa Limited - 2009 Annual Report	2009	1647,000	5,033	1641,967	0,003	0,015	0,000
3Italia	Hutchison Whampoa Limited - 2010 Annual Report	2010	1705,400	231,566	1473,834	0,136	0,016	0,002
Optimus	Sonaecom - Relatório e Contas Consolidadas 2006	2006	610,400	169,100	441,300	0,277	0,005	0,001
Optimus	Sonaecom - Relatório e Contas Consolidadas 2007	2007	619,400	153,700	465,700	0,248	0,005	0,001
Optimus	Sonaecom - Relatório e Contas Consolidadas 2008	2008	629,100	142,400	486,700	0,226	0,005	0,001
Optimus	Sonaecom - Relatório e Contas Consolidadas 2009	2009	607,000	166,700	440,300	0,275	0,006	0,002
Optimus	Sonaecom - Relatório e Contas Consolidadas 2010	2010	592,800	185,500	407,300	0,313	0,005	0,002
TMN	TMN - Relatório e Contas 2006	2006	1518,500	679,974	838,526	0,448	0,013	0,006
TMN	PT - Relatório e Contas Consolidadas 2007	2007	1558,192	661,840	896,352	0,425	0,013	0,006
TMN	TMN - Relatório e Contas 2008	2008	1618,765	709,114	909,651	0,438	0,014	0,006
TMN	PT - Relatório e Contas Consolidadas 2009	2009	1517,800	674,200	843,600	0,444	0,014	0,006
TMN	PT - Relatório e Contas Consolidadas 2010	2010	1387,000	638,000	749,000	0,460	0,013	0,006
Vodafone Portugal	Vodafone - Relatório e Contas 2006	2006	1392,950	530,782	862,168	0,381	0,012	0,005
Vodafone Portugal	Vodafone - Relatório e Contas 2007	2007	1511,298	583,815	927,483	0,386	0,013	0,005
Vodafone Portugal	Vodafone - Relatório e Contas 2008	2008	1495,662	596,409	899,253	0,399	0,013	0,005
Vodafone Portugal	Vodafone - Relatório e Contas 2009	2009	1434,000	591,000	843,000	0,412	0,013	0,005
Vodafone Portugal	Vodafone - Relatório e Contas 2010	2010	1283,634	530,475	753,158	0,413	0,012	0,005

Nota: Receitas, EBITDA e custos variáveis em milhões de euros



## Glossário

---

**Custos Marginais** – Custos em que uma empresa incorrem por produzir uma unidade adicional de output. Para operacionalizar o conceito, foram utilizados os Custos variáveis médios.

**Custos Variáveis** – Conjunto de custos cujo valor total depende da quantidade produzida de um determinado bem ou serviço. Por se tratar de um conceito meramente teórico, o seu valor foi aproximado subtraindo as amortizações e depreciações aos custos operacionais das empresas.

**Custos Variáveis Médios** – Custos variáveis em que, em média, dada empresa incorre por cada unidade produzida. Como o seu cálculo implica o rácio custos variáveis/ output, e o output não é directamente mensurável, os valores dos custos variáveis médios dos operadores foram aproximados pelo rácio custos variáveis/ receitas.

**Custos Variáveis Médios Relativos** – Rácio entre os custos variáveis médios de dois ou mais operadores.

**Mobile data** – Conjunto de informação acessível através de um (ou mais) equipamentos móveis. Exemplo clássico disso é a *internet*, que pode ser acedida via pen, comercializada pelos operadores, telemóvel, ou outros equipamentos 3G.

**EBITDA** – Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization

**Glide Path** – Forma habitualmente usada pelas autoridades reguladoras para reduzir tarifas reguladas de forma progressiva, ao longo de vários anos.

**Lucros Variáveis** – Diferença entre as receitas e os custos variáveis. Este valor foi aproximado pelo valor do EBITDA.

**Lucros Variáveis Relativos** – Rácio entre os lucros variáveis de dois ou mais operadores.

**Margem EBITDA** – Rácio entre o EBITDA e as receitas de um dado operador ou sector.

**OIBDA** – Operational Income Before Depreciation and Amortization.

**PCM** – Price-Cost Margin. A PCM de um sector corresponde à sua margem EBITDA (nesta investigação), uma vez que o somatório das quotas de mercado dos operadores é igual a um.

**PMS** – Poder de Mercado Significativo.

**RPM** – Relative Profits Measure.

Tarifa regulada de interligação – valor máximo imposto por um regulador para as ligações entre os diversos operadores. Num mercado em que este tipo de tarifas tenha sido imposta, esse é o valor máximo que os operadores podem cobrar nas ligações entre si. Por vezes, os reguladores podem optar por impor tarifas reguladas diferentes de operador para operador, por forma a promover a concorrência, impondo tarifas mais elevadas a operadores mais “pequenos”. Da mesma maneira, custos de interligação são custos em que as empresas incorrem pelas ligações a outros operadores.