



Lisbon School
of Economics
& Management
Universidade de Lisboa

MESTRADO EM
CONTABILIDADE, FISCALIDADE E FINANÇAS
EMPRESARIAIS

TRABALHO FINAL DE MESTRADO

TRABALHO DE PROJETO

EQUITY RESEARCH:

Iberdrola, S.A

FREDERICO De BARROS MANZONI NETO ALVES

Outubro – 2023



Lisbon School
of Economics
& Management
Universidade de Lisboa

MESTRADO EM
CONTABILIDADE, FISCALIDADE E FINANÇAS
EMPRESARIAIS

TRABALHO FINAL DE MESTRADO

TRABALHO DE PROJETO

EQUITY RESEARCH:

Iberdrola, S.A

FREDERICO De BARROS MANZONI NETO ALVES

Orientação: Inês Pinto

Outubro – 2023

Resumo

O presente Trabalho de Projeto, realizado no âmbito do mestrado de Contabilidade, Fiscalidade e Finanças Empresariais do Instituto Superior de Economia e Gestão, tem como objetivo avaliar o valor das ações da Iberdrola, S.A. Para tal, foi efetuado um estudo do setor energético, que se encontra em constante transição para que os ambiciosos e sustentáveis cenários, se concretizem.

A presente avaliação, foi realizada à data de 31/12/2022, utilizando três métodos: *Discounted Cash Flow* com a abordagem *Free Cash Flow to Firm*, *Adjusted Present Value* e complementada com o método dos Múltiplos, de modo a obter um resultado mais consistente e substanciado.

O resultado obtido foi de subvalorização das ações, uma vez que a cotação das mesmas era de 10,93€. O *target price* ponderado entre a abordagem FCFF e APV foi de 12,59€, apresentado um crescimento potencial de 15,20%. Este resultado foi reforçado pela avaliação relativa, que demonstra uma valorização potencial de 37%.

Abstract

The following thesis, carried out as part of the master's degree in Accounting, Taxation and Corporate Finance at the Instituto Superior de Economia e Gestão, aims to evaluate the Iberdrola, S.A. shares. To this end, a study was carried out of the energy sector, which is in constant transition so that the ambitious and sustainable scenarios can come to fruition.

This assessment was performed on 31/12/2022. Three methods were used: Discounted Cash Flow with the Free Cash Flow to Firm and Adjusted Present Value approach, and supplemented with the Multiples method, in order to obtain a more consistent and substantiated result.

The result obtained was that the shares were undervalued, since their price was €10.93. The weighted target price between the FCF and APV approaches was €12.59, presenting a upside potential of 15,20%. This result was reinforced by the relative valuation, which shows a potential appreciation of 37%.

Agradecimentos

Redigir uma Dissertação é uma longa viagem que inclui uma trajetória permeada por diversos e árduos desafios. Contudo, este esforço e dedicação, foram apoiados por outras pessoas, a quem gostaria aqui, de agradecer.

À Professora Doutora Inês Pinto, pela sua disponibilidade, ajuda e orientação ao longo deste processo, fundamentais para a realização deste estudo.

À minha família, por todo o apoio que me têm dado ao longo da vida. Sem eles, alcançar este e muitos outros objetivos não teria sido possível, por isto, nunca lhes poderei agradecer o suficiente.

À Adriana, pelo constante e crucial apoio que me deu e por acreditar sempre em mim.

Muito Obrigado.

Índice

Resumo	i
Abstract	ii
Agradecimentos.....	iii
Índice	iv
Índice de Figuras.....	vi
Índice de Tabelas	vi
Índice de Gráficos	vii
Lista de Abreviaturas	viii
1. Introdução	1
2. Revisão de Literatura	2
2.1. Valor e a Importância da Avaliação	2
2.2. Métodos de Avaliação	2
2.2.1. Discounted Cash Flow Approach.....	3
2.2.1.1. Free Cash Flow to Firm (FCFF)	4
2.2.1.2. Adjusted Present Value (APV)	5
2.2.1.3. Weighted Average Cost of Capital (WACC)	6
2.2.1.4. Capital Asset Pricing Model (CAPM).....	6
2.2.1.5. Taxa de juro sem Risco (R_f)	7
2.2.1.6. Beta.....	7
2.2.2. Avaliação Relativa (Método dos Múltiplos)	8
3. Apresentação da Empresa	9
4. Gestão e Corporate Governance.....	11
5. Análise de Mercado.....	12
5.1. Análise Económica	12
5.2. Análise da Indústria	16
5.3. Análise da Concorrência	16
6. Análise Estratégica	18

6.1.	Modelo das 5 forças competitivas de Porter.....	18
6.2.	Análise SWOT.....	20
7.	Avaliação.....	20
7.1.	Free Cash Flow to Firm.....	20
7.1.1.	EBIT.....	20
7.1.1.1.	Geração e Retalho.....	21
7.1.1.2.	Redes.....	22
7.1.1.3.	Despesas Operacionais.....	24
7.1.2.	CAPEX.....	25
7.1.3.	Depreciações e Amortizações.....	26
7.1.4.	Necessidades de Fundo de Maneio.....	26
7.1.5.	Wacc.....	26
7.1.5.1.	Custo do Capital Próprio.....	26
7.1.5.2.	Custo da Dívida.....	28
7.1.5.3.	Estrutura de Capital.....	29
7.1.6.	Análise dos Resultados.....	31
7.1.7.	Análise de Sensibilidade.....	32
7.2.	Ajusted Present Value.....	32
7.3.	Método dos Múltiplos.....	33
8.	Conclusão.....	35
9.	Referências Bibliográficas.....	36
10.	Anexos.....	40
	Anexo 1: Estrutura Organizacional do Grupo Iberdrola, S.A.....	40
	Anexo 2: Competências dos Membros do Conselho de Administração.....	41
	Anexo 3: Preço do GNL dos Estados Unidos.....	41
	Anexo 4: Estrutura dos Rendimentos.....	42
	Anexo 5: Despesas Operacionais.....	43

Anexo 6: Cálculo do Beta - Regressão linear	43
Anexo 7: Adjusted Present Value	43
Anexo 8: Demonstração de Resultados Previsional	44

Índice de Figuras

Figura 1: Constituição do Grupo Iberdrola	11
Figura 2: Análise SWOT.....	20

Índice de Tabelas

Tabela 1: Principais Rúbricas das Demonstrações Financeiras das três Concorrentes no Mercado Nacional (€).....	17
Tabela 2: Principais Rúbricas das Demonstrações Financeiras das três Concorrentes no Mercado Internacional (€)	18
Tabela 3: Evolução Histórica dos Rendimentos da Unidade de Negócio de G&R desde 2018 até 2022.....	21
Tabela 4: Evolução dos Rendimentos da Unidade de Negócio de G&R de 2023 até 2027	22
Tabela 5: Evolução Histórica dos Rendimentos da Unidade de Negócio de Redes de 2018 até 2022.....	22
Tabela 6: Previsão do Crescimento dos Rendimentos da Unidade de Negócio Redes de 2023 até 2027.....	23
Tabela 7: Custos Diretos Associados às Vendas	24
Tabela 8: Previsão das Despesas Operacionais de 2023 até 2027	24
Tabela 9: CAPEX.....	25
Tabela 10: Previsão do CAPEX de 2023 até 2027	25
Tabela 11: Previsão das Depreciações e Amortizações de 2023 até 2027	26
Tabela 12: Necessidades de Fundo de Maneio	26
Tabela 13: Prémio de Risco de Mercado	28
Tabela 14: Custo do Capital Próprio	28
Tabela 15: Rácio de Cobertura de Juros	29

Tabela 16: Default Spread	29
Tabela 17: Estrutura de Capital	30
Tabela 18: WACC	30
Tabela 19: Previsão dos FCFF de 2023 a 2027.....	31
Tabela 20: Previsão da Evolução do Preço da Ação	31
Tabela 21: Análise de Sensibilidade	32
Tabela 22: Empresas Utilizadas no Método dos Múltiplos	33
Tabela 23: Preço por Ação.....	33

Índice de Gráficos

Gráfico 1: Rendimentos por Unidade de Negócio M€	10
Gráfico 2: Evolução do PIB Mundial	13
Gráfico 3: Procura energética, emissões de CO2 e indicadores do investimento em 2020.....	14
Gráfico 4: Evolução da Inflação	15
Gráfico 5: Capacidade instalada de Produção de Energia Renovável em MW	17
Gráfico 6: Capacidade Total Instalada - MW.....	21

Lista de Abreviaturas

- R_d : Custo da Dívida
- R_e : Custo do Capital Próprio
- R_f : Taxa de juro sem Risco
- APV: *Adjusted Present Value*
- BCE: Banco Central Europeu
- bcm: *Billion Cubic Meters*
- CAPM: *Capital Asset Pricing Model*
- CA: Conselho de Administração
- CE: Comité Executivo
- CEO: *Chief Executive Officer*
- D: *Debt*
- DCF: *Discounted Cash Flow*
- DDM: *Dividend Discount Model*
- EBIT: *Earnings before interest and taxes*
- EBITDA: *Earnings before interest, taxes, depreciation, and amortization*
- EU: União Europeia
- ERM: *Excess Return Model*
- ERSE: Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos
- FCFE: *Free Cash Flow to Equity*
- FCFF: *Free Cash Flow to Firm*
- GNL: Gás natural liquefeito
- GWh: *Gigawatt-hours*
- MW: *Megawatts*
- NZE: *Net zero emissions*
- OECD: *The Organization for Economic Co-operation and Development*
- OMS: Organização Mundial da Saúde
- PER: *Price Earnings Ratio*
- PIB: Produto Interno Bruto
- PME: Pequenas e Médias Empresas
- PPA: *Power Purchase Agreement*
- SWOT: *Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats*
- WACC: *Weighted Average Cost of Capital*

1. Introdução

Nos últimos anos, o sector energético tem sido alvo de numerosas alterações impulsionadas por iniciativas globais como o Acordo de Paris. A urgência em combater as alterações climáticas elevou a importância das energias renováveis, tornando as fontes de energia limpa, indispensáveis para um futuro sustentável. Esta transição, marca um momento crucial na procura de um cenário energético mais ecológico e eficiente.

Por outro lado, este momento de transição, pode traduzir-se em oportunidades de investimento e rentabilização de capital. Neste sentido, foi realizado um trabalho de projeto, nomeadamente um *Equity Research*, sobre a Iberdrola, S.A, considerada mundialmente uma das maiores empresas de eletricidade.

O presente estudo foi realizado no âmbito do mestrado de Contabilidade, Fiscalidade e Finanças Empresarias do Instituto Superior de Economia e Gestão, tendo como principal objetivo efetuar uma completa avaliação da Iberdrola, S.A, proporcionando bases suficientes para emitir uma recomendação fundamentada, em relação a possíveis investimentos.

Este trabalho de projeto, apresenta a seguinte estrutura: no primeiro capítulo foi efetuada uma revisão de literatura, onde são abordados alguns métodos de avaliação financeira; nos quatro capítulos posteriores é efetuado um enquadramento da empresa, da sua estrutura de funcionamento e uma análise macroeconómica e da concorrência; no último capítulo, foi elaborada a avaliação da Iberdrola, S.A segundo três metodologias, *Free Cash Flow to Firm*, *Adjusted Present Value* e método dos múltiplos.

2. Revisão de Literatura

2.1. Valor e a Importância da Avaliação

De acordo com Koller (2010), o princípio fundamental da criação de valor empresarial é uma construção simples e objetiva, isto é, empresas que consigam proporcionar um retorno sobre o capital investido que exceda o seu custo, criam valor.

Fernández (2019), salienta a importância de não confundir valor com preço, sendo este apenas a quantia acordada entre o vendedor e o comprador. O valor contempla um carácter mais subjetivo, podendo ser percebido de forma diferente, consoante a ótica da operação, vendedor e comprador.

Damodaran (2012) acrescenta ainda que, a chave para investir com sucesso, reside em compreender não só o valor, mas também qual a sua origem e os seus fatores determinantes. Numa vertente mais prática, os investidores necessitam de conhecer o verdadeiro valor das empresas de forma a capitalizarem em oportunidades de negócio. O autor considera ainda um postulado do investimento, o facto de um investidor não pagar mais por um ativo do que o seu valor.

Damodaran (2006), defende que a avaliação é o coração das finanças, no entanto, para Luehrman e Fernandez (1997), a avaliação tornou-se um requisito importante para os gestores que participam significativamente nas decisões de alocação de recursos nas organizações.

Considerando que o processo de avaliação de uma empresa é algo feito regularmente por analistas financeiros em todo o mundo, pode-se assumir que se trata de um assunto extremamente padronizado e objetivo. No entanto, apesar dos modelos utilizados serem quantitativos, existem pressupostos que tem de ser formulados, proporcionando uma grande margem para subjetividade.

2.2. Métodos de Avaliação

De acordo com Damodaran (2012), de uma forma geral, existem três abordagens de avaliação:

1. A primeira, o *Discounted Cash Flow* (DCF), que relaciona o valor de um ativo com o valor presente dos fluxos de caixa futuros, esperados sobre esse ativo.
2. A segunda abordagem, a avaliação relativa (método dos múltiplos), onde se estima o valor de uma empresa, tendo por base o preço de empresas

comparáveis relativamente a uma variável em comum, como o lucro, fluxos de caixa, valor contabilístico, ou outra métrica que seja apropriada dado o contexto onde a empresa se insere.

3. Por fim, o modelo de opções reais, que é utilizado para avaliar ativos que apresentam características semelhantes às opções, sendo estas, o valor do ativo depender do valor de um outro ativo subjacente, e os *cash flows* estarem contingentes segundo a ocorrência de determinado cenário futuro.

Damodaran (2012) refere ainda que, uma das problemáticas associadas à avaliação, não é a falta de existência de modelos, mas sim a existência de demasiados. A escolha do modelo correto a utilizar na avaliação é tão crítica para se chegar a um valor razoável, como a compressão do mesmo.

Este trabalho de projeto irá basear-se no *Discounted Cash Flow* (DCF) com a abordagem *Free Cash Flow to Firm* e *Adjusted Present Value*, sendo complementado pelo Método dos Múltiplos.

2.2.1. Discounted Cash Flow Approach

Damodaran (2012) considera que no DCF, embora seja apenas uma das três abordagens possíveis a utilizar numa avaliação, os seus conceitos são o alicerce sobre o qual todas as outras abordagens de avaliação são desenvolvidas. Reforça ainda que, para fazer corretamente uma avaliação segundo o método dos múltiplos (avaliação relativa), é necessário compreender os fundamentos da avaliação segundo o DCF. Para aplicar o modelo de opções reais, frequentemente começamos com uma avaliação segundo o DCF.

De acordo com Fernández (2007), os métodos que são conceptualmente corretos, são aqueles que têm na sua génese o fundamento do DCF, referindo ainda que, apesar de outros métodos serem conceptualmente incorretos, continuam a ser utilizados.

O fundamento desta abordagem, reside na regra do valor presente, onde o valor de um ativo, corresponde ao valor presente dos fluxos de caixa esperados sobre o mesmo.

Segundo Damodaran (2012), a fórmula geral deste método pode ser apresentada através do seguinte modelo:

$$1. \text{ Valor da empresa} = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

Em que:

- n = Duração dos fluxos de caixa
- CF_t = Fluxo de caixa no período t
- r = Taxa de desconto que reflete o risco dos fluxos de caixa estimados

O autor defende também que, apesar de existirem diversos modelos de DCF, apenas podem variar em duas dimensões:

1. *Firm Valuation* (Avaliação global da empresa)
 - *Free Cash Flow to Firm* (FCFF)
 - *Ajusted Present Value* (APV)
 - *Excess Return Model* (ERM)
2. *Equity Valuation* (Avaliação apenas do capital próprio)
 - *Free Cash Flow to Equity* (FCFE)
 - *Dividend Discount Model* (DDM)

2.2.1.1. Free Cash Flow to Firm (FCFF)

O FCFF analisa o valor da empresa numa ótica global, considerando todas as formas de financiamento (*Debt + Equity*). Representa o *cash flow* disponível, tanto para os acionistas, como para outros credores que financiem a empresa. O FCFF representa ainda, os fluxos de caixa residuais após cobertas as necessidades de investimento que permitam a manutenção dos ativos existentes e a criação de novos, necessários para o crescimento futuro.

Pode ser calculado através da seguinte fórmula:

$$2. \text{ FCFF} = \text{Resultado Operacional} \times (1 - \text{taxa de imposto sobre os lucros})$$

$$+ \text{Amortizações e Depreciações}$$

$$- \Delta \text{Necessidades de Fundo de Maneio}$$

$$- \text{Investimento em ativos fixos}$$

Após o cálculo do FCFF é possível determinar o valor da empresa (*firm value*), através da seguinte expressão:

$$3. \text{ Firm Value} = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{FCFF_t}{(1+WACC)^t}$$

Em que:

- WACC – Custo Médio Ponderado de Capital

A fórmula anterior, considera que a empresa tem um horizonte temporal finito. Caso seja pretendido avaliar a empresa numa perpetuidade, é necessário, segundo Damodaran (2012), assumir que os fluxos de caixa a partir de determinado momento, crescerão a uma taxa constante, sendo considerado esta última parte, o Valor Terminal.

No entanto, é relevante mencionar que a parcela do valor terminal é extremamente importante para a avaliação, representando uma parte considerável do valor total.

No presente trabalho de projeto irá ser utilizado o *Stable Growth Model*, onde o autor reforça que, à medida que uma empresa cresce, torna-se mais difícil manter um nível de crescimento elevado, acabando por continuar a crescer a uma taxa igual, ou inferior à taxa de crescimento da economia em que opera. Esta taxa de crescimento denominada, taxa de crescimento estável, pode ser considerada na perpetuidade, permitindo estimar o valor terminal através da seguinte fórmula:

$$4. \text{ Terminal Value of Firm} = \frac{FCFF_{t+1}}{(WACC-g)}$$

Onde:

- $FCFF_{t+1} = FCFF_t \times (1 + g)$;
- g – Taxa de crescimento constante.

2.2.1.2. Adjusted Present Value (APV)

À semelhança do FCFF, o APV é um método que avalia a empresa num prisma global. Contudo, a ótica do raciocínio é diferente. Segundo Damodaran (2012), primeiramente, avalia-se a empresa como se fosse financiada totalmente por capitais próprios. Em seguida, calculam-se e adicionam-se os benefícios fiscais associados à dívida e subtraem-se os custos associados à falência.

$$5. APV = \text{Valor da empresa financiada apenas por capitais pr\u00f3prios} \\ + \text{valor presente dos benef\u00edcios fiscais} \\ - \text{custos esperados de fal\u00eancia}$$

No entanto, apesar de serem 2 m\u00e9todos diferentes, o autor refor\u00e7a que, se o processo de concep\u00e7\u00e3o dos *cash flows* for consistente, devem atingir, em teoria, o mesmo valor.

2.2.1.3. Weighted Average Cost of Capital (WACC)

Ap\u00f3s o c\u00e1lculo dos FCFF, \u00e9 necess\u00e1rio calcular a taxa de desconto apropriada. Segundo Fern\u00e1ndez (2007), a taxa de desconto apropriada para este m\u00e9todo \u00e9 o custo m\u00e9dio ponderado do capital (WACC). O mesmo, \u00e9 calculado ponderando o custo da d\u00edvida (R_d) e o custo do capital pr\u00f3prio (R_e), tendo em considera\u00e7\u00e3o a estrutura de financiamento da empresa. O autor complementa ainda que, esta \u00e9 a taxa apropriada a utilizar, uma vez que se est\u00e1 a avaliar a empresa numa \u00f3tica global. Deve-se considerar o retorno exigido pelos credores (*Debt*) e o retorno exigido pelos acionistas (*Equity*), tendo em considera\u00e7\u00e3o a sua pondera\u00e7\u00e3o na estrutura de capital da empresa.

O WACC pode ser calculado atrav\u00e9s da seguinte equa\u00e7\u00e3o:

$$6. WACC = \frac{E}{E+D} \times R_e + \frac{D}{E+D} \times R_d \times (1 - t)$$

Em que:

- E – Valor de mercado do capital pr\u00f3prio (*Equity*)
- D – Valor de mercado da d\u00edvida (*Debt*)
- R_e – Custo do capital pr\u00f3prio
- R_d – Custo da d\u00edvida (antes de impostos)
- t – Taxa de imposto sobre os lucros

2.2.1.4. Capital Asset Pricing Model (CAPM)

Para o c\u00e1lculo do custo do capital pr\u00f3prio (R_e), pode-se recorrer ao CAPM. Para Damodaran e Koller (2012 e 2020), o CAPM \u00e9 o modelo mais utilizado para calcular o custo do capital pr\u00f3prio. O mesmo possui um custo impl\u00edcito que se traduz no rendimento m\u00ednimo exigido pelos acionistas.

Segundo Koller e Goedhart (2020), o CAPM pressup\u00f5e que a taxa de retorno esperada de qualquer ativo \u00e9 igual \u00e0 taxa de juro sem risco, mais o beta do ativo,

multiplicado pelo prémio de risco de mercado. Adicionalmente, Damodaran (2012), salienta que o CAPM assenta em alguns pressupostos: não existem custos de transação; os investimentos são infinitamente divisíveis; todos os ativos existentes são negociados e há homogeneidade de informação, o que significa que, todos os investidores têm acesso à mesma informação, não sendo possível encontrar ativos sobre ou subavaliados. Pode ser calculado de acordo com a seguinte fórmula:

$$7. \quad R_e = R_f + \beta \times [R_m - R_f]$$

Em que:

- R_e – Custo do capital próprio;
- R_f – Taxa juro sem risco;
- β – Beta, Risco sistemático do ativo;
- $[R_m - R_f]$ – Prémio de risco do mercado.

2.2.1.5. Taxa de juro sem Risco (R_f)

Damodaran (2012), define conceptualmente um investimento aplicado a uma taxa de juro sem risco, quando o mesmo não incorpora risco de incumprimento e risco de reinvestimento.

Relativamente à primeira condição, a taxa de juro sem risco, é normalmente associada a títulos do governo, uma vez que, e em teoria, deveriam cumprir sempre as suas obrigações. Além disso, no que diz respeito ao horizonte temporal do investimento, o autor defende que, o efeito no valor da utilização de taxas de juro sem risco específicas para cada ano, tende a ser pequeno. Assim sendo, o método mais adequado é utilizar um título que compreenda o mesmo período dos *cash flows* a serem estimados.

2.2.1.6. Beta

Para Koller e Goedhart (2020), o beta representa o risco incremental de uma ação para o portfólio de um investidor diversificado, onde o risco é definido como a volatilidade da ação comparada com o movimento global do mercado bolsista. Funciona como uma medida de risco sistemático.

Nas finanças, considera-se que um portfólio está exposto a dois tipos de risco:

- Risco sistemático ou de mercado (risco não-diversificável);
- Risco não sistemático ou específico (risco diversificável).

O risco específico está relacionado com a posição concorrencial de uma empresa, e como eventuais circunstâncias podem afetar o desempenho das suas ações nos mercados de capitais. Como tal, a diversificação do portfólio, é vista como o método mais eficaz de minimizar a exposição de um investidor ao risco específico. Em teoria, e tendo em consideração os pressupostos do CAPM já mencionados, o portfólio diversificado detém uma pequena percentagem de todos os ativos disponíveis na economia, convergindo este risco para zero.

Por outro lado, o risco de mercado (β), afeta todas as empresas de uma economia e sobre o qual uma determinada empresa não tem qualquer controlo. Este risco não pode ser eliminado e é o único risco onde os investidores são remunerados.

2.2.2. Avaliação Relativa (Método dos Múltiplos)

Este método apresenta uma abordagem diferente da avaliação segundo o DCF, centrando-se numa comparação de mercado, em vez do cálculo do valor intrínseco.

Damodaran (2012), refere que a avaliação relativa adquiriu bastante popularidade principalmente devido a dois fatores: Em primeiro lugar, e de forma global, a realização de uma avaliação tendo por base múltiplos e empresas comparáveis, carece de uma menor necessidade de formulação de pressupostos, podendo ser realizada de uma forma muito mais célere quando comparada com o DCF; Em segundo lugar, esta abordagem é de mais fácil compreensão e apresentação.

No entanto, a avaliação relativa é mais provável de refletir o atual estado do mercado, uma vez que é uma abordagem que mede o valor relativo e não o valor intrínseco. O autor refere ainda que, este pode ser considerado um dos pontos menos positivos deste método, uma vez que o mercado pode estar a sobreavaliar as empresas comparáveis, resultando numa avaliação com um valor elevado ou a subavaliar tais empresas, obtendo assim um valor mais baixo.

Contudo, uma avaliação relativa, rigorosa e bem executada, permite examinar quais são as expectativas para o mercado ou indústria em que a empresa opera, e assumindo que os mercados estão a refletir corretamente os preços das empresas, ambos os métodos devem obter o mesmo valor.

O autor menciona que este método de avaliação, compreende dois componentes principais. O primeiro é a standardização de valores através da utilização de variáveis em comum, ou seja, converter os preços de mercado em variáveis comuns

que permitam fazer comparações. As mais utilizadas são: Os lucros obtidos (*Earnings Multiples*); o valor contabilístico (*Book Value Multiples*); as receitas obtidas (*Revenue Multiples*); e os rácios específicos de um setor em particular (*Sector-Specific Multiples*). O segundo componente é a utilização de empresas comparáveis. O autor considera como comparável, uma empresa que apresente os *cash flows*, taxa de crescimento e perfil de risco, semelhantes ao da empresa a ser avaliada, salientando que, não necessitam de pertencer à mesma indústria ou setor, para serem consideradas comparáveis, mas sim apresentar semelhanças nas características anteriormente mencionadas.

Koller (2020), considera a avaliação relativa um ótimo complemento ao DCF. Goedhart (2005), apresenta a mesma opinião e acrescenta que é uma boa maneira da empresa realizar um *stress-test* às previsões concebidas dos *cash flows* futuros.

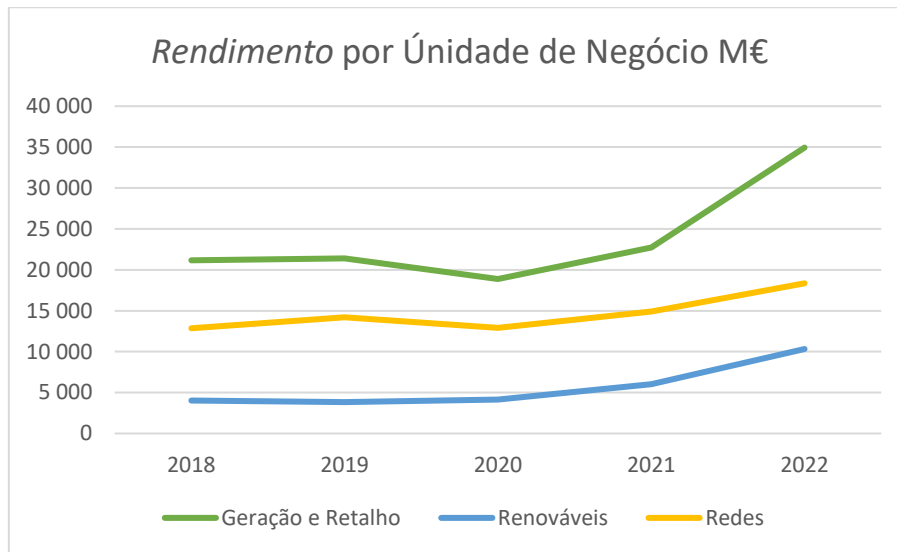
3. Apresentação da Empresa

O Grupo Iberdrola, fundado em 1991, é hoje considerado um líder do setor energético a nível global, sendo atualmente a maior empresa espanhola de *utilities* por capitalização bolsista. Resultando da fusão entre as empresas *Iberduero* e a Hidroelétrica Espanhola, fundadas em 1944 e 1907 respetivamente, o grupo conta com mais de cem anos de história e experiência no setor da energia que os precedem. Fornece energia a quase cem milhões de pessoas em dezenas de países diferentes e apresenta mais de quarenta mil colaboradores.

O grupo está dividido segundo as seguintes unidades de negócio:

- **O negócio das Redes**, é a unidade de negócio responsável pela transmissão e distribuição de eletricidade, construção, utilização e manutenção das redes elétricas e das subestações de transformação.
- **O negócio de Geração e Retalho**, é a unidade de negócio responsável pela produção de eletricidade através da construção e operação de centrais não renováveis. Pertence à sua esfera de operação a venda e compra de energia nos mercados grossistas.
- **O negócio das Renováveis**, é o vetor de negócio da Iberdrola responsável pela geração de energias renováveis, como a energia eólica, hidroelétrica, solar fotovoltaica, biomassa, entre outras, e respetivo retalho.

Gráfico 1: Rendimentos por Unidade de Negócio M€



Fonte: Elaboração Própria

O Grupo Iberdrola realizou uma profunda transformação, antecipando a transição energética atual, em vinte anos (Iberdrola, S.A, 2022). De forma a enfrentar os desafios das mudanças climáticas e a necessidade de um modelo de negócio limpo, confiável e inteligente, investiu, até aos dias de hoje, 140.000 milhões de Euros. Acredita que uma economia neutra e sem carbono até 2050 é tecnologicamente possível, economicamente viável e socialmente necessária.

A Iberdrola tem como objetivo atingir a neutralidade carbónica para o *scope 1* (emissões provenientes da atividade da própria empresa, diretas) e *scope 2* (emissões indiretas) a partir de 2030, e atingir um cenário *net zero emissions*, (inclui a *scope 3* e as restantes emissões) a partir de 2040.

O objetivo empresarial da Iberdrola está de acordo com os objetivos do Desenvolvimento Sustentável da Agenda das Nações Unidas de 2030, e com o tratado de Paris. A Iberdrola considera o seu papel como agente de mudança e transformação no sector energético. O desenvolvimento do mesmo gira em torno de três pilares: progresso tecnológico; descarbonização e eletrificação; e aumento da conectividade com os clientes.

As ações da Iberdrola estão cotadas nas quatro bolsas de valores espanholas: Madrid, Barcelona, Bilbao e Valência. A sua subsidiária Avangrid, está cotada na Bolsa de Valores de Nova Iorque (NYSE) e a Neoenergia, cotada na Bolsa de Valores do Brasil (B3). Faz também parte de mais de 65 índices internacionais, como o *Dow Jones* e *Euro*

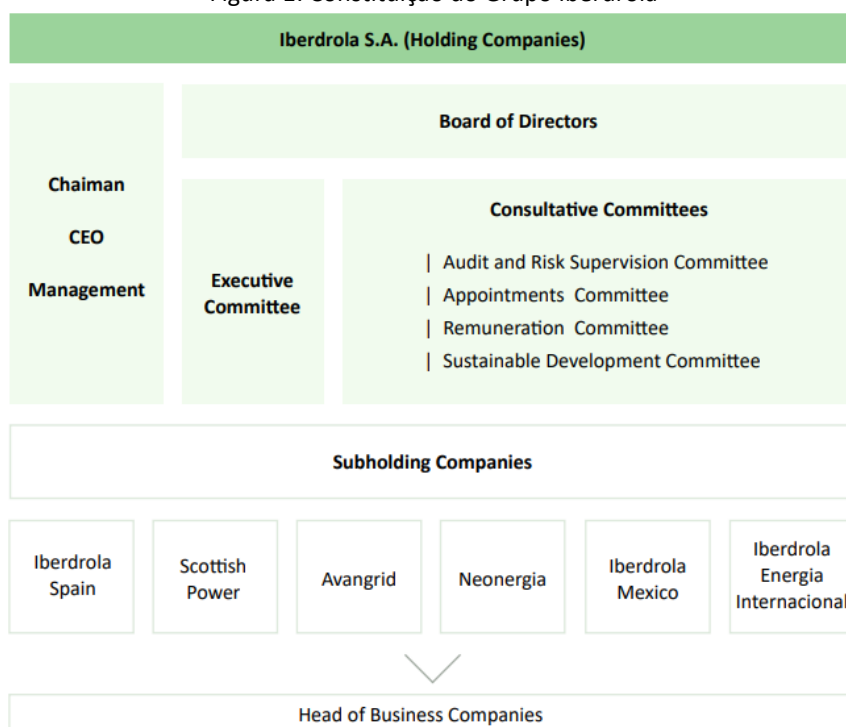
Stoxx 50, composto pelas cinquenta maiores e mais líquidas ações da zona euro. O *Dow Jones Sustainability Index*, reúne empresas com o melhor perfil de sustentabilidade. A ação a 31 de dezembro de 2022 apresenta uma cotação de 10,93€, existindo 6 362 094 000 ações em circulação.

A Estrutura organizacional da Iberdrola pode ser observada no Anexo 1.

4. Gestão e Corporate Governance

À data da avaliação do presente estudo, o Grupo Iberdrola está estruturado em três níveis que diferenciam as funções de estratégia, supervisão e controlo, baseando-se também num sistema de controlos e balanços que evitam uma acumulação de poder:

Figura 1: Constituição do Grupo Iberdrola



Fonte: Elaboração Própria

As empresas mencionadas são geridas de uma forma independente, uma vez que dizem respeito a diferentes tecnologias, regulamentos e mercados geográficos. Apresentam uma estrutura descentralizada e um modelo de gestão concebido para aproximar a tomada de decisões dos locais onde as mesmas produzem efeito, através das *sub-holdings* do país em questão e do responsável de cada empresa em particular.

O responsável por cada *sub-holding*, assume responsabilidades executivas descentralizadas, tendo a autonomia necessária para exercer a administração

quotidiana e uma gestão eficaz. São organizadas através dos seus conselhos de administração (CA) e dos próprios órgãos de gestão.

O CA do Grupo Iberdrola, é composto por catorze membros dos quais, dez são independentes, dois externos e dois executivos. Em termos de diversidade de géneros, é composto por 8 homens e 6 mulheres. Integra um primeiro vice-presidente, Sr. Juan Manuel González Serna que também preside o Comité de Remunerações e exerce as referidas funções desde 2017. Contempla ainda um segundo vice-presidente, Sr. Anthony L. Gardner, que exerce funções desde 2018, ambos diretores independentes.

O CA criou um Comité Executivo (CE), que funciona permanentemente como representante do CA (composto por seis membros, dois executivos e quatro independentes) e quatro comités consultivos, sendo estes órgãos internos do Conselho de Administração que não possuem poderes executivos.

A mais recente alteração foi a separação das funções de *Chairman* e CEO, passando o Sr. José Ignacio Sánchez Galán a exercer exclusivamente a função de Chairman, tendo sido nomeado o Sr. Armando Martínez como novo CEO a 25 de Outubro de 2022.

O atual CEO, integrou as equipas da Iberdrola em 1997 e exerceu diversas funções durante catorze anos na *sub-holding* do México. Posteriormente, entre 2016 e 2021, foi nomeado diretor da unidade de negócio das redes (*Networks*).

A diversidade de competências dos componentes do CA pode ser observada no anexo 2.

Em relação à estrutura acionista, a Iberdrola apresenta 69.25% de investidores estrangeiros, 8.23% de entidades domésticas e 22.22% de investidores domésticos. Os principais acionistas são o Qatar Investment Authority, que detém 8,69%, a BlackRock, Inc. 5,29% e o Norges Bank Investment Management 3,65%.

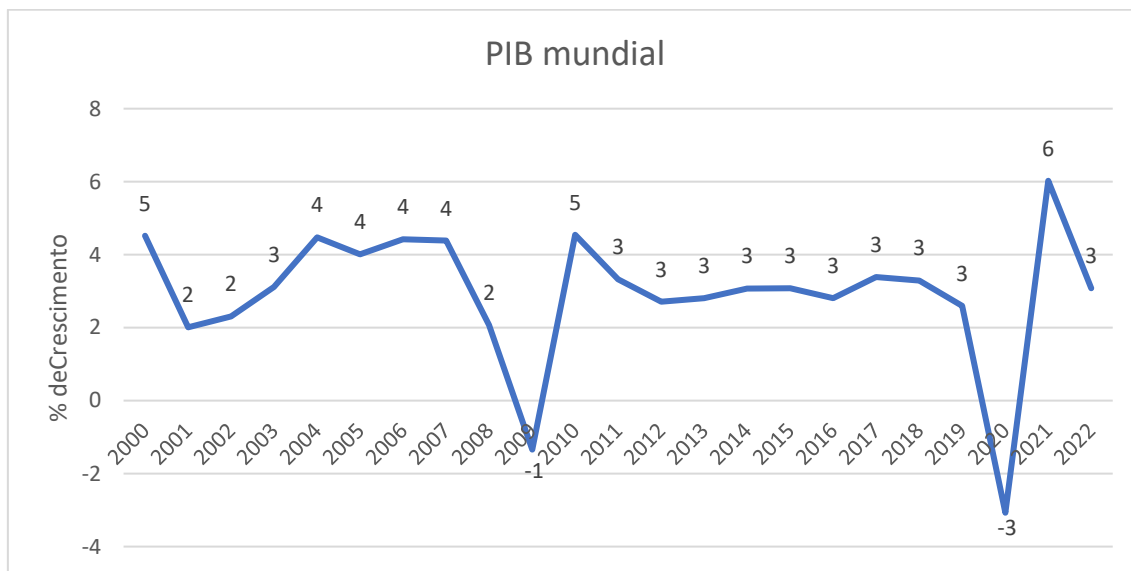
5. Análise de Mercado

5.1. Análise Económica

Em dezembro de 2019, foi identificado pela primeira vez na cidade chinesa de Wuhan, um vírus denominado SARS-COV-2. No decorrer do ano de 2020, a doença COVID-19 foi classificada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como pandemia. As medidas de contenção necessárias para limitar a sua disseminação provocaram a

paragem e fecho de diversos segmentos da economia a nível global, originando uma recessão com declínios no PIB superiores a 20% em alguns países. O PIB dos Estados Unidos, da zona Euro e da zona OECD diminuíram 3,4%, 6,5% e 4,7% respetivamente, em 2020 (OECD, 2023).

Gráfico 2: Evolução do PIB Mundial



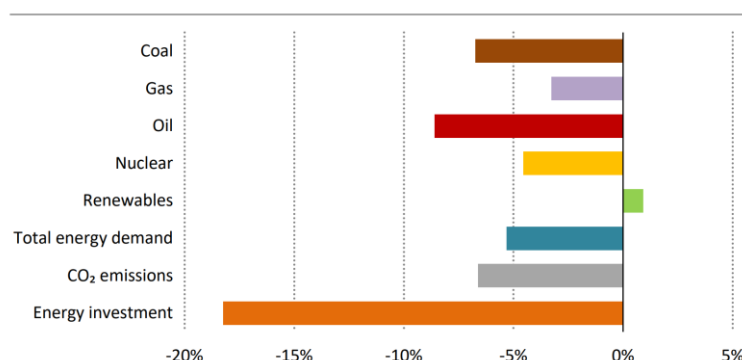
Fonte: (The World Bank, 2023)

O impacto multifacetado da pandemia repercutiu-se em várias áreas do sector energético, remodelando a oferta, a procura, os padrões de investimento e as prioridades regulamentares. As perturbações na cadeia de abastecimento e as medidas de confinamento destinadas à contenção do vírus, levaram a uma redução considerável das atividades industriais e dos transportes, provocando um efeito em todo o panorama energético. As fontes de energia tradicionais, como o carvão e o gás natural, também registaram uma diminuição da procura, devido à redução das operações industriais.

O consumo mundial de energia diminuiu cerca de 5 % em 2020, aumentando 5,4% em 2021, aproximando-se dos níveis pré-pandémicos.

Em 2022, o crescimento do consumo mundial de energia desacelerou, contudo registou um aumento de 2,1%.

Gráfico 3: Procura energética, emissões de CO2 e indicadores do investimento em 2020



Fonte: (IEA, 2020)

Além disso, as modalidades de trabalho à distância e as mudanças no comportamento dos consumidores aceleraram a adoção de tecnologias digitais, promovendo a inovação na gestão e distribuição de energia.

Os planos de recuperação, incluíram disposições para investimentos em energias limpas e objetivos de redução das emissões, sublinhando a crescente sinergia entre, a recuperação económica e a sustentabilidade ambiental.

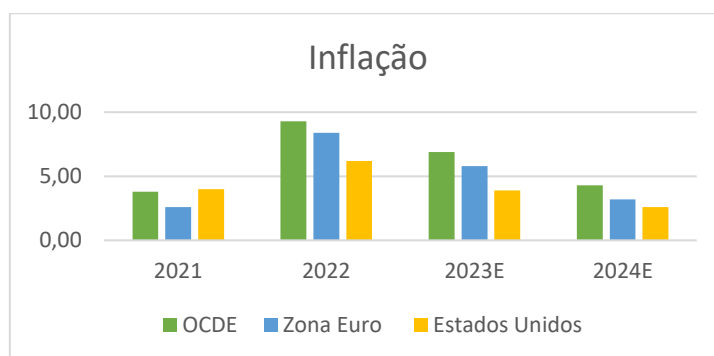
Segundo um estudo realizado pelo fundo monetário internacional (Adrian & Natalucci, 2020), os mercados financeiros também foram afetados, tendo existido quedas consideráveis nos preços dos ativos financeiros e um aumento na sua volatilidade.

A criação e distribuição da vacina foi um marco muito relevante e necessário para o desenvolvimento da conjuntura pandémica.

A 24 de fevereiro de 2022, iniciou-se um conflito militar na Ucrânia com a invasão de tropas russas em território ucraniano, causando uma crise humanitária que tem afetado milhões de pessoas, originando impactos transversais em diversos setores e atividades.

Em muitas economias de mercados emergentes, os riscos de escassez de alimentos são altos, dada a dependência das exportações agrícolas da Rússia e da Ucrânia. A inflação dos preços ao consumidor deverá permanecer elevada, com uma média de aproximadamente 5,79% na zona Euro, 3,88% nos Estados Unidos e 6,59% na OECD como um todo, antes de recuar em 2024, segundo (OECD, 2023).

Gráfico 4: Evolução da Inflação



Fonte: (OECD, 2023)

A Rússia tem sido o maior exportador mundial de combustíveis fósseis e um fornecedor particularmente importante para a Europa. Em 2021, uma em cada cinco unidades de energia consumida na União Europeia era proveniente da Rússia (IEA, 2022). Esta dependência foi durante muito tempo identificada como uma fraqueza estratégica.

Relativamente ao gás natural via gasoduto, a Rússia possui uma robusta quota-parte do mercado. Aumentou em média de 30% entre 2005-2010, para 40% no período de 2015-2020, tendo sofrido uma acentuada queda de 80%, entre maio e outubro de 2022 (IEA, 2022). A contrapartida desta diminuição, é um aumento na importação de Gás Natural Liquefeito (GNL) por parte da EU, principalmente proveniente dos Estados Unidos, tendo atingido os 50 *billion cubic meters* (bcm) entre janeiro e novembro de 2022, sendo mais do dobro da quantidade importada em 2021 (22 bcm). A evolução do preço do GNL pode ser analisada através do anexo 3.

Os presentes constrangimentos são um catalisador para a EU acelerar a transição energética. A mesma impôs sanções massivas e sem precedentes contra a Rússia.

Dada a natureza da presente análise, é relevante referir que, em junho de 2022 foi adotado o sexto pacote de sanções: Proibição da aquisição e importação de petróleo bruto transportado por via marítima a partir de 5 de dezembro, e proibição de determinados produtos petrolíferos provenientes da Rússia para a EU, a partir de 5 de fevereiro de 2023.

Estas restrições abrangem cerca de 90% das importações europeias de petróleo russo. Adicionalmente, estas medidas sancionatórias, contemplam áreas transversais como os transportes, instituições financeiras, empresas, governo entre outras.

Segundo um estudo realizado pela Eurostat (Eurostat, 2023) , as importações de petróleo russo para a UE registaram uma quebra acentuada de 82%, passando de uma média mensal de 8,7 milhões de toneladas no segundo trimestre de 2022, para 1,6 milhões de toneladas no mesmo período do presente ano. Isto traduz-se numa diminuição da quota da Rússia nas importações mensais de petróleo da UE, representando apenas 4%, contra 21,6% no período homólogo.

5.2. Análise da Indústria

Dada a conjuntura atual e os factos já mencionados, a urgência em estabelecer uma base sólida de energias renováveis é imperativa. O Mundo enfrenta um desafio sem precedentes para alcançar a neutralidade carbónica até 2050 e conseguir limitar o aumento da temperatura global a 1,5°C. Na Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (COP26), no ano 2021, o cenário *net zero* foi considerado como um dos principais objetivos, onde as emissões totais são iguais ou inferiores às emissões removidas do meio ambiente.

É um objetivo ambicioso, porém necessário e implica reverter a tendência do último século, do aumento sucessivo das emissões de gases criadores de efeito de estufa. Têm sido realizados inúmeros esforços para atingir a neutralidade carbónica a nível global e de forma eficiente. Neste sentido, as tendências atuais do setor energético estão focalizadas em descarbonizar o consumo de energia, nomeadamente através de eficiência energética, alterações comportamentais por parte dos consumidores e eletrificação. Relativamente à produção de energia, é necessário investir em tecnologias limpas, através de renováveis para a produção de eletricidade e de hidrogénio, bioenergia e utilização de tecnologias de armazenamento.

5.3. Análise da Concorrência

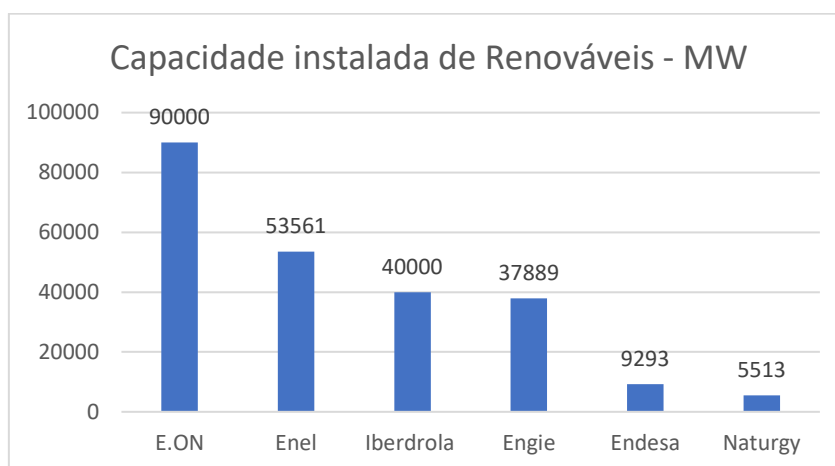
A concorrência da Iberdrola pode ser analisada em duas perspetivas: na ótica nacional, o mercado espanhol; e na ótica internacional.

No que diz respeito ao mercado energético espanhol, em 2020, a Iberdrola, S.A detinha 34% da quota do mercado elétrico, a Endesa, S.A outros 34% e a Naturgy, S.A 14%. Os restantes intervenientes representam percentagens imateriais (Statista, 2023).

No mercado internacional, foram selecionadas empresas do mesmo setor tendo por base a capitalização de mercado, sendo selecionadas a E.ON SE, a ENEL SpA e a Engie, S.A.

No que diz respeito à capacidade de produção de energia renovável, sendo esta uma das principais componentes para o cumprimento do cenário sem emissões a partir de 2050, mais conhecido como *net zero emissions* (NZE), a Iberdrola está numa posição de liderança relativamente ao mercado espanhol, com uma capacidade de renováveis 4,3 vezes superior em relação à Endesa, e 7,3 em relação à Naturgy.

Gráfico 5: Capacidade instalada de Produção de Energia Renovável em MW



Fonte: Elaboração Própria

No mercado internacional, a Iberdrola apresenta uma posição competitiva, demonstrando uma estrutura sólida no que diz respeito aos investimentos nesta área (17.000 milhões de Euros). A mesma estipula uma adição de aproximadamente 12.000 MW de capacidade associada às renováveis, que serão disponibilizados até 2025.

Tabela 1: Principais Rúbricas das Demonstrações Financeiras das três Concorrentes no Mercado Nacional (€)

	Endesa	Iberdrola	Naturgy
Capitalização Bolsista	19 668	67 821	24 932
Rendimentos	32 896	35 076	33 965
EBITDA	5 565	13 228	4 954
Ativo corrente	19 925	23 367	12 022
Total do ativo	49 960	154 667	40 309
Passivo Corrente	20 682	28 839	9 779
Total do passivo	44 199	112 669	30 411

Fonte: Elaboração Própria

Tabela 2: Principais Rúbricas das Demonstrações Financeiras das três Concorrentes no Mercado Internacional (€)

	Enel	Engie	E.ON
Capitalização Bolsista	60 987	35 575	31 470
Rendimentos	140 517	93 865	115 660
EBITDA	19 700	13 713	8 059
Ativo corrente	66 063	103 969	52 240
Total do ativo	219 618	235 490	134 009
Passivo Corrente	72 298	93 778	37 472
Total do passivo	177 536	196 206	112 142

Fonte: Elaboração Própria

6. Análise Estratégica

Para a análise estratégica do Grupo Iberdrola, foi utilizada a análise SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats*) e o modelo das 5 forças competitivas de Porter.

6.1. Modelo das 5 forças competitivas de Porter

1. Rivalidade entre os concorrentes - Média

A Rivalidade dentro do mercado energético aumentou especialmente com a necessidade da transição energética. Existem benefícios para os participantes da mesma, no entanto, devem ser considerados os substanciais e necessários investimentos para que tal aconteça. Contrariamente, é um setor que apresenta custos muito elevados de saída, sendo comum empresas com uma estrutura mais sólida adquirirem, total ou parcialmente, empresas mais vulneráveis.

2. O poder de negociação dos clientes - Média

A energia pode ser comercializada no mercado livre e no mercado regulado. No mercado regulado não existe poder de negociação por parte dos clientes, uma vez que é a Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos (ERSE) que estabelece os preços. No mercado livre existe mais oferta e concorrência. Neste sentido, o cliente tem maior opção de escolha em relação ao serviço que subscreve, no entanto, as diferenças de preço entre ambas as opções não são substanciais.

Relativamente a clientes corporativos, existe um maior poder de negociação, uma vez que existe a possibilidade de realizarem *Power Purchase Agreement (PPAs)*, com o objetivo de fixar o preço a longo prazo.

3. O poder de negociação dos fornecedores - Baixo

No setor energético, relativamente à produção de energia renovável, os fornecedores são geralmente selecionados consoante o custo nivelado de energia mais baixo, ou seja, consoante a fonte energética mais favorável para um determinado projeto. Neste sentido, não possuem muito poder de negociação.

4. A ameaça de entrada de novos concorrentes - Baixo

O setor energético cria algumas barreiras à entrada, devido a ser considerado capital intensivo, limitando assim novos concorrentes a entrarem no mercado. Para além do capital, são necessários muitos conhecimentos técnicos e complexos. É necessário garantir canais de distribuição eficientes, sendo esta uma tarefa difícil. Na eventualidade destes fatores serem cumpridos, ainda existem líderes mundiais que dispõem de grandes quotas de mercado e muitos anos de experiência comercial e técnica.

Outro fator que pode dificultar a entrada é a forte regulamentação e carência de licenciamento para exercer a atividade.

5. A ameaça de produtos substitutos - Baixo

Não existem muitas opções de produtos substitutos no que diz respeito a energias renováveis, apenas na diversidade na forma como é gerada. No setor energético, atualmente ainda são utilizados muitos combustíveis fósseis, representando 82% do consumo mundial em 2022. A transição para as energias renováveis foi estabelecida como a solução viável e mundialmente necessária. Neste sentido, está projetado um crescimento para que as energias renováveis, representem 85% do consumo mundial em 2050.

6.2. Análise SWOT

Figura 2: Análise SWOT



Fonte: Elaboração Própria

7. Avaliação

No presente trabalho de projeto, foram considerados para o efeito de avaliação os métodos FCFF, APV permitindo o cálculo do *firm value* e, conforme refere a literatura, é complementado pelo método dos múltiplos. Foram utilizados os Relatórios e Contas Anuais consolidadas da Iberdrola, S.A, desde 2018 a 2022.

7.1. Free Cash Flow to Firm

7.1.1. EBIT

A primeira etapa desta avaliação consiste em realizar uma previsão para os rendimentos e custos diretos associados à produção, dos bens que vende, e dos serviços que presta, para os próximos 5 anos.

7.1.1.1. Geração e Retalho

Nos últimos 5 anos, esta unidade de negócio apresenta o seguinte rendimento:

Tabela 3: Evolução Histórica dos Rendimentos da Unidade de Negócio de G&R desde 2018 até 2022

Rendimentos M€	2018	2019	2020	2021	2022
G&R	22 215	22 214	20 245	24 226	35 594

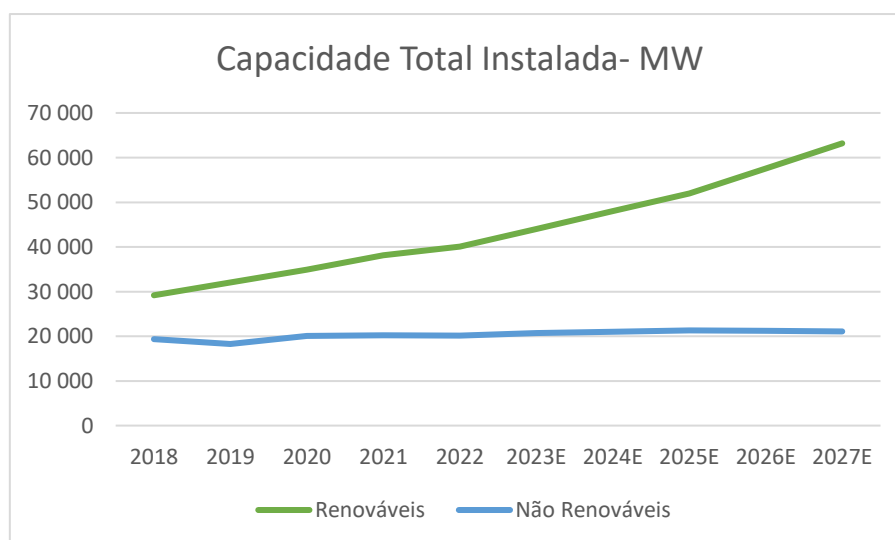
Fonte: Relatório e Contas

A presente unidade de negócio foi agregada com as renováveis, obtendo assim, apenas duas unidades de negócio no total, Geração e Retalho e as Redes (sendo esta uma tendência do setor verificada noutras empresas). Neste sentido, a G&R contempla a produção de energia através de componentes não renováveis e renováveis, e o respetivo retalho. Apresenta um crescimento médio nos últimos 5 anos de 14%.

Para a estimativa dos rendimentos, foram utilizadas 4 variáveis: A capacidade instalada em *Megawatts* MW (inputs); a capacidade de produção de eletricidade em *Gigawatt-hours* GWh (output); A eficiência, calculada através dos *inputs* e dos *outputs*; e por fim, o rendimento associado a cada unidade produzida (€/GWh).

A capacidade total instalada em MW apresenta um crescimento médio entre 2018 e 2022 de 6,84%. A estimativa do crescimento futuro foi realizada tendo em consideração esta taxa, uma vez que se encontra de acordo com os objetivos a longo prazo, divulgados pela empresa. É importante referir que, em termos de capacidade instalada (renovável e não renovável), é a vertente renovável que está e irá ter o maior crescimento futuro, como pode ser observado através do seguinte gráfico:

Gráfico 6: Capacidade Total Instalada - MW



Fonte: Informação da Empresa

De seguida, foi analisado o múltiplo da eficiência (output/input) nos últimos 5 anos. O mesmo demonstra, anualmente, uma perda de eficiência, em média, de -3,64%.

A Iberdrola comprometeu-se com um plano de investimento de 47.000 milhões de Euros entre 2023 e 2025, com o intuito de acelerar a transição energética: 27.000 milhões de Euros serão alocados ao setor das redes e 17.000 milhões de Euros ao setor das renováveis (incluído dentro da G&R). Adicionalmente, tem como objetivo atingir uma capacidade instalada de renováveis de 52.000 MW em 2025 e de 80.000 até 2050.

Neste sentido, e dado o elevado investimento e preocupação da Iberdrola, foi considerado que esta diminuição de eficiência irá acontecer a um ritmo mais lento, nomeadamente a metade da taxa histórica, tendo sido considerada a taxa de -1,82%.

O próximo passo a realizar, tendo as estimativas destas duas variáveis, é calcular a nova capacidade de produção de eletricidade em GWh. Em seguida, calcula-se o rendimento por unidade produzida (€/GWh), e estima-se que o mesmo evolua, de acordo com as taxas de inflação previstas pelo Banco Central Europeu (BCE).

Por fim, os rendimentos desta unidade de negócio foram previstos tendo em consideração a nova capacidade de produção e o rendimento por unidade produzida estimado. Os mesmos podem ser observados através da seguinte tabela:

Tabela 4: Evolução dos Rendimentos da Unidade de Negócio de G&R de 2023 até 2027

Rendimentos M€	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E
G&R	39 428	42 682	45 712	48 957	52 433

Fonte: Elaboração Própria

7.1.1.2. Redes

Nos últimos 5 anos, a evolução dos rendimentos para esta unidade de negócio foi a seguinte:

Tabela 5: Evolução Histórica dos Rendimentos da Unidade de Negócio de Redes de 2018 até 2022

Rendimentos M€	2018	2019	2020	2021	2022
Redes	12 861	14 210	12 900	14 887	18 355

Fonte: Relatório e Contas

A presente unidade de negócio inclui a transmissão e distribuição da energia desde o local onde é produzida até onde é consumida, tendo um crescimento médio nos últimos 5 anos de 10%.

A transmissão representa o processo de transporte da energia, através das redes de alta e muito alta tensão, ou seja, desde as centrais onde a mesma é produzida até às

estações de transformação. Nestas, a energia é convertida em média e baixa tensão, para ser distribuída até ao consumidor final.

Como referido anteriormente, as redes representam uma percentagem relevante do investimento realizado e futuro (27.000M€), não só pela sua própria natureza, mas também pelo seu papel indispensável na transição e eficiência energética.

Os cálculos da estimativa dos rendimentos das redes assentam em duas variáveis: os Km de Redes e o rendimento obtido por Km.

Através dos Relatórios e Contas da Iberdrola, foram extraídos os Km de redes existentes, permitindo assim, o cálculo do seu crescimento histórico, cuja taxa é de 1,89%. A estimativa dos Km de Redes futuros foi realizada de acordo com a média histórica obtida. Semelhante ao cálculo realizado na G&R, apurou-se o rendimento por Km e foi estimado que o mesmo evolua, nos próximos 5 anos, de acordo com as taxas de inflação previstas pelo BCE. De seguida foram estimados os rendimentos desta unidade de negócio. Os mesmos podem ser observados através da seguinte tabela:

Tabela 6: Previsão do Crescimento dos Rendimentos da Unidade de Negócio Redes de 2023 até 2027

Rendimentos M€	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E
Redes	19 748	20 765	21 600	22 470	23 374

Fonte: Elaboração Própria

As previsões dos rendimentos de ambas as unidades de negócio, podem ser observadas, com maior detalhe, através do anexo 4.

No que diz respeito aos custos diretos associados às vendas e serviços prestados, denominados como *supplies* no Relatório e Contas, os mesmos foram calculados segundo o peso médio que tiveram nos rendimentos, nos últimos 5 anos. Foi considerada a taxa histórica de 56%. No entanto, dada a evolução das renováveis, dos investimentos realizados, no sentido de aumentar a eficiência e as tendências do setor, foi considerada uma diminuição da proporção destes custos, em relação aos rendimentos de 0,75% até 2027, perfazendo uma melhoria de 3% no total.

Fundamentalmente, esta rubrica compreende gastos diretos associados à produção de energia, compras de energia a terceiros, compras de matérias-primas utilizadas na produção de energia (não renováveis) e licenças de CO2.

Tabela 7: Custos Diretos Associados às Vendas

M€	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E
Rendimentos	59 176	63 446	67 312	71 427	75 807
Supplies	(33 139)	(35 054)	(36 685)	(38 392)	(40 178)
Margem Bruta	26 037	28 392	30 627	33 035	35 629

Fonte: Elaboração Própria

7.1.1.3. Despesas Operacionais

Após realizar uma previsão da Margem Bruta, o próximo passo na avaliação, segundo o DCF, é analisar as despesas operacionais do grupo Iberdrola. É possível obter os dados históricos nos Relatórios e Contas de cada ano.

As rubricas que compõem as despesas operacionais são: as despesas com o pessoal; despesas com o pessoal capitalizadas, relativas a projetos que são afetos ao imobilizado; serviços externos; outros resultados operacionais; e impostos que não o imposto sobre o rendimento. Este imposto, compreende enumeras tributações, no sentido de diminuir determinados tipos de produção de energia, como a térmica e nuclear, tarifas sociais e o mecanismo de *clawback*, que visa assegurar o equilíbrio concorrencial.

Os valores das referidas rubricas foram calculados tendo em consideração a percentagem que cada uma representa em relação aos rendimentos. Considerou-se como taxa futura, a média dos últimos 5 anos, sendo possível obter uma visão mais detalhada no anexo 5.

Este pressuposto, assume a existência de uma expansão da atividade da empresa. A mesma representa um aumento nos gastos estruturais, proporcionais ao aumento dos Rendimentos.

A previsão futura é apresentada na seguinte tabela:

Tabela 8: Previsão das Despesas Operacionais de 2023 até 2027

M€	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E
Despesas com o Pessoal	(4 477)	(4 800)	(5 092)	(5 403)	(5 735)
Despesas com o Pessoal Capitalizadas	1 086	1 165	1 236	1 311	1 392
Serviços Externos	(4 560)	(4 889)	(5 187)	(5 504)	(5 842)
Outro Resultado Operacional	1 189	1 275	1 353	1 436	1 524
Impostos que não sejam o Imposto sobre o Rendimento	(2 533)	(2 716)	(2 881)	(3 057)	(3 245)

Fonte: Elaboração Própria

7.1.2. CAPEX

As despesas de capital de uma empresa, geralmente designadas por CAPEX, compreendem a soma dos seus investimentos, relacionados com a aquisição, melhoramento e manutenção de ativos fixos, tais como, equipamento industrial, edifícios, tecnologia, entre outros.

O cálculo do CAPEX histórico dos últimos 5 anos foi realizado através da seguinte fórmula:

$$8. \text{ CAPEX} = \Delta\text{PP\&E} + \text{Depreciações do Período}$$

Em que:

- $\Delta\text{PP\&E}$ - Representa a variação de *property plant and equipment*.

Como referido anteriormente, o setor energético exige montantes relevantes de CAPEX, devido à natureza da atividade e das estruturas necessárias para que a mesma aconteça. Existe uma grande variação de ano para ano, como pode ser observado na seguinte tabela:

Tabela 9: CAPEX

M€	2018	2019	2020	2021	2022
PP&E	66 110	71 290	71 779	79 981	86 326
D&A	3 656	3 929	4 093	4 294	4 774
CAPEX	5 684	9 109	4 582	12 496	11 119
%YoY		60%	-50%	173%	-11%

Fonte: Relatório e Contas

Este comportamento pode ser justificado devido ao horizonte temporal, natureza e dimensão dos projetos. Neste sentido, e tendo em consideração a falta de detalhe na informação, no que diz respeito à segregação dos montantes futuros a serem investidos, a previsão do CAPEX, foi realizada segundo o peso médio relativo aos rendimentos, obtendo uma taxa média histórica de 21,52%. Os montantes estimados podem ser observados através da seguinte tabela:

Tabela 10: Previsão do CAPEX de 2023 até 2027

M€	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E
CAPEX	12 733	13 652	14 484	15 369	16 311

Fonte: Elaboração Própria

7.1.3. Depreciações e Amortizações

Os valores das depreciações e amortizações, semelhante ao raciocínio aplicado para estimar o CAPEX, foram estimados considerando o peso médio em relação aos rendimentos nos últimos 5 anos, tendo obtido uma taxa média de 10,68%. A estimativa pode ser observada através da seguinte tabela:

Tabela 11: Previsão das Depreciações e Amortizações de 2023 até 2027

M€	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E
D&A	6 318	6 774	7 187	7 626	8 093

Fonte: Elaboração Própria

7.1.4. Necessidades de Fundo de Maneio

Para o cálculo das previsões das Necessidades de Fundo de Maneio, foi utilizada a taxa média do peso que as mesmas representam em relação aos rendimentos dos últimos 5 anos, tendo sido considerada a taxa de 4,39%.

O cálculo das Necessidades de Fundo de Maneio foi realizado através da seguinte fórmula:

$$9. \text{ NFM} = \text{Necessidades cíclicas}_t - \text{Recursos cíclicos}_t$$

Tabela 12: Necessidades de Fundo de Maneio

M€	2018	2019	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E
NFM	895	1 148	1 397	4 229	667	2 600	2 787	2 957	3 138	3 330
Δ NFM		253	249	2 833	(3 562)	1 933	188	170	181	192

Fonte: Elaboração Própria e Relatório e Contas

7.1.5. Wacc

Como referido no início deste capítulo e na revisão de literatura, irá ser utilizado o DCF na ótica da empresa (*firm valuation*).

7.1.5.1. Custo do Capital Próprio

No que diz respeito à taxa de juro sem risco (R_f), esta deve ter um horizonte temporal alinhado com os *cash flows* e estar na mesma moeda.

Damodaran (2012), sugere que, para mercados europeus, deve ser utilizada a taxa das obrigações do tesouro alemãs, devido a incorporarem um menor risco de incumprimento. Neste sentido, foi utilizada a referida taxa com uma maturidade de 5 anos, sendo a sua cotação de 2,61%, à data 09/09/2023, extraída da Bloomberg.

A taxa de imposto utilizada, como sugere Damodaran (2012), foi a taxa marginal de imposto corporativo. Foi considerada a taxa de 25%, refletindo a realidade do panorama fiscal espanhol.

Para o cálculo do beta, um dos métodos utilizados foi a realização de uma regressão linear entre, o valor histórico do preço das ações da Iberdrola nos últimos 5 anos (setembro de 2018 até setembro de 2023), e a rentabilidade do mercado (S&P 500), no mesmo horizonte temporal. Através da observação dos resultados (anexo 6), o valor obtido foi de 0,42, demonstrando um baixo risco, face à volatilidade do mercado.

Adicionalmente, extraíram-se da Reuters os betas alavancados das empresas comparáveis, mencionadas no subcapítulo 5.3. De modo a eliminar os efeitos financeiros do uso de dívida, foram calculados os betas desalavancados, através da seguinte fórmula:

$$10. \beta_U = \frac{\beta_L}{(1+(1-t)\times\frac{D}{E})}$$

Posteriormente, foi realizada uma média dos valores obtidos das diferentes empresas, atingindo um beta médio desalavancado de 0,33.

Em seguida, foi retirado o beta desalavancado da indústria das *Utilities*, através da base de dados de Damodaran, obtendo um valor de 0,41. De modo a obter um valor mais robusto e representativo do risco sistemático da indústria, realizou-se uma média entre os dois valores, atingindo um beta desalavancado de 0,37. O mesmo foi alavancado tendo em consideração a estrutura de capital da Iberdrola, obtendo um beta alavancado de 0,74.

Para a realização do presente estudo, foi considerado o valor de 0,58 sendo o resultado da média dos dois métodos apresentados.

Relativamente ao cálculo do prémio de risco de mercado, foram retirados da base de dados de Damodaran os prémios de risco de mercado de cada país onde a Iberdrola opera. De seguida, foi realizada uma ponderação considerando o peso de cada país no EBITDA, totalizando uma taxa de 6,91%.

Tabela 13: Prémio de Risco de Mercado

Países	% EBITDA	Prémio de Risco de Mercado	Média Ponderada	Total
Espanha	38%	7,43%	2,84%	
Reino Unido	25%	5,91%	1,45%	
Estados Unidos	13%	5,00%	0,64%	
México	6%	7,89%	0,44%	
Brasil	16%	9,57%	1,53%	
Outros	3%	-	-	6,91%

Fonte: Elaboração Própria

Por fim, foi aplicado o modelo do CAPM (fórmula 7), obtendo um custo do capital próprio de 6,62%.

Tabela 14: Custo do Capital Próprio

Taxa de Juro Sem Risco	2,61%
Prémio de Risco de Mercado	6,91%
Beta Alavancado	0,58
R_e	6,62%

Fonte: Elaboração Própria

7.1.5.2. Custo da Dívida

De forma a avaliar o custo da dívida da Iberdrola, foi utilizado o método *synthetic rating* proposto por Damodaran.

O custo da dívida pode ser definido como a taxa que uma empresa reembolsa as suas obrigações financeiras associadas à dívida. De uma forma transversal, é determinada segundo três variáveis:

- A taxa de juro sem risco;
- O risco de incumprimento;
- As vantagens fiscais associadas à dívida.

O procedimento mais comum para determinar o risco de incumprimento da empresa, é estimar o seu rácio de cobertura de juros, que representa a facilidade com que a empresa pode pagar os juros correspondentes à sua dívida. Para estimar este rácio, deve-se dividir o resultado antes do pagamento de juros e impostos (EBIT) pelos custos de financiamento incorridos no período.

Tabela 15: Rácio de Cobertura de Juros

Descrição	2022
EBIT	7.984
Despesas de Financiamento	3.042
Rácio de Cobertura de Juros	2,62

Fonte: Elaboração Própria

Posteriormente, foi utilizada a tabela disponibilizada por Damodaran (atualizada a janeiro de 2023), de modo a obter um *spread* que esteja em conformidade com o rácio de cobertura de juros calculado, considerando o spread de 2%. A este valor, acresce a taxa R_f de 2,61%, totalizando um custo da dívida antes de impostos de 4,61%.

Tabela 16: Default Spread

>	≤	Rating	Spread
-100000	0.199999	D2/D	20.00%
0.2	0.649999	C2/C	17.50%
0.65	0.799999	Ca2/CC	15.78%
0.8	1.249999	Caa/CCC	11.57%
1.25	1.499999	B3/B-	7.37%
1.5	1.749999	B2/B	5.26%
1.75	1.999999	B1/B+	4.55%
2	2.2499999	Ba2/BB	3.13%
2.25	2.49999	Ba1/BB+	2.42%
2.5	2.999999	Baa2/BBB	2.00%
3	4.249999	A3/A-	1.62%
4.25	5.499999	A2/A	1.42%
5.5	6.499999	A1/A+	1.23%
6.5	8.499999	Aa2/AA	0.85%
8.50	100000	Aaa/AAA	0.69%

Fonte: Elaboração Própria

7.1.5.3. Estrutura de Capital

Para obter a informação relativa ao capital próprio, foi multiplicado o número de ações existentes, pela cotação de mercado das mesmas, a 31 de dezembro de 2022.

O passivo foi obtido tendo em consideração os valores apresentados no balanço da empresa, a 31 de dezembro de 2022, presentes no relatório e contas consolidadas do referido ano.

Tabela 17: Estrutura de Capital

Passivo Corrente	28.839
Passivo Não Corrente	67.714
Caixa e Equivalentes	4.608
Debt	91.945
Número de Ações	6.362
Preço da Ação a 31/12/2022	10,93€
Equity	69.537
Valor da Empresa	161.482
D/(D+E)	57%
E/(D+E)	43%

Fonte: Elaboração Própria

Por fim, obtém-se todas as componentes necessárias para o cálculo do WACC, (fórmula 6), obtendo um custo médio ponderado de capital de 4,82%.

Tabela 18: WACC

Custo do Capital Próprio	6,62%
Custo do Capital Alheio	4,61%
Taxa de Imposto	25%
D/(D+E)	57%
E/(D+E)	43%
WACC	4,82%

Fonte: Elaboração Própria

7.1.5.3.1. Taxa de Crescimento

De modo a determinar os *cash flows* estimados da Iberdrola após 2022, um valor terminal adequado deve ser incluído no modelo. Neste sentido, é necessário selecionar a taxa de crescimento a que os *cash flows* crescerão perpetuamente, ano após ano.

Uma vez que o modelo de negócio da Iberdrola depende fortemente do consumo energético, e historicamente, o mesmo provou estar diretamente correlacionado com o crescimento do PIB, foi considerada uma taxa de crescimento perpétua de 2,50%. A mesma foi retirada de um relatório do *World Bank*, onde se estima a taxa de crescimento do PIB mundial até 2030 (The World Bank, 2023). No entanto, foi considerada uma abordagem conservadora, uma vez que este estudo menciona que o crescimento pode chegar até 2,90%, sendo 2,20% o cenário base, mais 0,70% de premium, para economias que adotem políticas que suportem o crescimento económico.

Adicionalmente, segundo um estudo realizado ao setor das *utilities*, é estimado que o mesmo apresente um crescimento anual de 6,60% até 2032, (Global Market Model, 2023).

7.1.6. Análise dos Resultados

Por fim, depois de todos os *inputs* calculados e aplicados no modelo de avaliação financeira da Iberdrola, obteve-se os FCFF para os próximos 5 anos. Os mesmos foram atualizados ao custo médio ponderado de capital, totalizando 7.788 milhões de Euros. O *firm value* obtido foi de 123.502 milhões de Euros. Após a soma do montante de caixa e equivalentes e subtração da dívida, obteve-se um *equity value* de 78.030 milhões de Euros.

Tendo em consideração que a Iberdrola no final do ano de 2022 dispunha de 6.362 milhões de *shares outstanding*, obteve-se uma avaliação do preço da ação de 12,27€.

Tabela 19: Previsão dos FCFF de 2023 a 2027

M€	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E
EBIT	10 426	11 654	12 869	14 191	15 630
EBIAT	7 819	8 740	9 651	10 643	11 722
(+) D&A	6 318	6 774	7 187	7 626	8 093
(-) NFM	1 933	188	170	181	192
(-) CAPEX	12 733	13 652	14 484	15 369	16 311
FCFF	(528)	1 675	2 185	2 719	3 312
FCFF atualizados	(504)	1 524	1 897	2 253	2 618

Fonte: Elaboração Própria

Tabela 20: Previsão da Evolução do Preço da Ação

WACC	4,82%
Growth Rate	2,50%
PV FCFF	7 788
Terminal value	115 715
Firm value	123 502
Debt	50 080
Cash	4 608
Equity Value	78 030
Shares outstanding	6 362
Share Price	12,27 €
Share price YE22	10,93 €
Upside Potencial	12,21%

Fonte: Elaboração Própria

7.1.7. Análise de Sensibilidade

Através da seguinte tabela, podemos observar o impacto no preço da ação da Iberdrola, consoante uma alteração na taxa de crescimento de longo prazo, e/ou uma alteração no custo médio ponderado do capital.

O impacto foi estudado contemplando variações de 5%, nas variáveis mencionadas. Através da análise da tabela abaixo, é possível observar que uma diminuição de apenas 10% no custo médio ponderado do capital, representa *ceteris paribus*, uma valorização de 42% no preço da ação.

A taxa de crescimento funciona inversamente ao WACC, uma vez que o preço reage positivamente com um aumento da taxa, sendo possível observar uma valorização de 19% no preço da ação, devido a um aumento de 10% na taxa de crescimento.

Tabela 21: Análise de Sensibilidade

		WACC								
		3,92%	4,13%	4,35%	4,58%	4,82%	5,06%	5,31%	5,58%	5,86%
Taxa de Crescimento -g	2,04%	17,32	14,82	12,66	10,80	9,17	7,79	6,57	5,48	4,49
	2,14%	18,74	15,96	13,59	11,55	9,79	8,31	7,01	5,84	4,80
	2,26%	20,44	17,30	14,66	12,42	10,50	8,90	7,50	6,26	5,15
	2,38%	22,49	18,89	15,92	13,43	11,31	9,58	8,06	6,73	5,55
	2,50%	25,01	20,82	17,43	14,62	12,27	10,35	8,70	7,26	5,99
	2,63%	28,02	23,08	19,15	15,96	13,32	11,21	9,40	7,83	6,47
	2,76%	31,88	25,88	21,25	17,57	14,58	12,21	10,21	8,49	7,01
	2,89%	36,99	29,47	23,86	19,52	16,07	13,39	11,15	9,26	7,63
	3,04%	44,06	34,21	27,19	21,95	17,90	14,81	12,27	10,15	8,35

Fonte: Elaboração Própria

7.2. Adjusted Present Value

De modo a obter o preço da ação segundo este método, Damodaran (2012) salienta que o primeiro passo é atualizar os FCF obtidos anteriormente, segundo o custo do capital próprio desalavancado (R_u), ou seja, utilizando o beta *unlevered*. Em seguida, calcula-se o benefício fiscal esperado, dado o nível de endividamento da empresa, conhecido como o *tax shield*. De modo a estar em conformidade com o horizonte temporal da avaliação, foi considerada uma perpetuidade.

O *target price* obtido foi de 14,41€, apresentando um crescimento potencial de 31,87%, como é possível observar através do anexo 7.

O autor salienta que uma das limitações da utilização deste método é o facto de, apesar do método contemplar os custos esperados de falência, os mesmos muitas vezes

não são incluídos porque não podem ser calculados diretamente. Este fator pode levar a uma sobrevalorização da empresa, uma vez que são adicionados os benefícios da dívida sem a incorporação do respetivo risco.

7.3. Método dos Múltiplos

De modo a obter uma avaliação mais robusta, o resultado obtido através do FCFF e do APV, será comparado com o resultado do presente método.

Para a avaliação da Iberdrola segundo o método dos múltiplos, foram selecionadas as empresas comparáveis, de acordo com a zona geográfica onde operam, a sua capitalização de mercado e os seus rendimentos. As mesmas podem ser observadas através da seguinte tabela:

Tabela 22: Empresas Utilizadas no Método dos Múltiplos

Empresa	Ticker	Geografia
Endesa	ELE	Espanha
Iberdrola	IBE	Espanha
Naturgy	NTGY	Espanha
Enel	ENEL	Itália
Engie	ENGI	França
E.ON	EONGY	Alemanha
The Southern Company	SO	Estados Unidos
Nextera Energy	NEE	Estados Unidos
Exelon corp	EXC	Estados Unidos

Fonte: Elaboração Própria

Para este método de avaliação foram selecionados e calculados os seguintes rácios, *Enterprise Value/Revenue*, *Enterprise Value/EBITDA*, *Enterprise Value/EBIT*, *Price/Earnings* e *Price/Revenue*. Posteriormente, foi realizada uma média dos resultados obtidos, tendo terminado com um preço médio de 14,93€, o que representa um *upside potencial* de 36,59%.

Tabela 23: Preço por Ação

M€	EV/Revenue	EV/EBITDA	EV/EBIT	P/E	P/Revenue
Market value	61 992	86 819	102 892	156 924	66 279
Shares outstanding	6 362	6 362	6 362	6 362	6 362
Share price	9,74	13,65	16,17	24,67	10,42
Average					14,93 €
Share price at YE					10,93 €
Upside Potencial					36,59%

Fonte: Elaboração Própria

É importante salientar que, uma das principais limitações deste método é a dificuldade em encontrar empresas comparáveis. Este fator pode levar a que sejam consideradas empresas com características distintas.

8. Conclusão

O presente Trabalho de Projeto, que agora se conclui, teve como principal objetivo entender o processo de realização de uma avaliação empresarial, que contempla, primeiramente, um entendimento profundo do negócio, do setor e das suas tendências. Posteriormente, é necessário desenvolver uma análise macroeconómica, com o objetivo de obter um entendimento das variáveis relevantes, e por fim, assumir pressupostos de modo a computar o valor da ação de uma empresa.

A transição energética é atualmente um dos temas com grande relevância e impacto, devido à sua dimensão e consequências no futuro.

A Iberdrola, S.A, dado os fatores mencionados, é considerada uma empresa de referência, com um papel fundamental nesta mudança global.

Num primeiro momento deste estudo, foram desenvolvidas as bases de conhecimento sobre as etapas que compõem uma avaliação, segundo diversos autores que apresentam uma posição relevante nesta temática.

Existem diferentes métodos para realizar a avaliação de uma empresa. O presente estudo desenvolveu-se segundo três métodos: *Discounted Cash Flow* com a abordagem *Free Cash Flow to Firm*; *Adjusted Present Value*; e método dos Múltiplos.

Segundo a abordagem *Free Cash Flow to Firm*, foi obtido um *target price* de 12,27€, tendo sido atribuído um peso de 85% a este método, devido ao mesmo refletir todas as variáveis e pressupostos sobre a empresa e o seu setor. De acordo com o *Adjusted Present Value*, o *target price* obtido foi de 14,41€, apresentando uma ponderação de 15%, uma vez que incorpora algumas limitações. Ao realizar uma ponderação dos valores dos dois métodos mencionados, obteve-se um *target price* ponderado de 12,59€, o que representa um crescimento potencial de 15,20%, sendo este complementado pelo método dos Múltiplos.

9. Referências Bibliográficas

- Adrian, T., & Natalucci, F. (2020, April 14). Retrieved from International Monetary Fund: <https://www.imf.org/pt/Blogs/Articles/2020/04/14/blog-gfsr-covid-19-crisis-poses-threat-to-financial-stability>
- Aswath, D. (2023). *Country Default Spreads and Risk Premiums*. Retrieved from NYU Stern:
https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html
- bp. (2022). *bp Energy Outlook 2022 edition*. Retrieved from bp:
<https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/energy-outlook/bp-energy-outlook-2022.pdf>
- Damodaran, A. (2006). *Valuation Approaches and Metrics: A Survey of the Theory*. Stern School of Business.
- Damodaran, A. (2012). *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset* (3rd ed.). New York: John Wiley & Sons.
- Damodaran, A. (2023). *Ratings, Interest Coverage Ratios and Default Spread*. Retrieved September 2023, from NYU Stern:
https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ratings.html
- Enerdata. (2023). *Total energy consumption*. Retrieved from Enerdata:
<https://yearbook.enerdata.net/total-energy/world-consumption-statistics.html>
- Eurostat. (2023). *EU imports of energy products continued to drop in Q2 2023*. Retrieved from Eurostat: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20230925-1>
- Fernández, P. (2007). *Company Valuation Methods. The Most Common Errors in Valuations*. IESE Business School.

- Fernández, P. (2013). Valuing Companies by Cash Flow Discounting: Fundamental Relationships and Unnecessary Complications. *IESE Business School*.
- Fernández, P. (2019). Company valuation methods. *IESE Business School*.
- Global Market Model. (2023). *A Comprehensive Global Utilities Industry Overview: Major Leaders, Market Size, Growth Trends, Regional Analysis, and Forecast*. Obtido em 2023, de Yahoo Finance: <https://finance.yahoo.com/news/utilities-industry-overview-estimated-growth-154500446.html>
- Iberdrola, S.A. (2017). *Annual Financial Report Iberdrola, S.A. and Subsidiaries 2017*.
- Iberdrola, S.A. (2018). *Annual Financial Report Iberdrola, S.A. and Subsidiaries 2018*.
- Iberdrola, S.A. (2019). *Annual Financial Report Iberdrola, S.A. and Subsidiaries 2019*.
- Iberdrola, S.A. (2020). *Annual Financial Report Iberdrola, S.A. and Subsidiaries 2020*.
- Iberdrola, S.A. (2021). *Annual Financial Report Iberdrola, S.A. and Subsidiaries 2021*.
- Iberdrola, S.A. (2022). *Annual Financial Report Iberdrola, S.A. and Subsidiaries 2022*.
- Iberdrola, S.A. (2022). *Integrated Report 2021*.
- Iberdrola, S.A. (2023). *Annual Corporate Governance Report 2022*.
- Iberdrola, S.A. (2023). *Integrated Report 2022*.
- Iberdrola, S.A. (2023). *Results Presentation 2022*.
- IEA. (2020). *World Energy Outlook 2020*. Retrieved from IEA: <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2020>
- IEA. (2021). *Net Zero by 2050: A Roadmap for the Global Energy Sector*. Retrieved from IEA: <https://www.iea.org/reports/net-zero-by-2050>
- IEA. (2021). *World Energy Outlook 2021*. Retrieved from IEA: <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2021>
- IEA. (2022). *Frequently Asked Questions on Energy Security*. Obtido em 2023, de IEA: <https://www.iea.org/articles/frequently-asked-questions-on-energy-security>

- IEA. (2022). *World Energy Outlook 2022*. Retrieved from IEA:
<https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2022>
- Instituto Superior de Economia e Gestão. (2011). *Valuation with Corporate Taxes: WACC, APV and FTE methods*. Instituto Superior de Economia e Gestão.
Retrieved 2023
- IRENA. (2022). *World Energy Transitions Outlook 2022*. Retrieved from IRENA:
<https://www.irena.org/Digital-Report/World-Energy-Transitions-Outlook-2022>
- IRENA. (2023). *World Energy Transitions Outlook 2023*. Retrieved from IRENA:
<https://www.irena.org/Publications/2023/Jun/World-Energy-Transitions-Outlook-2023>
- Koller, T., Goedhart, M., & Wessels, D. (2010). *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies* (5th ed.). New Jersey: John Wiley & Sons.
- Koller, T., Goedhart, M., & Wessels, D. (2020). *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies* (7th ed.). New Jersey: John Wiley & Sons.
- KPMG. (2022). *The Ukraine/Russia conflict : an accelerator to the energy crisis*. Retrieved 2023, from KPMG:
<https://kpmg.com/fr/fr/blogs/home/posts/2022/03/how-the-russia-ukraine-crisis-impacts-energy-industry.html>
- Luehrman, T. A. (1997). Using APV: A Better Tool for Valuing Operations. *Harvard Business Review*, 145-154.
- McKinsey & Company. (2022). *Global Energy Perspective 2022*. Retrieved from McKinsey & Company: <https://www.mckinsey.com/industries/oil-and-gas/our-insights/global-energy-perspective-2022>
- OECD. (2023). *Economic Outlook, Volume 2023 Issue 1*. Retrieved from OECD:
https://www.oecd-ilibrary.org/sites/ce188438-en/1/3/1/index.html?itemId=/content/publication/ce188438-en&_csp_=f8e326092da6dbbbef8fbfa1b8ad3d52&itemIGO=oecd&itemContent Type=book

Pignataro, P. (2022). *Financial Modeling and Valuation: A Practical Guide to Investment Banking and Private Equity* (2nd ed.). New Jersey: John Wiley & Sons.

Statista. (2023). *Energy & Environment*. Retrieved 2023, from Statista:

<https://www.statista.com/markets/408/topic/436/energy/#overview>

The World Bank. (2023). *Global Economic Prospects*. Retrieved September 2023, from The World Bank: <https://www.worldbank.org/en/publication/global-economic-prospects>

The World Bank. (2023). *Global Economy's "Speed Limit" Set to Fall to Three-Decade Low*. Retrieved from The World Bank:

<https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2023/03/27/global-economy-s-speed-limit-set-to-fall-to-three-decade-low>

U.S. Energy Information Administration. (2023). Obtido em 2023, de U.S. Energy Information Administration:

<https://www.eia.gov/dnav/ng/hist/n3035us3m.htm>

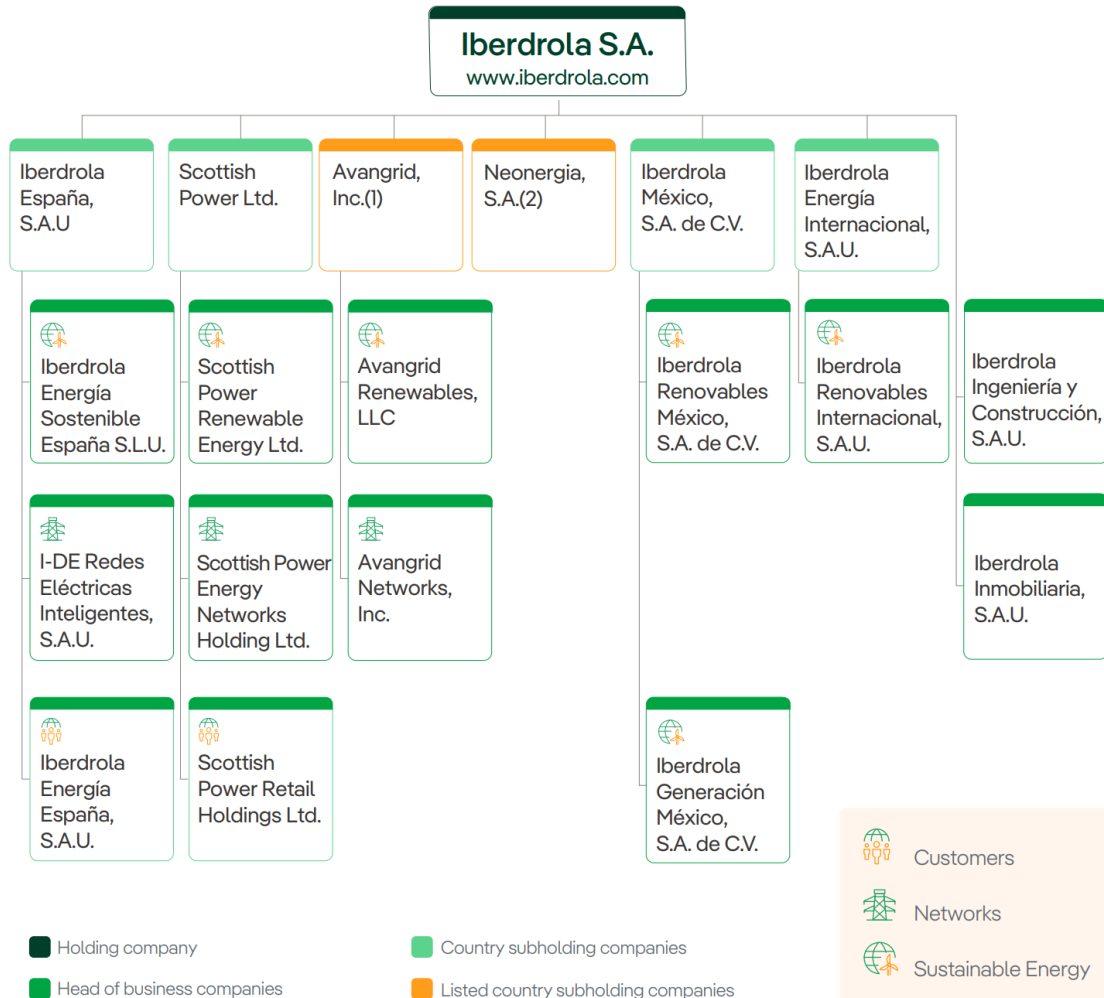
Yahoo Finance. (2023). *Iberdrola, S.A. (IBE.MC)*. Retrieved from Yahoo Finance:

<https://finance.yahoo.com/quote/IBE.MC?p=IBE.MC&.tsrc=fin-srch>

10. Anexos

Anexo 1: Estrutura Organizacional do Grupo Iberdrola, S.A.

Simplified diagram of the Corporate Structure of the Group

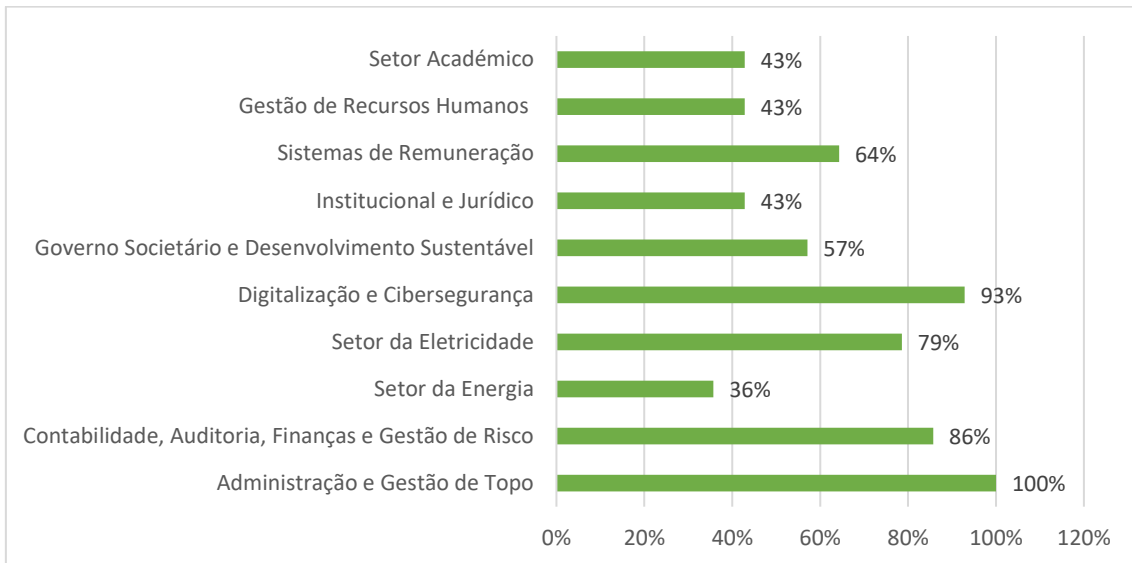


¹ Avangrid, Inc. is 81.50% owned by Iberdrola, S.A.

² Neoennergia, S.A. is 50% + 1 share indirectly owned by Iberdrola, S.A.

Fonte: (Iberdrola, S.A, 2022)

Anexo 2: Competências dos Membros do Conselho de Administração



Fonte: Elaboração Própria

Anexo 3: Preço do GNL dos Estados Unidos



Fonte: (U.S. Energy Information Administration, 2023)

Anexo 4: Estrutura dos Rendimentos

M€	2018	2019	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E
G&R	22 215	22 214	20 245	24 226	35 594	39 428	42 682	45 712	48 957	52 433
Redes	12 861	14 210	12 900	14 887	18 355	19 748	20 765	21 600	22 470	23 374
Total	35 076	36 424	33 145	39 113	53 949	59 176	63 446	67 312	71 427	75 807

Variáveis	2018	2019	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E
Capacidade total instalada - MW	46 694	52 082	55 111	58 320	60 761	64 918	69 358	74 103	79 172	84 588
AAGR					6,84%					
Produção de eletricidade - GWh	145 597	151 714	162 842	164 266	163 031	171 014	179 388	188 171	197 385	207 050
AAGR					2,91%					
Eficiência das centrais (Output / Input)	3,12	2,91	2,95	2,82	2,68	2,63	2,59	2,54	2,49	2,45
AAGR					-3,64%					
Rendimento por unidade produzida (€/GWh)	0,15€	0,15€	0,12€	0,15€	0,22€	0,23€	0,24€	0,24€	0,25€	0,25€
AAGR					2,90%					

Variáveis	2018	2019	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E
KM de linhas	1 173 672	1 191 288	1 206 783	1 240 137	1 264 641	1 288 484	1 312 776	1 337 527	1 362 744	1 388 437
AAGR					1,89%					
Rendimento por KM	0,01€	0,01€	0,01€	0,01€	0,01€	0,02€	0,02€	0,02€	0,02€	0,02€
AAGR					7,92%					

Fonte: Elaboração Própria

Anexo 5: Despesas Operacionais

M€	2018	2019	2020	2021	2022	Média
Despesas com o Pessoal	(2 679)	(2 841)	(2 810)	(3 002)	(3 365)	
% dos Rendimentos	8%	8%	8%	8%	6%	8%
Despesas com o Pessoal Capitalizadas	659	695	661	716	847	
% dos Rendimentos	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Serviços Externos	(2 797)	(2 843)	(2 841)	(2 936)	(3 602)	
% dos Rendimentos	8%	8%	9%	8%	7%	8%
Outro Resultado Operacional	662	659	704	995	911	
% dos Rendimentos	2%	2%	2%	3%	3%	2%
Impostos que não sejam o Imposto sobre o Rendimento	(1 931)	(1 829)	(1 821)	(829)	(1 762)	
% dos Rendimentos	6%	5%	5%	2%	3%	4%

Fonte: Elaboração Própria

Anexo 6: Cálculo do Beta - Regressão linear

Regression Statistics	
Multiple R	0,354
R Square	0,126
Adjusted R Square	0,122
Standard Error	0,031
Observations	260

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95,0%	Upper 95,0%
Intercept	0,0022	0,0019	1,1331	0,2582	-0,0016	0,0060	-0,0016	0,0060
X Variable 1	0,4153	0,0682	6,0888	0,0000	0,2810	0,5496	0,2810	0,5496

Fonte: Elaboração Própria

Anexo 7: Adjusted Present Value

M€	EFY23	EFY24	EFY25	EFY26	EFY27	Terminal value
FCFF	(528)	1 675	2 185	2 719	3 312	146 414
PV FCFF	(505)	1 530	1 908	2 270	2 642	116 803
PV Tax shield						12 520

Adjusted Present Value	137 168
+ Debt	50 080
- Cash	4 608
Equity	91 696
Shares outstanding	6 362
Share price at year end	10,93 €
Target price	14,41 €
Upside Potencial	31,87%

Taxa de juro sem risco	2,61%
Prémio de risco de mercado	6,91%
Beta desalavancado	0,29
Ru	4,62%

Fonte: Elaboração Própria

Anexo 8: Demonstração de Resultados Previsional

Profit & Loss M€	2018	2019	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E
Revenue	35 076	36 438	33 145	39 113	53 949	59 176	63 446	67 312	71 427	75 807
Supplies	(19 641)	(20 175)	(17 000)	(22 052)	(33 750)	(33 139)	(35 054)	(36 685)	(38 392)	(40 178)
Gross Margin	15 435	16 263	16 145	17 062	20 199	26 037	28 392	30 627	33 035	35 629
Personnel	(2 679)	(2 841)	(2 810)	(3 002)	(3 365)	(4 477)	(4 800)	(5 092)	(5 403)	(5 735)
Capitalised personnel expenses	659	695	661	716	847	1 086	1 165	1 236	1 311	1 392
External services	(2 797)	(2 843)	(2 841)	(2 936)	(3 602)	(4 560)	(4 889)	(5 187)	(5 504)	(5 842)
Other operating results	662	659	704	995	911	1 189	1 275	1 353	1 436	1 524
Taxes other than income tax	(1 931)	(1 829)	(1 821)	(829)	(1 762)	(2 533)	(2 716)	(2 881)	(3 057)	(3 245)
EBITDA	9 349	10 104	10 038	12 006	13 228	16 743	18 427	20 055	21 817	23 723
D&A	(3 656)	(3 929)	(4 093)	(4 294)	(4 774)	(6 318)	(6 774)	(7 187)	(7 626)	(8 093)
EBIT	5 439	5 877	5 564	7 343	7 984	10 426	11 654	12 869	14 191	15 630
Financial result	(1 156)	(1 300)	(991)	(1 003)	(1 838)	(1 873)	(2 008)	(2 131)	(2 261)	(2 400)
Result of equity-accounted investees	65	217	480	(39)	146	284	305	323	343	364
Profit Before Tax	4 348	4 794	5 053	6 301	6 292	8 836	9 950	11 061	12 273	13 594
Corporate Tax	(959)	(914)	(1 083)	(1 914)	(1 161)	(2 209)	(2 487)	(2 765)	(3 068)	(3 399)
Net Profit	3 389	3 880	3 970	4 387	5 131	6 627	7 462	8 296	9 205	10 196
Non-controlling interests	(323)	(348)	(341)	(467)	(721)	(643)	(690)	(732)	(776)	(824)
Net Profit for the period attributable to the parent	3 015	3 466	3 611	3 885	4 339	5 913	6 696	7 483	8 342	9 280

Fonte: Elaboração Própria