

M

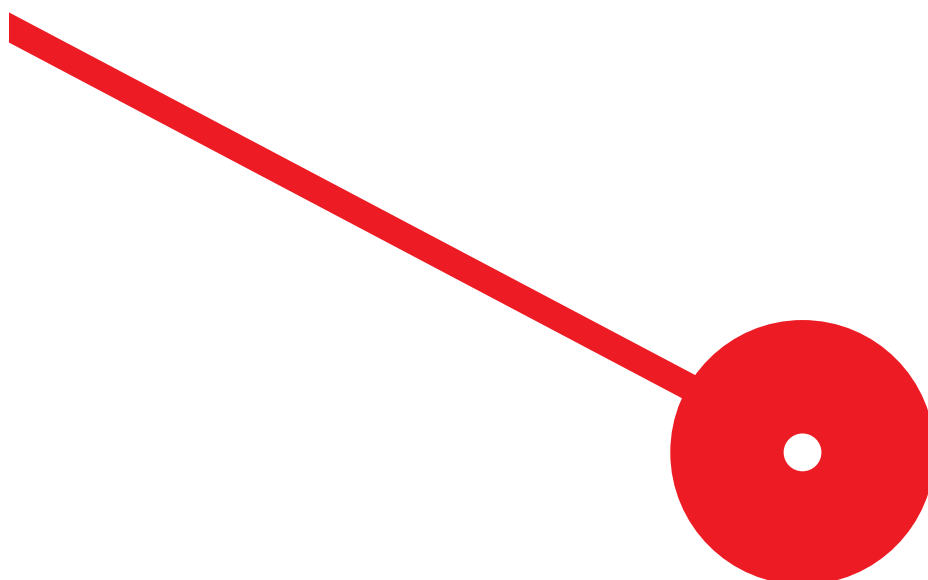
MESTRADO
FINANÇAS EMPRESARIAIS

Equity Valuation: Amazon

Filipa Moreira da Rocha

Versão final (Esta versão contém as críticas e sugestões dos elementos do júri)

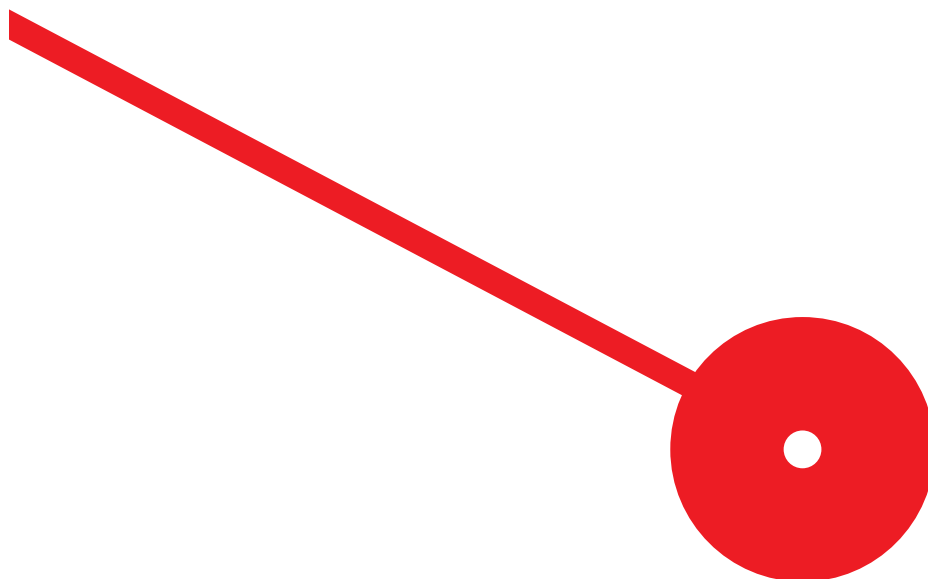
06/2026



Equity Valuation: Amazon

Filipa Moreira da Rocha

Dissertação de Mestrado apresentada ao Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto para a obtenção do grau de Mestre em Finanças Empresariais, sob orientação de Professor Doutor António Manuel Pereira Rodrigues Cunha



Dedicatória

Este trabalho é, antes de mais, o resultado de um percurso que não fiz sozinha. Assim sendo, dedico este trabalho a quem, que de diferentes modos, tornou possível a sua concretização: à minha família, pelo apoio incondicional ao longo de todo o percurso académico; ao Professor Doutor António Manuel Pereira Rodrigues Cunha, pela orientação rigorosa e pelo exemplo de excelência científica; e aos meus colegas e amigos, pela partilha de saberes e pela companhia ao longo deste desafio.

Agradecimentos

A realização desta dissertação de mestrado não teria sido possível sem o contributo de diversas pessoas e instituições, às quais expresso a minha mais sincera gratidão.

Em primeiro lugar, ao Professor Doutor António Manuel Pereira Rodrigues Cunha, orientador deste trabalho, pela disponibilidade, rigor académico e incentivo constante ao longo de todo o processo de investigação. A sua orientação foi fundamental para a estruturação do pensamento crítico e para a aplicação rigorosa dos modelos de avaliação desenvolvidos.

Ao Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto (ISCAP), pela formação académica de excelência e pela oportunidade de desenvolver competências especializadas na área das finanças empresariais.

À minha família, em particular aos meus pais e irmã, pelo apoio incondicional, paciência e incentivo ao longo de todo o percurso académico.

Por fim, aos meus colegas de curso e amigos, pela partilha de experiências, conhecimentos, debates enriquecedores e momentos de descontração que tornaram este percurso mais leve e gratificante.

Resumo:

A presente dissertação tem como objetivo estimar o valor intrínseco da Amazon.com, Inc. através da aplicação do modelo de Fluxos de Caixa Descontados (DCF), complementado por análise de sensibilidade, avaliação de cenários e validação cruzada por múltiplos de mercado. A Amazon foi selecionada como objeto de estudo pela sua relevância económica global, pela diversificação do seu modelo de negócio, que combina comércio eletrónico, computação em nuvem (AWS), publicidade digital e serviços de subscrição, e pelo desafio metodológico que a sua heterogeneidade estrutural representa para os modelos de valuation.

A metodologia adotada assenta na abordagem do Free Cash Flow to the Firm (FCFF), descontado ao Weighted Average Cost of Capital (WACC), com um horizonte de projeção explícito de cinco anos (2026-2030) e valor residual de crescimento perpétuo. As premissas de crescimento, rentabilidade e investimento fundamentam-se na análise histórica das demonstrações financeiras (2020-2025) e no enquadramento macroeconómico e setorial contemporâneo.

Os resultados do cenário base indicam um valor intrínseco de 61,27 dólares por ação, com um valor esperado ponderado de 62,92 dólares e um intervalo de confiança de 40,87 a 89,89 dólares. Face ao preço de mercado de 258,81 dólares, o modelo aponta para uma divergência significativa, cuja interpretação requer consideração das limitações metodológicas do DCF e das dimensões de valor estratégico não capturadas pelo modelo standard. A avaliação relativa posiciona a Amazon de forma coerente face aos pares tecnológicos, validando parcialmente os resultados.

O estudo contribui para a literatura de equity valuation através da aplicação integrada de múltiplas metodologias a um caso empírico complexo, evidenciando a importância da validação cruzada e da gestão da incerteza em contextos de alta volatilidade tecnológica e macroeconómica.

Palavras chave: Equity Valuation; Fluxos de Caixa Descontados; Amazon; Avaliação Relativa

Abstract:

This dissertation aims to estimate the intrinsic value of Amazon.com, Inc. through the application of the Discounted Cash Flow (DCF) model, complemented by sensitivity analysis, scenario evaluation, and cross-validation through market multiples. Amazon was selected as the subject of study due to its global economic relevance, the diversification of its business model, which combines e-commerce, cloud computing (AWS), digital advertising, and subscription services, and the methodological challenge that its structural heterogeneity poses for valuation models.

The adopted methodology relies on the Free Cash Flow to the Firm (FCFF) approach, discounted at the Weighted Average Cost of Capital (WACC), with an explicit projection horizon of five years (2026-2030) and a perpetual growth terminal value. The growth, profitability, and investment assumptions are grounded in the historical analysis of financial statements (2020-2025) and the contemporary macroeconomic and sectoral framework.

The base scenario results indicate an intrinsic value of USD 61,27 per share, with a weighted expected value of USD 62,92 and a confidence interval of USD 40,87 to USD 89,89. Compared to the market price of USD 258,81, the model points to a significant divergence, whose interpretation requires consideration of the methodological limitations of DCF and the strategic value dimensions not captured by the standard model. Relative valuation positions Amazon coherently against technology peers, partially validating the results.

The study contributes to the equity valuation literature through the integrated application of multiple methodologies to a complex empirical case, highlighting the importance of cross-validation and uncertainty management in contexts of high technological and macroeconomic volatility.

Key words: Equity Valuation; Discounted Cash Flow; Amazon; Relative Valuation

Índice geral

Capítulo – Introdução.....	1
Capítulo I – Revisão de literatura.....	6
1.1 Avaliação de empresas	7
1.1.1 Valor intrínseco vs. Valor de mercado.....	9
1.1.2 Outros conceitos fundamentais	10
1.2 Custo do Capital.....	12
1.2.1 Equity Risk Premium	12
1.2.2 Cálculo do WACC	13
1.3 Métodos intrínsecos	13
1.3.1 Fluxos de Caixa Descontados	14
1.3.2 Free Cash Flow to the Firm.....	14
1.3.3 Taxas de crescimento e valor residual.....	14
1.3.4 Vantagens e limitações dos modelos.....	15
1.4 Modelos alternativos	16
1.4.1 Dividend Discount Model.....	16
1.4.2 Avaliação Relativa	16
1.4.3 Vantagens e limitações dos modelos.....	17
Capítulo II – Apresentação da empresa.....	19
2.1 Ambiente Macroeconómico	20
2.1.1 Crescimento económico global	20
2.1.2 Taxas de juro e inflação	21
2.1.3 Política monetária e impacto nas empresas tecnológicas.....	22
2.1.4 Tendências globais relevantes.....	23
2.2 Ambiente dos segmentos de atividade	25
2.2.1 Comércio Eletrónico Global	26
2.2.2 Infraestrutura em Nuvem	27
2.2.3 Publicidade Digital.....	28
2.2.4 Serviços de Subscrição e Logística	29
2.3 A empresa Amazon	29
2.3.1 História e Evolução	30
2.3.2 Modelo de Negócios	31
2.3.3 Segmentos de Atividade.....	32
2.3.4 Análise Estratégica.....	34
2.3.5 Análise Financeira Histórica	35
Capítulo III – Avaliação da Amazon.....	39
3.1 Pressupostos e Previsões	40

3.1.1	Pressupostos de mercado e custo de capital	40
3.1.2	Pressupostos de crescimento da receita.....	41
3.1.3	Pressupostos operacionais	42
3.1.4	Pressupostos do fundo de maneo	43
3.1.5	Pressupostos de estrutura de capital	44
3.1.6	Pressupostos dos cenários pessimista e otimista	45
3.2	Avaliação por DCF	46
3.2.1	Valor da empresa.....	47
3.2.2	Valor por ação	48
3.2.3	Análise de sensibilidade	48
3.3	Avaliação de cenários.....	49
3.3.1	Cenário Pessimista	49
3.3.2	Cenário Otimista	51
3.3.3	Valor Esperado e Análise Comparativa	52
3.4	Avaliação relativa.....	53
3.4.1	Seleção de empresas comparáveis.....	53
3.4.2	Seleção de Múltiplos	54
3.4.3	Comparação dos múltiplos da Amazon com os Peer Group	55
3.4.4	Comparação com o valor intrínseco.....	56
Capítulo IV – Discussão dos resultados		59
4.1	Interpretação dos resultados	60
4.2	Comparação entre métodos	61
4.3	Limitações do estudo.....	63
Capítulo – Conclusão		65
Referências bibliográficas		69
Apêndices		73
Apêndice I – Demonstrações financeiras		74
Apêndice II – Tabelas de Cálculo		77

Índice de Tabelas

Tabela 1	Pressupostos Macroeconómicos e Financeiros Subjacentes ao Modelo DCF	25
Tabela 2	Indicadores de Rentabilidade da Amazon (2020–2025)	36
Tabela 3	Estrutura de Capital e Endividamento da Amazon (2020–2025)	37
Tabela 4	Indicadores de Eficiência Operacional da Amazon (2020–2025)	37
Tabela 5	Projeção dos FCFF (2026–2030) – Cenário Base (valores em milhões de USD)	47
Tabela 6	Análise de Sensibilidade do Valor por Ação ao WACC e à Taxa de Crescimento Perpétuo (g)	49
Tabela 7	Projeção dos FCFF (2026–2030) –Cenário Pessimista (valores em milhões de USD)	50
Tabela 8	Projeção dos FCFF (2026–2030) – Cenário Otimista (valores em milhões de USD)	51
Tabela 9	Análise Comparativa de Cenários e Valor Esperado	52
Tabela 10	Média, Desvio padrão e Coeficiente de variação dos Cenários	52
Tabela 11	Múltiplos de Mercado – <i>Peer Group</i> (LTM / 1Q FY2026)	55
Tabela 12	Múltiplos de Mercado – <i>Peer Group</i> (NTM / 1Q FY2026)	55/56
Tabela 13	Precificação dos Múltiplos (LTM / 1Q FY2026)	56
Tabela 14	Precificação dos Múltiplos (NTM / 1Q FY2026)	57

Lista de abreviaturas

- APT – Arbitrage Pricing Theory; Teoria de Precificação por Arbitragem
- APV - Adjusted Present Value; Valor Presente
- CAPM - Capital Asset Pricing Model; Modelo de Precificação de Ativos de Capital
- DDM - Dividend Discount Model; Modelo de Desconto de Dividendos
- DCF - Discounted Cash Flow; Fluxos de Caixa Descontados
- EBIT - Earnings Before Interest and Taxes; Resultados Antes de Juros e Impostos
- EBITDA - Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization; Resultados Antes de Juros, Impostos, Depreciações e Amortizações
- ERP - Equity Risk Premium; Prémio de Risco do Capital Próprio
- EV - Enterprise Value; Valor de Mercado da Empresa
- FCFE - Free Cash Flow to Equity; Fluxo de Caixa para o Capital Próprio
- FCFF - Free Cash Flow to the Firm; Fluxo de Caixa para a Empresa
- IC – Invested Capital; Capital Investido
- M&A - Mergers and Acquisitions; Fusões e Aquisições
- PIB – Produto Interno Bruto
- P/B - Price-to-Book; Preço sobre Valor
- P/E - Price-to-Earnings; Preço sobre Lucros
- P/S - Price-to-Sales; Preço sobre Vendas
- REIT - Real Estate Investment Trust; Fundo de Investimento Imobiliário
- ROIC - Return on Invested Capital; Retorno sobre o Capital Investido
- WACC - Weighted Average Cost of Capital; Custo Médio Ponderado de Capital

Enquadramento do tema

A avaliação de empresas constitui um dos pilares fundamentais das finanças corporativas, com aplicações que se estendem desde a tomada de decisão de investimento até à negociação de fusões e aquisições, passando pela gestão de carteiras e pela comunicação financeira com *stakeholders*. No contexto atual, caracterizado por volatilidade macroeconómica elevada, taxas de juro normalizadas após um período prolongado de política monetária expansionista e transformações tecnológicas aceleradas, nomeadamente a proliferação da inteligência artificial generativa, a correta estimativa do valor intrínseco assume uma relevância particularmente acentuada. Damodaran (2015b) enfatiza que a distinção entre valor e preço constitui a base para a tomada de decisão racional em mercados de capitais, enquanto Massari et al. (2024) argumentam que a avaliação assume particular importância em períodos de turbulência económica, quando os modelos tradicionais que pressupõem fluxos de caixa previsíveis se revelam inadequados.

Neste cenário, a Amazon.com, Inc. emerge como um caso de estudo paradigmático para a aplicação de modelos de *equity valuation*. Fundada em 1994 como livraria online, a empresa evoluiu para um conglomerado tecnológico global com operações em comércio eletrónico, computação em nuvem (Amazon Web Services - AWS), publicidade digital, logística, dispositivos inteligentes e serviços de subscrição. A sua trajetória de crescimento exponencial, combinada com a diversificação estratégica do seu modelo de negócio e a sua posição de liderança em múltiplos mercados de alta margem, torna-a um sujeito de análise particularmente instrutivo para a compreensão dos desafios metodológicos inerentes à avaliação de empresas tecnológicas de grande capitalização.

O presente trabalho insere-se no âmbito do Mestrado em Finanças Empresariais do Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto (ISCAP), tendo sido orientado pelo Professor Doutor António Manuel Pereira Rodrigues Cunha. A escolha do tema decorre da convergência de três fatores: a relevância académica da avaliação de empresas enquanto disciplina central das finanças corporativas; a pertinência económica da Amazon enquanto uma das empresas mais influentes da economia global; e a oportunidade de aplicar de forma integrada os modelos teóricos estudados a um caso empírico complexo, que combina segmentos com perfis de risco, margem e intensidade de capital radicalmente distintos.

Relevância da avaliação de empresas

A relevância da avaliação de empresas estende-se a múltiplos domínios decisórios, desde o investimento individual até à gestão estratégica corporativa. No âmbito das decisões de investimento, Graham (2006) estabeleceu os fundamentos do *value investing*, defendendo que o investidor inteligente deve agir como um realista que vende aos otimistas e compra aos pessimistas, baseando as suas decisões numa margem de segurança entre o valor intrínseco estimado e o preço de mercado. A terceira edição de 2024, comentada por Jason Zweig e com prefácio atualizado de Warren Buffett, integra análises sobre bolhas especulativas recentes, incluindo o fenómeno *meme stocks*, a especulação em criptomoedas e o impacto da inteligência artificial nos mercados de capitais (Graham, 2024), demonstrando a permanente atualidade destes princípios.

No contexto de fusões, aquisições e reestruturações corporativas, Massari et al. (2016) desenvolvem um quadro analítico que integra quatro abordagens complementares (*Income Approach*, *Economic Profit Approach*, *Market Approach* e *Net Asset Approach*), defendendo que a seleção do método adequado depende do contexto específico da transação e do perfil de risco da empresa avaliada. A segunda edição de 2024 expande

significativamente a análise de risco, incorporando simulação de Monte Carlo, análise de cenários e opções reais como ferramentas essenciais para capturar a incerteza inerente a transações complexas (Massari et al., 2024).

A avaliação assume igualmente importância na comunicação financeira com acionistas e *stakeholders*, fornecendo métricas transparentes de criação de valor, bem como em contextos de regulação, litígio fiscal e processos judiciais, onde a determinação do valor justo assume implicações legais e contratuais significativas. Buffett e Clark (2008) complementam esta visão ao destacarem que a interpretação adequada das demonstrações financeiras, particularmente a identificação de empresas com vantagem competitiva durável constitui uma competência essencial para a avaliação rigorosa, permitindo distinguir negócios excepcionais de meramente medíocres.

A escolha da Amazon como objeto de estudo justifica-se pela sua complexidade estrutural e pela sua relevância económica. Com uma capitalização de mercado superior a 2,7 biliões de dólares em março de 2026, a empresa constitui um dos ativos mais significativos dos mercados de capitais globais. A sua diversificação em segmentos com perfis económicos distintos, desde o comércio eletrónico de baixa margem até à AWS de elevada rentabilidade, exige uma abordagem de valuation que capture estas heterogeneidades, constituindo um desafio metodológico particularmente instrutivo para a aplicação dos modelos teóricos de avaliação.

Objetivos do estudo

O objetivo geral do presente estudo consiste em estimar o valor intrínseco da Amazon.com, Inc. através da aplicação do modelo de Fluxos de Caixa Descontados, complementado pela análise de sensibilidade, avaliação de cenários e validação cruzada por múltiplos de mercado, de forma a produzir uma estimativa robusta do valor por ação e a contribuir para a compreensão dos fatores que condicionam a precificação de empresas tecnológicas diversificadas.

Para a concretização deste objetivo geral, foram definidos os seguintes objetivos específicos:

- Revisitar os fundamentos teóricos da avaliação de empresas, incluindo os conceitos de valor intrínseco e valor de mercado, o cálculo do custo do capital e as principais famílias de modelos de valuation (métodos intrínsecos, modelos alternativos e abordagens híbridas);
- Caracterizar o ambiente macroeconómico e setorial em que a Amazon opera, identificando os fatores que condicionam as premissas de crescimento, as taxas de desconto e o valor residual da avaliação;
- Analisar a empresa Amazon enquanto entidade económica, incluindo a sua história e evolução, o modelo de negócios, os segmentos de atividade, a estratégia competitiva e a performance financeira histórica;
- Projetar os fluxos de caixa futuros da empresa com base em premissas fundamentadas, calcular o custo médio ponderado de capital e determinar o valor intrínseco por ação através da abordagem do Free Cash Flow to the Firm;
- Realizar análise de sensibilidade e avaliação de cenários (pessimista, base e otimista) de forma a quantificar a incerteza inerente às projeções e a avaliar a robustez do valor estimado;
- Complementar a avaliação intrínseca com uma análise relativa por múltiplos de mercado, posicionando a Amazon face aos seus pares tecnológicos e validando a coerência dos resultados obtidos;
- Discutir criticamente os resultados, identificando as limitações do estudo e propondo direções para investigação futura.

Metodologia adotada

A metodologia adotada no presente estudo assenta numa abordagem quantitativa, complementada por análise qualitativa do contexto económico e estratégico, seguindo a estrutura metodológica típica dos estudos de *equity valuation* em finanças corporativas (Damodaran, 2015a; Massari et al., 2024).

A revisão de literatura (Capítulo I) fundamenta-se em fontes académicas de referência, incluindo as obras de Damodaran (2015a, 2015b, 2026), Graham (2006, 2024), Massari et al. (2016, 2024) e Buffett e Clark (2008), entre outros autores clássicos e contemporâneos do campo do valuation. Esta revisão sistematiza os conceitos teóricos essenciais, desde a distinção entre valor intrínseco e valor de mercado até às técnicas de cálculo do WACC e às famílias de modelos de avaliação.

A caracterização da empresa (Capítulo II) combina análise documental, baseada nos relatórios financeiros anuais e trimestrais da Amazon, bem como em relatórios de instituições internacionais como o Fundo Monetário Internacional, a OCDE e a Reserva Federal dos EUA, com análise de fontes setoriais (eMarketer, Synergy Research Group, Canalys) e académicas. Esta abordagem *top-down*, do macro ao micro, assegura que as premissas do modelo de valuation se enquadrem no contexto económico e competitivo real da empresa.

A avaliação propriamente dita (Capítulo III) implementa o modelo de Fluxos de Caixa Descontados segundo a abordagem do Free Cash Flow to the Firm, descontado ao Weighted Average Cost of Capital. A projeção dos fluxos de caixa baseia-se num horizonte explícito de cinco anos (2026-2030), complementado por um valor residual calculado pelo modelo de crescimento perpétuo de Gordon. As premissas de crescimento da receita, margens operacionais, investimentos em ativos fixos, necessidades de fundo de maneo e estrutura de capital são fundamentadas na análise histórica das demonstrações financeiras (2020-2025) e nas projeções macroeconómicas e setoriais mais recentes.

O custo do capital próprio é estimado via Capital Asset Pricing Model (CAPM), utilizando a taxa livre de risco dos T-Bonds a 10 anos (4,20%), o prémio de risco do capital implícito de Damodaran (4,38%) e o beta de 5 anos da Amazon (1,39). O custo da dívida deriva do *rating* de crédito da empresa (AA pela S&P Global), e a estrutura de capital alvo reflete a posição de mercado observada em março de 2026.

A robustez do modelo é testada através de análise de sensibilidade bidimensional (ao WACC e à taxa de crescimento perpétuo) e de avaliação de cenários com probabilidades assimétricas (pessimista: 20%; base: 60%; otimista: 20%), seguindo as recomendações de Massari et al. (2024) para a gestão da incerteza em valuation.

A validação cruzada é realizada através de avaliação relativa por múltiplos de mercado (EV/EBITDA, EV/EBIT, EV/Sales e P/E), comparando a Amazon com um *peer group* criteriosamente selecionado (Microsoft, Alphabet, Meta Platforms, Alibaba e NVIDIA), de forma a posicionar o valor intrínseco estimado face às expectativas agregadas do mercado.

A discussão dos resultados (Capítulo IV) e as conclusões (Capítulo - Conclusão) seguem a tradição académica de interpretação crítica dos resultados quantitativos, reconhecendo as limitações inerentes ao exercício de valuation e propondo caminhos para investigação futura.

Estrutura da dissertação

O presente trabalho organiza-se em cinco capítulos, além da presente introdução:

- ❖ Capítulo I — Revisão de literatura: Sistematiza os fundamentos teóricos da avaliação de empresas, incluindo os conceitos de valor intrínseco vs. valor de mercado, o cálculo do custo do capital (ERP e WACC), os métodos intrínsecos (DCF, FCFF, taxas de crescimento e valor residual) e os modelos alternativos (DDM, avaliação relativa, lucros residuais e opções reais).
- ❖ Capítulo II — Apresentação da empresa: Caracteriza o ambiente macroeconómico (crescimento económico global, taxas de juro e inflação, política monetária e tendências estruturais), o ambiente dos segmentos de atividade (comércio eletrónico, infraestrutura em nuvem, publicidade digital e serviços de subscrição) e a própria Amazon (história, modelo de negócios, segmentos, estratégia e análise financeira histórica).
- ❖ Capítulo III — Avaliação da Amazon: Apresenta os pressupostos e previsões do modelo DCF, a avaliação propriamente dita (valor da empresa e valor por ação), a análise de sensibilidade, a avaliação de cenários e a validação cruzada por múltiplos de mercado.
- ❖ Capítulo IV — Discussão dos resultados: Interpreta os resultados quantitativos, compara os métodos intrínseco e relativo e explicita as limitações do estudo.
- ❖ Capítulo — Conclusão: Sistematiza as principais conclusões, identifica os contributos do estudo e formula sugestões para investigação futura.

CAPÍTULO I – REVISÃO DE LITERATURA

1 Revisão de literatura

1.1 Avaliação de empresas

Importância da Avaliação

A avaliação de empresas constitui um pilar fundamental das finanças corporativas, com aplicações que se estendem a múltiplos domínios decisórios. No âmbito das decisões de investimento e alocação de capital, Damodaran (2015b) enfatiza que a correta estimativa do valor intrínseco permite identificar oportunidades de investimento em que o preço de mercado se desvia do valor fundamental, constituindo a base para a tomada de decisão racional em mercados de capitais. O autor, que atualiza anualmente as suas estimativas de *Equity Risk Premium* (ERP), estando a versão mais recente disponível em 1 de março 2026 com um prémio de risco implícito de aproximadamente 4,38% (Damodaran, 2026), demonstra como a evolução das condições de mercado exige uma atualização constante dos parâmetros de avaliação. Paralelamente, no contexto de fusões, aquisições e reestruturações corporativas, Massari et al. (2016) argumentam que a avaliação assume particular relevância em períodos de turbulência económica, quando os modelos tradicionais que pressupõem fluxos de caixa previsíveis e perfis de risco estáveis se revelam inadequados. Os autores, cuja obra foi atualizada em 2024 numa segunda edição que integra novos desenvolvimentos em modelação de risco, incluindo cenários de transição climática e ferramentas de *machine learning* (Massari et al., 2024), posicionam o risco não como uma simples variável, mas como o principal fator condicionante a considerar na estimação do valor corporativo. Esta perspetiva é particularmente relevante num contexto pós-pandemia, caracterizado por volatilidade elevada e eventos disruptivos recorrentes.

No domínio da gestão de carteiras e análise de desempenho, Graham (2006) estabeleceu os fundamentos do *value investing*, defendendo que o investidor inteligente deve agir como um realista que vende aos otimistas e compra aos pessimistas, baseando as suas decisões numa margem de segurança (*margin of safety*) entre o valor intrínseco estimado e o preço de mercado. A obra de Graham, que constituiu a base da formação de Warren Buffett, foi objeto de uma terceira edição em 2024, comentada por Jason Zweig e com prefácio atualizado de Buffett, que integra análises sobre bolhas especulativas recentes, incluindo o fenómeno *meme stocks*, a especulação em criptomoedas e o impacto da inteligência artificial nos mercados de capitais (Graham, 2024). Além destas aplicações, a avaliação de empresas assume igualmente importância na comunicação financeira com acionistas e *stakeholders*, fornecendo métricas transparentes de criação de valor, bem como em contextos de regulação, litígio fiscal e processos judiciais, onde a determinação do valor justo (*fair value*) assume implicações legais e contratuais significativas. Buffett e Clark (2008) complementam esta visão ao destacarem que a interpretação adequada das demonstrações financeiras, particularmente a identificação de empresas com vantagem competitiva durável (*durable competitive advantage*), constitui uma competência essencial para a avaliação rigorosa, permitindo distinguir negócios excecionais de meramente medíocres, independentemente do ciclo de mercado.

Objetivos da avaliação

Os objetivos da avaliação de empresas são multifacetados, abrangendo desde a estimativa do justo valor (*fair value*) para apoio à tomada de decisão até ao cumprimento de requisitos regulamentares. Num primeiro plano, a determinação do valor justo constitui a base para decisões de investimento fundamentadas, permitindo aos decisores distinguir entre o valor intrínseco de uma empresa e o seu preço de mercado (Damodaran,

2015a). Este autor, que mantém atualizações anuais das suas estimativas de prêmio de risco, o que sublinha que a correta estimativa do custo de capital é indispensável para a determinação do justo valor em modelos de desconto de fluxos. A identificação de oportunidades de investimento emerge naturalmente desta distinção entre valor e preço: quando o preço de mercado se situa significativamente abaixo do valor intrínseco estimado, existe uma margem de segurança (*margin of safety*) que configura uma oportunidade de investimento atrativa (Graham, 2006).

No contexto de fusões, aquisições e reestruturações corporativas, a avaliação assume um papel instrumental no apoio à negociação entre as partes envolvidas. Massari et al. (2016) desenvolvem um quadro analítico que integra quatro abordagens complementares (*Income Approach* (DCF), *Economic Profit Approach*, *Market Approach* e *Net Asset Approach*), defendendo que a seleção do método adequado depende do contexto específico da transação e do perfil de risco da empresa avaliada. A segunda edição de 2024, agora com Ghezzi e Zanetti como autores, expande significativamente a análise de risco, incorporando simulação de Monte Carlo, análise de cenários e opções reais como ferramentas essenciais para capturar a incerteza inerente a transações complexas (Massari et al., 2024). Paralelamente, a avaliação de desempenho gerencial e criação de valor constitui um objetivo estratégico de primeira ordem, particularmente relevante para empresas cotadas e para estruturas de capital privado (*private equity*). Buffett e Clark (2008) enfatizam que a capacidade de gerar retornos superiores ao custo de capital de forma sustentada, a chamada vantagem competitiva durável (*durable competitive advantage*), é o principal determinante da criação de valor a longo prazo, sendo esta avaliação realizada através da análise rigorosa das demonstrações financeiras históricas, tipicamente de 5 a 10 anos.

Existência de diferentes modelos de avaliação

A literatura em finanças corporativas distingue três grandes famílias de modelos de avaliação, cada uma com fundamentação teórica específica e domínios de aplicação particulares. As abordagens absolutas, também designadas por métodos intrínsecos, estimam o valor com base nos fundamentos económicos da empresa, nomeadamente a sua capacidade de gerar fluxos de caixa futuros. Damodaran (2015b), no seu trabalho sobre *Relative Valuation*, sistematiza os principais métodos absolutos, incluindo o modelo de Fluxos de Caixa Descontados (DCF), os modelos de lucros residuais (*Residual Income*) e o modelo de desconto de dividendos (*Dividend Discount Model*). O autor defende que, embora teoricamente superiores por se fundamentarem no valor temporal do dinheiro e no risco, estes métodos exigem projeções explícitas de fluxos futuros e uma estimativa robusta do custo de capital, sendo particularmente sensíveis às premissas de crescimento e à taxa de desconto utilizada. As atualizações anuais do autor demonstram como a evolução das condições macroeconómicas afeta diretamente os inputs destes modelos (Damodaran, 2026).

Em contraponto, as abordagens relativas estimam o valor com base no preço de ativos comparáveis, utilizando múltiplos de mercado como *Price-to-Earnings* (P/E), *Enterprise Value-to-EBITDA* (EV/EBITDA) ou *Price-to-Book* (P/B). Damodaran (2015b) argumenta que, embora frequentemente criticadas por se confundirem preço com valor, estas abordagens possuem mérito pragmático: refletem a sabedoria agregada do mercado, são sempre aplicáveis (mesmo quando os fluxos de caixa são negativos) e fornecem uma validação cruzada indispensável aos resultados dos modelos absolutos. O autor desenvolve extensivamente a teoria dos múltiplos, demonstrando que cada múltiplo embute pressupostos implícitos sobre crescimento, risco e rentabilidade, e propõe o uso de regressões cross-sectionais para ajustar as diferenças fundamentais entre empresas

comparáveis. Massari et al. (2016) complementam esta visão ao situarem a avaliação relativa no contexto mais amplo das quatro abordagens de valuation, destacando a sua prevalência em contextos de fusões e aquisições e na formação de preços em mercados de capitais. A segunda edição de 2024, com Ghezzi e Zanetti, aprofunda a análise de comparabilidade, questionando a eficácia da seleção de pares unicamente por critérios setoriais e defendendo uma abordagem baseada em fundamentais (crescimento, risco, rentabilidade) (Massari et al., 2024).

As abordagens híbridas combinam métodos absolutos e relativos de forma complementar, utilizando uns para validar os outros e mitigar as limitações inerentes a cada família. Graham (2006) antecipou esta necessidade de validação cruzada ao defender que o investidor inteligente deve nunca confiar numa única métrica, devendo antes confrontar os resultados de múltiplas abordagens antes de tomar decisões de investimento. A edição revista de 2006, com comentários de Jason Zweig, e a terceira edição de 2024 aplicam este princípio a contextos contemporâneos, demonstrando como a combinação de análise fundamental com múltiplos de mercado pode identificar oportunidades em períodos de extrema volatilidade, como as crises de 2008 e 2020 (Graham, 2024). Buffett e Clark (2008) oferecem uma perspetiva distintiva, centrada na identificação de empresas com vantagem competitiva durável através da análise das demonstrações financeiras históricas, que funciona como um filtro qualitativo prévio à aplicação de qualquer modelo quantitativo. A sua metodologia, inalterada desde 2008, integra-se naturalmente numa abordagem híbrida: a análise das margens brutas, rentabilidade sobre ativos e endividamento serve para selecionar candidatos a investimento, enquanto modelos DCF ou múltiplos fornecem a estimativa quantitativa do valor (Buffett & Clark, 2008).

A seleção do método adequado depende de critérios contextuais específicos. A disponibilidade de dados é um fator determinante: modelos DCF exigem projeções detalhadas de receitas, margens e investimentos, que podem ser inviáveis para empresas privadas ou em estágios muito iniciais de desenvolvimento. A natureza da empresa também condiciona a escolha: empresas com poucos ativos físicos (modelo *asset-light*) com intangíveis significativos podem ser mal avaliadas por métodos baseados no valor contabilístico, enquanto empresas com fluxos de caixa negativos mas elevado potencial de crescimento requerem adaptações dos modelos tradicionais ou o recurso a múltiplos forward-looking. Finalmente, o objetivo da avaliação orienta a seleção: uma avaliação para fins fiscais ou regulamentares pode exigir métodos específicos normalizados, enquanto uma avaliação para investimento estratégico pode beneficiar da incorporação de opções reais e análise de cenários. Massari et al. (2016, 2024) desenvolvem extensivamente estes critérios de seleção, propondo um quadro integrado em que o risco, entendido como incerteza quantificável, assume o papel de driver central na escolha metodológica, recomendando o uso de simulação de Monte Carlo e análise de cenários sempre que a incerteza for elevada e os inputs do modelo sujeitos a variação significativa.

1.1.1 Valor intrínseco vs. Valor de mercado

Uma distinção conceptual crucial em *equity valuation* é a separação entre valor intrínseco e valor de mercado (Graham, 2006; Damodaran, 2015a). O valor intrínseco corresponde ao valor estimado com base em fundamentos económicos da empresa, nomeadamente os seus fluxos de caixa esperados, o risco associado e as taxas de crescimento projetadas, sendo calculado através de métodos como o DCF (*Discounted Cash Flow*), modelos de lucros residuais ou modelos de desconto de dividendos. Em contraste, o valor de mercado representa o preço de transação observado no mercado,

determinado pela oferta e procura, pelo sentimento dos investidores e pela liquidez do ativo, e refletido em múltiplos de transação ou no preço de cotação bolsista (Damodaran, 2015b). Esta distinção traduz-se numa diferença de natureza: enquanto o valor intrínseco é normativo, orientado pela capacidade geradora de caixa da empresa, o valor de mercado é descritivo, capturando as expectativas e comportamentos dos agentes de mercado num determinado momento. Consequentemente, o valor intrínseco tende a ser relativamente estável, alterando-se apenas com mudanças nos fundamentos económicos da empresa, ao passo que o valor de mercado é volátil, sujeito a ciclos de otimismo e pessimismo que podem desviar significativamente da realidade subjacente (Graham, 2006).

A convergência a longo prazo entre valor de mercado e valor intrínseco constitui um princípio fundador da literatura de valuation. Tanto Graham (2006) como Damodaran (2015b) argumentam que, embora o valor de mercado possa desviar-se do valor intrínseco a curto prazo, por efeito do sentimento dos investidores, da especulação ou da informação assimétrica, a longo prazo existe uma força de arbitragem que conduz os preços ao seu valor fundamental. Graham (2006), na sua obra seminal que fundamentou o *value investing* e que foi atualizada em 2024 com comentários de Jason Zweig e prefácio de Warren Buffett, demonstra como esta convergência, contudo, não é imediata, podendo os desvios persistir durante períodos prolongados, como se observou nas bolhas especulativas de 1999-2000 ou na crise financeira de 2008 (Graham, 2024). Damodaran (2015a), que mantém atualizações mensais das suas estimativas de prémio de risco, com dados atualizados até março de 2026, reforça que a magnitude dos desvios entre valor intrínseco e valor de mercado, bem como a velocidade de convergência entre ambos, dependem das condições de mercado e da qualidade da informação disponível (Damodaran, 2026).

A implicação prática para o investidor é direta: a oportunidade de investimento surge precisamente quando existe uma diferença favorável entre valor intrínseco e valor de mercado, isto é, quando o ativo transaciona significativamente abaixo do seu valor fundamental com margem de segurança (*margin of safety*) suficiente (Graham, 2006). Este conceito, central na obra de Graham, consiste na diferença entre o valor intrínseco estimado e o preço de compra, funcionando como proteção contra erros de estimação, incerteza e eventos adversos não antecipados. Buffett e Clark (2008) complementam esta visão ao sublinharem que a identificação de empresas com vantagem competitiva durável (*durable competitive advantage*), caracterizadas por margens brutas consistentemente elevadas, baixos requisitos de capital e retornos superiores ao custo de capital, é um pré-requisito essencial para confiar na convergência do valor de mercado ao valor intrínseco, pois estas empresas possuem economias robustas que sustentam a criação de valor ao longo do tempo, independentemente das flutuações de curto prazo (Buffett & Clark, 2008). Massari et al. (2016), cuja obra foi atualizada em 2024 numa segunda edição que integra novos desenvolvimentos em modelação de risco, enfatizam que em contextos de turbulência económica, como o observado no pós-crise de 2008 ou durante a pandemia de COVID-19, a distinção entre valor intrínseco e valor de mercado torna-se ainda mais crítica, exigindo metodologias de valuation que incorporem explicitamente a incerteza através de análise de cenários, simulação de Monte Carlo ou opções reais (Massari et al., 2024).

1.1.2 Outros conceitos fundamentais

Para além da distinção entre valor intrínseco e valor de mercado, o campo do *equity valuation* assenta num conjunto de conceitos fundamentais que estruturam a análise e a tomada de decisão. O valor temporal do dinheiro constitui a base matemática de todos os

modelos de desconto, traduzindo o princípio de que um euro disponível hoje vale mais do que um euro no futuro, dada a capacidade de reinvestimento e a incerteza inerente ao tempo. Massari et al. (2016) enfatizam que este conceito, aparentemente elementar, assume complexidade acrescida em contextos de turbulência económica, quando as taxas de juro e as premissas de inflação se tornam mais voláteis e difíceis de prever. A segunda edição de 2024, agora com Ghezzi e Zanetti, aprofunda a análise da dimensão temporal do valor, incorporando técnicas de desconto nominal e real, e discutindo os erros comuns na aplicação de taxas de crescimento implícitas versus explícitas em modelos de valuation (Massari et al., 2024).

O risco e retorno representam o *trade-off* fundamental em finanças, segundo o qual um investidor só deve aceitar maior risco se compensado por retorno esperado superior. O prémio pelo risco, diferencial entre o retorno esperado de um ativo arriscado e a taxa livre de risco, emerge assim como componente essencial no cálculo do custo de capital. Damodaran (2015a), no seu trabalho sobre *Equity Risk Premiums*, desenvolve extensivamente as múltiplas abordagens de estimação deste parâmetro crítico: histórica, implícita e por inquérito, defendendo a abordagem implícita como a mais forward-looking e menos sujeita a vieses de sobrevivência.

A margem de segurança (*margin of safety*) constitui um conceito distintivo da escola de *value investing*, introduzido por Graham (2006) na primeira edição de 1949 e mantido inalterado nas revisões subsequentes, incluindo a edição revista de 2006 com comentários de Jason Zweig e a terceira edição de 2024. O conceito traduz-se na diferença entre o valor intrínseco estimado e o preço de compra efetivo, funcionando como uma proteção contra erros de estimação, incerteza e eventos adversos não antecipados. Graham (2006) defendia que o investidor deveria procurar margens de segurança substanciais, comprando ações com significativo desconto face ao valor intrínseco estimado, de modo a minimizar o risco de perda de capital e maximizar o potencial de valorização. A edição de 2024 aplica este princípio a contextos contemporâneos, demonstrando como a margem de segurança protegeu investidores disciplinados durante as correções de mercado de 2000, 2008 e 2022 (Graham, 2024).

A vantagem competitiva sustentável, popularizada por Buffett como o conceito de *moat* económico (*economic moat*), refere-se à capacidade de uma empresa gerar retornos superiores ao seu custo de capital de forma duradoura, protegida da erosão competitiva. Buffett e Clark (2008) sistematizam os indicadores financeiros desta vantagem: margens brutas consistentemente elevadas (acima de 40%), baixos requisitos de reinvestimento em capital, crescimento sustentado dos lucros retidos e retornos sobre ativos superiores à média do setor. A metodologia de análise das demonstrações financeiras proposta pelos autores, inalterada desde 2008, dado que os princípios de Buffett se mantêm constantes, identifica empresas com *moats* duráveis através da análise de 5 a 10 anos de dados históricos, procurando consistência e previsibilidade nos resultados (Buffett & Clark, 2008). Estas empresas, ao conseguirem defender posições de pricing power e eficiência operacional, são mais propensas a ver o seu valor de mercado convergir para o valor intrínseco ao longo do tempo.

Finalmente, a criação de valor para os acionistas materializa-se quando o retorno sobre o capital investido (ROIC) excede o custo médio ponderado de capital (WACC), condição indispensável para que o crescimento gere valor económico e não apenas volume de ativos. Damodaran (2015a) demonstra em avaliação relativa como esta condição se reflete nos múltiplos de mercado: empresas com $ROIC > WACC$ transacionam tipicamente a múltiplos superiores de valor de mercado sobre capital investido (EV/IC), enquanto empresas destruidoras de valor, com $ROIC < WACC$, tendem a descontos permanentes face ao valor contabilístico. Massari et al. (2016)

integram esta condição no seu quadro de *Corporate Valuation*, sublinhando que a criação de valor sustentada requer não apenas $ROIC > WACC$ no presente, mas a expectativa de que esta condição persista no horizonte de projeção, o que depende da durabilidade das vantagens competitivas da empresa. A segunda edição de 2024 aprofunda a análise da destruição de valor em cenários de turbulência, quando a pressão competitiva e a volatilidade macroeconómica corroem mais rapidamente as margens de ROIC (Massari et al., 2024).

1.2 Custo do Capital

O custo do capital representa o retorno exigido pelos investidores dado o risco do investimento (Massari et al., 2016). Este conceito traduz o princípio fundamental de que o capital tem um custo de oportunidade, os investidores exigem compensação pelo tempo durante o qual o capital está comprometido e pelo risco de não recuperação do montante investido. Massari et al. (2016) posicionam o custo do capital como componente essencial em todos os modelos de desconto de fluxos de caixa, dado que uma pequena variação na taxa de desconto pode produzir alterações significativas no valor estimado, particularmente no que concerne ao valor residual. A segunda edição de 2024, com Ghezzi e Zanetti, aprofunda a análise da sensibilidade do valuation ao custo do capital em contextos de turbulência, quando a volatilidade das taxas de juro e a incerteza quanto ao prémio de risco se acentuam (Massari et al., 2024). A estrutura de capital da empresa, proporção entre capital próprio e dívida, e os respetivos efeitos fiscais desempenham um papel determinante na determinação do custo médio ponderado de capital (WACC), tema que será desenvolvido na subsecção seguinte.

1.2.1 Equity Risk Premium

O Equity Risk Premium (ERP) constitui o prémio que os investidores exigem acima da taxa livre de risco para investir em *equities* (Damodaran, 2015a). Este parâmetro, embora conceptualmente simples, apresenta desafios significativos de estimação, tendo sido desenvolvidas múltiplas abordagens na literatura. A abordagem histórica utiliza médias de retornos passados de ações sobre títulos do Tesouro, mas sofre de problemas bem documentados: o viés de sobrevivência, que inflaciona os prémios ao focar mercados bem-sucedidos como os EUA enquanto ignora mercados que falharam; e a arbitrariedade na escolha do período de análise, que pode produzir estimativas muito diferentes (Damodaran, 2015a). A abordagem implícita, preferida por Damodaran, extrai o ERP de preços de mercado atuais via modelos DCF inversos, sendo *forward-looking* e menos sujeita a vieses retrospectivos. As atualizações mensais do autor, com a mais recente de março de 2026 a reportar um ERP implícito de 4,38%, face aos 5,20% registados em janeiro de 2015, demonstram como este parâmetro evolui com as condições de mercado (Damodaran, 2026). A abordagem por inquérito captura as expectativas de investidores e gestores, mas está sujeita a vieses comportamentais como o excesso de otimismo em períodos de euforia de mercado.

Os determinantes do ERP são múltiplos e interligados: a aversão ao risco dos investidores, a volatilidade macroeconómica, a inflação, o crescimento do PIB e a política monetária (Damodaran, 2015a). A evolução temporal deste parâmetro é particularmente relevante para a prática de valuation: enquanto em 2015, num contexto de recuperação pós-crise com taxas de juro baixas e *quantitative easing*, o ERP implícito situava-se nos 5,20%. Esta variação reflete não apenas mudanças nas condições de mercado, mas

também alterações nas expectativas de crescimento e na percepção de risco. Para mercados emergentes, Damodaran (2015a) propõe ajustes via prémios de risco país, utilizando spreads de incumprimento soberano ou volatilidade relativa dos mercados de ações face aos mercados desenvolvidos.

1.2.2 Cálculo do WACC

O Weighted Average Cost of Capital (WACC) integra o custo do capital próprio, o custo da dívida e a estrutura de capital alvo, segundo a fórmula: $WACC = (E/V) \times Ke + (D/V) \times Kd \times (1-t)$, onde E/V e D/V representam os pesos do capital próprio e da dívida no valor da empresa, Ke o custo do capital próprio, Kd o custo da dívida e t a taxa fiscal efectiva (Massari et al., 2016). O custo do capital próprio (Ke) é tipicamente estimado via CAPM: $Ke = Rf + \beta \times (ERP)$, onde Rf é a taxa livre de risco, β a sensibilidade do retorno da empresa ao mercado, e ERP o prémio de risco da equity. Contudo, o CAPM apresenta problemas documentados: a estabilidade temporal do beta, que pode variar significativamente consoante o período de estimação; e as suposições de mercado eficiente, que nem sempre se verificam na prática (Damodaran, 2015a). Como alternativas, a literatura propõe modelos multifactoriais como o Fama-French (3 ou 5 fatores) ou o APT (*Arbitrage Pricing Theory*), que incorporam dimensões adicionais de risco.

O custo da dívida (Kd) pode ser obtido através da *yield to maturity* de obrigações negociadas ou, na ausência destas, via *ratings* sintéticos baseados em rácios financeiros. A taxa fiscal efectiva (t) determina o valor do benefício fiscal da dívida, reduzindo o custo efectivo de financiamento. Massari et al. (2016, 2024) alertam para problemas práticos frequentes: estruturas de capital dinâmicas, em que a alavancagem varia ao longo do horizonte de projecção; e mudanças no perfil de risco da empresa à medida que amadurece ou diversifica o seu negócio. Nestes casos, o WACC tradicional pode ser inadequado, recomendando-se a abordagem APV (*Adjusted Present Value*), que separa o valor da empresa não alavancada do valor presente dos benefícios fiscais da dívida, oferecendo maior flexibilidade na modelação de estruturas de capital variáveis (Massari et al., 2016, 2024).

1.3 Métodos intrínsecos

Os métodos intrínsecos, também designados por métodos absolutos, estimam o valor da empresa a partir de projecções de fluxos de caixa futuros descontados à taxa adequada, refletindo o seu valor fundamental (Massari et al., 2016; Damodaran, 2015b). Estes métodos gozam de superioridade teórica face às abordagens relativas, na medida em que se fundamentam em conceitos económicos robustos, nomeadamente o valor temporal do dinheiro e a relação entre risco e retorno, em vez de dependerem da precificação de mercado de ativos comparáveis. Massari et al. (2016) destacam que, embora exijam maior esforço de modelação e mais premissas explícitas, os métodos intrínsecos permitem capturar as especificidades da empresa avaliada, incluindo as suas vantagens competitivas particulares e o seu perfil de crescimento distintivo. A segunda edição de 2024, com Ghezzi e Zanetti, reforça a importância destes métodos em contextos de turbulência, quando os múltiplos de mercado podem estar distorcidos pela irracionalidade dos investidores (Massari et al., 2024). Damodaran (2015b), no seu trabalho sobre Relative Valuation, contrapõe sistematicamente os métodos intrínsecos aos métodos relativos, defendendo que o DCF deve ser sempre a primeira escolha do

avaliador, sendo os múltiplos utilizados como validação cruzada (sanity check) dos resultados obtidos.

1.3.1 Fluxos de Caixa Descontados

O princípio fundamental do método de Fluxos de Caixa Descontados (DCF) consiste no cálculo do valor presente dos fluxos de caixa futuros esperados da empresa (Massari et al., 2016). Este método requer três componentes essenciais: a projeção de fluxos de caixa para um período explícito, tipicamente 5 a 10 anos, conforme a previsibilidade do negócio; a taxa de desconto adequada, que reflete o risco dos fluxos projetados (WACC para fluxos do firm, custo do capital próprio para fluxos de equity); e o valor residual, que captura o valor da empresa para além do horizonte de projeções explícitas. Massari et al. (2016, 2024) discutem a equivalência entre as diferentes abordagens do DCF: a equity approach (FCFE - Free Cash Flow to Equity), que desconta fluxos disponíveis para acionistas ao custo do capital próprio; a firm approach (FCFF - Free Cash Flow to Firm), que desconta fluxos disponíveis para todos os provedores de capital ao WACC; e o APV (Adjusted Present Value), que separa o valor operacional do valor dos benefícios fiscais. A seleção da abordagem adequada depende de critérios contextuais: a estabilidade ou variabilidade da estrutura de capital ao longo do horizonte de projeção, e o objetivo específico da avaliação, seja a determinação do valor para acionistas, para credores, ou o valor de mercado em contexto de transação.

1.3.2 Free Cash Flow to the Firm

O Free Cash Flow to the Firm (FCFF) representa o fluxo de caixa disponível para todos os provedores de capital, acionistas e credores, após reinvestimentos operacionais necessários à manutenção e crescimento do negócio (Massari et al., 2016). A sua fórmula de cálculo é: $FCFF = EBIT \times (1-t) + \text{Depreciação} - \text{Capex} - \text{Variação do fundo de maneo}$, onde EBIT é o resultado operacional antes de juros e impostos, t a taxa fiscal efectiva, Capex os investimentos em ativos fixos, e a variação do capital de giro as necessidades de financiamento do ciclo de exploração. Massari et al. (2016, 2024) enumeram as vantagens distintivas da abordagem do lado do ativo: a independência relativamente à estrutura de capital, tornando o valor mais estável face a oscilações na alavancagem; a adequação particular para avaliações em contexto de M&A, onde a estrutura de capital da empresa-alvo pode ser alterada significativamente após a aquisição; e a facilitação de comparações entre empresas com alavancagens diferentes, dado que o FCFF é calculado antes do serviço da dívida. A relação entre reinvestimento e crescimento é fundamental: a taxa de crescimento sustentável (g) é determinada pelo produto do ROIC (Return on Invested Capital) pela taxa de reinvestimento, implicando que crescimento só cria valor quando o ROIC excede o WACC (Massari et al., 2016; Damodaran, 2015a).

1.3.3 Taxas de crescimento e valor residual

As taxas de crescimento explícitas constituem projeções detalhadas para o período de projeção, tipicamente 5 a 10 anos, fundamentadas nos drivers específicos do negócio, como a evolução da procura, a dinâmica competitiva e a capacidade de expansão (Massari et al., 2016). O valor residual captura o valor da empresa para além deste horizonte, sendo frequentemente o componente mais significativo do valor total, tipicamente 60% a 80%, e, paradoxalmente, o mais sensível a erros de estimação. O modelo de Gordon (crescimento perpétuo) calcula o valor residual como: $VR = FCFF(n+1) / (WACC - g)$,

onde g é a taxa de crescimento estável. Esta abordagem impõe duas restrições críticas: a taxa de crescimento deve ser inferior à taxa de desconto ($g < WACC$), e deve aproximar-se do crescimento sustentável da economia, evitando premissas de crescimento eterno acima do PIB. Como alternativa, os múltiplos de saída (exit multiples) aplicam múltiplos de mercado (EV/EBITDA ou EV/EBIT) ao resultado do último ano de projeção, embora introduzam circularidade ao incorporarem precificações de mercado num método intrínseco. O H-Model oferece uma transição gradual de crescimento elevado para estável, mitigando a descontinuidade abrupta entre o período de projeção e o valor residual. Massari et al. (2016, 2024) insistem na cautela necessária nas premissas de crescimento a longo prazo, dado o impacto desproporcionado do valor residual no resultado final.

1.3.4 Vantagens e limitações dos modelos

Os métodos intrínsecos apresentam vantagens distintivas que justificam a sua superioridade teórica face a outras abordagens. Em primeiro lugar, encontram-se fundamentados em teoria económica sólida, particularmente nos conceitos de valor temporal do dinheiro e na relação entre risco e retorno, o que lhes confere robustez conceptual (Massari et al., 2016). Em segundo lugar, são flexíveis e adaptáveis a diferentes tipos de empresas e setores de atividade, permitindo incorporar as especificidades de cada negócio, incluindo as suas vantagens competitivas particulares e o seu perfil estratégico distintivo. Em terceiro lugar, oferecem transparência na metodologia e nas premissas utilizadas, facilitando a análise crítica e a reprodutibilidade dos cálculos. Finalmente, permitem a realização de análises de sensibilidade e de cenários, contribuindo para uma melhor compreensão dos drivers de valor e das incertezas inerentes ao processo de avaliação (Massari et al., 2016, 2024).

Não obstante estas vantagens, os métodos intrínsecos apresentam limitações significativas que o avaliador deve reconhecer. A mais evidente é a alta sensibilidade às premissas, pequenas alterações nas taxas de crescimento, no WACC ou nas margens operacionais podem produzir variações substanciais no valor estimado, particularmente devido ao peso do valor residual. Massari et al. (2016) alertam para o risco de os resultados numéricos dos modelos DCF transmitirem uma aparente exatidão que mascara a incerteza inerente às projeções de longo prazo, constituindo uma ilusão de precisão face à volatilidade dos inputs. Acresce o viés de otimismo frequentemente presente nas projeções, particularmente quando elaboradas por gestores ou analistas com interesses diretos no resultado da avaliação. Para empresas com fluxos de caixa negativos ou muito voláteis, típicas de setores em forte crescimento ou de startups, os métodos intrínsecos tradicionais apresentam dificuldades acrescidas, exigindo adaptações metodológicas ou o recurso a abordagens alternativas. Por fim, a incerteza sobre o crescimento sustentável a longo prazo constitui uma limitação estrutural: a dificuldade em prever a evolução competitiva, tecnológica e macroeconómica ao longo de décadas compromete a fiabilidade das premissas de valor residual (Massari et al., 2016, 2024).

A gestão da incerteza inerente aos modelos DCF exige o recurso a técnicas complementares que mitiguem estas limitações. A análise de sensibilidade, univariada ou multivariada, permite identificar os inputs cujas variações produzem maior impacto no resultado final. A análise de cenários (base, otimista, pessimista) oferece uma visão mais completa da gama de valores possíveis, em vez de um ponto único. A simulação de Monte Carlo gera distribuições de probabilidade para o valor, quantificando explicitamente a incerteza e permitindo o cálculo de intervalos de confiança (Massari et al., 2016, 2024). Damodaran (2015b) acrescenta que o investidor inteligente, na tradição de Graham

(2006), deve sempre questionar as premissas subjacentes a qualquer valuation, procurando margens de segurança substanciais quando as incertezas são elevadas. Buffett e Clark (2008), por seu lado, sugerem que a qualidade do modelo DCF é tanto melhor quanto mais previsíveis forem os fluxos de caixa da empresa, daí a preferência por empresas com vantagem competitiva durável, cujos resultados históricos consistentes permitem maior confiança nas projeções futuras.

1.4 Modelos alternativos

Para além dos métodos intrínsecos, a literatura em finanças corporativas propõe modelos alternativos que complementam ou, em determinados contextos, substituem a abordagem por DCF. Damodaran (2015b) defende que o modelo de Fluxos de Caixa Descontados deve constituir a base fundamental de qualquer avaliação rigorosa, sendo os métodos alternativos utilizados primordialmente como validação cruzada (*sanity check*) dos resultados obtidos. No entanto, reconhece que em situações específicas, nomeadamente empresas com fluxos de caixa negativos, elevada volatilidade ou incerteza estrutural sobre o modelo de negócio, os métodos alternativos podem oferecer soluções mais robustas (Damodaran, 2015b).

1.4.1 Dividend Discount Model

O Dividend Discount Model (DDM) constitui uma das abordagens mais antigas em *equity valuation*, fundamentada no princípio de que o valor intrínseco de uma ação corresponde ao valor presente dos dividendos futuros esperados. O modelo de Gordon, ou de crescimento constante, expressa esta relação através da fórmula $P = D1/(K_e - g)$, onde $D1$ representa o dividendo esperado no próximo período, K_e o custo do capital próprio e g a taxa de crescimento sustentável dos dividendos.

Para empresas com perfis de crescimento variável ao longo do tempo, o DDM de múltiplas fases permite uma modelação mais sofisticada, dividindo o horizonte temporal em períodos de crescimento elevado e transição gradual para uma fase de maturidade. Contudo, Damodaran (2015b) identifica limitações significativas que restringem a aplicabilidade deste modelo: é inadequado para empresas que não distribuem dividendos regularmente, como é o caso da Amazon, da Berkshire Hathaway ou de empresas de crescimento intensivo em tecnologia; é particularmente sensível às premissas de *payout ratio* e taxas de crescimento de longo prazo; e os dividendos podem ser menos informativos do que os lucros ou fluxos de caixa totais, dado que são sujeitos a decisões discricionárias da gestão (Damodaran, 2015b).

A aplicabilidade do DDM concentra-se, portanto, em empresas maduras com políticas de dividendos estáveis e previsíveis, setores regulados com restrições ao reinvestimento, e estruturas de investimento como REITs (*Real Estate Investment Trusts*), onde a distribuição de rendimentos é obrigatória por natureza legal.

1.4.2 Avaliação Relativa

A avaliação relativa, ou *relative valuation*, estima o valor de uma empresa com base na precificação de ativos comparáveis, utilizando múltiplos de mercado que sintetizam expectativas de crescimento, risco e rentabilidade (Damodaran, 2015b). Esta abordagem, embora frequentemente criticada por confundir preço com valor, possui mérito pragmático: reflete a sabedoria agregada do mercado, é sempre aplicável mesmo

quando os fluxos de caixa são negativos, e fornece uma validação cruzada indispensável aos resultados dos modelos absolutos (Damodaran, 2015b).

Múltiplos de *equity* incluem:

- **P/E (*Price-to-Earnings*):** relação preço/lucro, cujos determinantes fundamentais são o crescimento esperado, o risco e a taxa de distribuição de dividendos;
- **P/B (*Price-to-Book*):** relação preço/valor contabilístico, particularmente adequado para setores asset-intensive onde o valor contabilístico constitui uma aproximação razoável do valor económico;
- **P/S (*Price-to-Sales*):** relação preço/vendas, útil para empresas sem lucros ou com margens operacionais ainda não estabilizadas.

Múltiplos de *enterprise value* compreendem:

- **EV/EBITDA:** aproximação ao fluxo de caixa operacional disponível para todos os provedores de capital;
- **EV/EBIT:** lucro operacional antes de juros e impostos, menos afetado por políticas de capitalização e estruturas de financiamento;
- **EV/Revenue:** aplicável a empresas de crescimento com margens ainda não estabilizadas ou em fase de consolidação de mercado.

Damodaran (2015b) desenvolve extensivamente a teoria dos múltiplos, demonstrando que cada múltiplo embute pressupostos implícitos sobre crescimento, risco e rentabilidade. O autor propõe o uso de regressões *cross-sectionais* para ajustar as diferenças fundamentais entre empresas comparáveis, questionando a eficácia da seleção de pares unicamente por critérios setoriais e defendendo uma abordagem baseada em fundamentais (crescimento, risco, rentabilidade).

Massari et al. (2024) complementam esta visão ao situarem a avaliação relativa no contexto mais amplo das quatro abordagens de valuation, Income Approach, Economic Profit Approach, Market Approach e Net Asset Approach, destacando a sua prevalência em contextos de fusões e aquisições e na formação de preços em mercados de capitais. A segunda edição de 2024, com Ghezzi e Zanetti, aprofunda a análise da comparabilidade, recomendando cautela na agregação de múltiplos (médias versus medianas, tratamento de outliers) e na definição do universo de comparáveis (Massari et al., 2024).

1.4.3 Vantagens e limitações dos modelos

O Dividend Discount Model apresenta como principal vantagem a sua simplicidade conceptual e o foco direto no retorno ao acionista, traduzindo de forma intuitiva a expectativa de remuneração do investimento. Contudo, este modelo apresenta limitações significativas que restringem a sua aplicabilidade: é inadequado para empresas que não distribuem dividendos regularmente, revela sensibilidade excessiva às premissas de *payout ratio* e taxas de crescimento de longo prazo, e os dividendos podem ser menos informativos do que os lucros ou fluxos de caixa totais, dado que dependem de decisões discricionárias da gestão (Damodaran, 2015b).

A avaliação por múltiplos distingue-se pela simplicidade operacional, pela base de mercado que incorpora expectativas agregadas dos investidores, e pela universal aplicabilidade mesmo em situações de fluxos de caixa negativos ou elevada incerteza. No entanto, esta abordagem depende criticamente da hipótese de mercados eficientes e incorre no risco de confundir "precificação" de mercado com "avaliação" fundamental do

valor intrínseco, podendo perpetuar distorções quando os ativos comparáveis estão sobrevalorizados ou subvalorizados em conjunto (Damodaran, 2015b; Massari et al., 2024).

Os modelos de lucros residuais (*Residual Income*) apresentam como vantagem a incorporação explícita do custo de capital na determinação do valor e a ligação direta com a estrutura da contabilidade, facilitando a análise da criação de valor económico. A sua principal limitação reside na complexidade acrescida de implementação e na dependência do valor contabilístico como *anchor* da avaliação, o que pode ser problemático para empresas com ativos intangíveis significativos ou marcas poderosas não refletidas no balanço (Massari et al., 2024).

A abordagem por opções reais (*Real Options*) distingue-se pela capacidade de capturar o valor da flexibilidade gerencial e da incerteza, reconhecendo que a possibilidade de adiar, expandir ou abandonar investimentos constitui valor económico relevante. Contrariamente, apresenta complexidade computacional considerável e dificuldade prática na estimação dos parâmetros necessários, nomeadamente a volatilidade dos fluxos de caixa e o horizonte temporal de decisão, limitando a sua aplicabilidade em contextos de valuation corrente (Massari et al., 2024).

Graham (2024), na terceira edição atualizada de *The Intelligent Investor*, antecipa a necessidade de validação cruzada entre métodos, defendendo que o investidor inteligente nunca deve confiar numa única métrica, devendo antes confrontar os resultados de múltiplas abordagens antes de tomar decisões de investimento. A edição de 2024 aplica este princípio a contextos contemporâneos, demonstrando como a combinação de análise fundamental (valor intrínseco) com múltiplos de mercado pode identificar oportunidades em períodos de extrema volatilidade, como as crises de 2008 e 2020 (Graham, 2024).

Buffett e Clark (2008) oferecem uma perspetiva distintiva, centrada na identificação de empresas com vantagem competitiva durável (*durable competitive advantage*) através da análise das demonstrações financeiras históricas, que funciona como filtro qualitativo prévio à aplicação de qualquer modelo quantitativo. A metodologia de Buffett, inalterada desde 2008, integra-se naturalmente numa abordagem híbrida: a análise das margens brutas, rentabilidade sobre ativos e endividamento serve para selecionar candidatos a investimento, enquanto modelos DCF ou múltiplos fornecem a estimativa quantitativa do valor (Buffett & Clark, 2008).

Massari et al. (2024) reforçam a recomendação prática de uso combinado de métodos (DCF + múltiplos) com análise de sensibilidade, particularmente em contextos de turbulência económica quando a volatilidade das taxas de juro e a incerteza quanto ao prémio de risco se acentuam. Os autores destacam que a seleção do método adequado depende de critérios contextuais específicos: disponibilidade de dados, natureza da empresa (asset-light versus asset-intensive, estágio de maturidade), e objetivo da avaliação (Massari et al., 2024).

CAPÍTULO II – APRESENTAÇÃO DA EMPRESA

2 Apresentação da empresa

O presente capítulo tem por objetivo caracterizar o contexto em que a Amazon opera, estabelecendo as bases para a avaliação por DCF que se desenvolverá no Capítulo III. A análise divide-se em duas vertentes complementares: o ambiente macroeconómico, que condiciona as variáveis de desconto e as premissas de crescimento de longo prazo (secções 2.1); e o ambiente específico dos segmentos de atividade, onde se situa a competição direta da empresa (secção 2.2). A caracterização da própria Amazon, para tal precisamos conhecer a história, o modelo de negócio, os segmentos, a estratégia e a análise financeira histórica o que ocupa a secção 2.3, fornecendo os inputs qualitativos e quantitativos necessários à projeção de fluxos de caixa. A estrutura adotada reflete a metodologia de top-down típica dos modelos de avaliação intrínseca, onde o específico se aninha no geral.

2.1 Ambiente Macroeconómico

O ambiente macroeconómico constitui o primeiro nível de análise do enquadramento contextual, determinante para as premissas de crescimento nominal, as taxas de desconto e o valor residual da avaliação. As condições de crescimento económico global, as trajetórias de taxas de juro e inflação, a postura das autoridades monetárias e as tendências estruturais de longo prazo afetam diretamente a procura pelos serviços da Amazon, os seus custos operacionais e o custo de oportunidade do capital investido. As quatro subsecções que se seguem sistematizam estes fatores, estabelecendo a ponte entre as condições de mercado e os inputs específicos do modelo de avaliação.

2.1.1 Crescimento económico global

A economia mundial em 2026 apresenta um quadro de crescimento moderado, influenciado por forças divergentes: tensões geopolíticas persistentes, condições financeiras ainda restritivas, mas também investimento tecnológico acelerado e maior resiliência do setor privado. Segundo as projeções de abril de 2026 do *World Economic Outlook*, o Fundo Monetário Internacional estima que o PIB global crescerá 3,3% em 2026, ligeiramente acima das projeções de outono de 2025, suportado nomeadamente pelo investimento em infraestruturas digitais, inteligência artificial e computação em nuvem, segmentos centrais ao modelo de negócio da Amazon (Fundo Monetário Internacional [FMI], 2026). Esta dinâmica tecnológica constitui um fator mitigante relevante para a projeção de fluxos de caixa da empresa, na medida em que a Amazon Web Services (AWS), o seu segmento de maior margem, beneficia diretamente da digitalização acelerada das empresas.

No entanto, instituições internacionais identificam riscos significativos que condicionam o cenário de projeção. A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico, no *Interim Economic Outlook* de março de 2026, destaca que o conflito no Médio Oriente introduziu perturbações nos mercados de energia e matérias-primas, com repercussões inflacionistas e volatilidade cambial que podem afetar o poder de compra dos consumidores e os custos operacionais das plataformas logísticas globais (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico [OCDE], 2026). Para a Amazon, esta volatilidade energética traduz-se em pressão sobre as margens operacionais, particularmente no segmento de comércio online, onde os custos de transporte e armazenagem representam uma fatia significativa da estrutura de custos. A

OCDE projeta crescimento de 1,7% para os Estados Unidos e 1,2% para a zona euro em 2026, com recuperação gradual prevista apenas para 2027 (OCDE, 2026).

A S&P Global, na atualização de março de 2026, reduziu as previsões de crescimento para praticamente todas as regiões, com destaque para a Europa e revisões em baixa também para os Estados Unidos, mercado principal da Amazon (S&P Global, 2026). Esta desaceleração projetada para o consumo nos mercados desenvolvidos exige cautela nas premissas de crescimento do segmento de comércio online, historicamente mais sensível ao ciclo económico do que a AWS. A dualidade entre a maturidade do negócio de retalho e o dinamismo do negócio de serviços cloud será explorada na caracterização dos *drivers* de crescimento na secção 3.1, influenciando diretamente as taxas de crescimento explícitas e o valor residual da avaliação por DCF.

A resiliência demonstrada pelo setor tecnológico, que o FMI identifica como motor de crescimento mesmo em contexto de incerteza, oferece suporte à projeção de receitas da AWS, cujo modelo de subscrição e contratos multianuais com empresas confere maior previsibilidade aos fluxos de caixa (FMI, 2026). Contudo, o crescimento moderado da economia global, combinado com a normalização do padrão de consumo pós-pandemia, sugere uma normalização também das taxas de crescimento do comércio eletrónico, que durante 2020-2021 beneficiaram de efeitos de substituição excecionais. Esta convergência para padrões de crescimento mais sustentáveis, em linha com o crescimento do PIB real, informará as premissas de crescimento estável no valor residual do modelo de avaliação.

Finalmente, a incerteza elevada que caracteriza o horizonte de projeção, com riscos de agravamento das tensões geopolíticas ou de reavaliação das expectativas sobre tecnologia, justifica a inclusão de análise de cenários e sensibilidade no Capítulo III. A magnitude do valor residual, tipicamente 60% a 80% do valor total da empresa em modelos DCF (Massari et al., 2024), torna a avaliação particularmente vulnerável às premissas de crescimento de longo prazo, que por sua vez dependem das trajetórias macroeconómicas aqui delineadas. Assim, o cenário de crescimento moderado mas resiliente, com divergência entre regiões e segmentos de atividade, constitui o enquadramento fundamental para as projeções específicas da Amazon que se seguem.

2.1.2 Taxas de juro e inflação

As taxas de juro e a trajetória da inflação constituem variáveis determinantes para a avaliação de empresas, influenciando diretamente o custo do capital e o poder de compra dos consumidores. Em março de 2026, a Reserva Federal dos Estados Unidos mantém a taxa de juro de referência no intervalo de 3,50% a 3,75%, nível significativamente superior ao observado durante o período de taxas quase nulas entre 2020 e 2022, mas já em trajetória de estabilização após o ciclo de subidas agressivas de 2022-2023 (Federal Reserve, 2026). Esta normalização das condições monetárias, embora menos restritiva do que o pico de 2023, continua a penalizar as avaliações de empresas em crescimento, cujos fluxos de caixa futuros descontados são mais sensíveis a taxas de juro elevadas.

A inflação, após o pico de 2022, apresenta sinais de contenção, com a taxa anual nos Estados Unidos a situar-se em 3,4% em 2026, ainda acima da meta de 2% da Reserva Federal, mas em caminho de convergência gradual (Bureau of Labor Statistics, 2026). Para a Amazon, esta dinâmica inflacionista ambivalente gera efeitos contraditórios: por um lado, a desaceleração da inflação de bens alivia pressões sobre os custos de aquisição de produtos para o segmento de comércio online; por outro, a persistência de inflação de serviços, particularmente nos setores de tecnologia e logística, mantém pressionados os

custos de mão-de-obra qualificada e de operação de infraestruturas digitais (Bureau of Labor Statistics, 2026).

O Banco Central Europeu, pelo seu lado, mantinha em março de 2026 a taxa de depósito em 2,0%, após um ciclo de afrouxamento monetário iniciado em 2024 e mais avançado do que o observado nos Estados Unidos, refletindo a fragilidade do crescimento económico na zona euro (Banco Central Europeu, 2026). Esta divergência transatlântica nas políticas de taxas de juro introduz complexidade adicional na determinação do custo de capital para empresas globais como a Amazon, cuja exposição geográfica diversificada exige ponderação cuidada das condições monetárias regionais no cálculo do WACC. A manutenção de taxas de juro mais elevadas nos Estados Unidos relativamente à Europa tende a valorizar o dólar, com implicações para a conversão de receitas internacionais e para a competitividade dos preços praticados nos mercados europeus.

Para a avaliação por DCF que se desenvolverá no Capítulo III, o nível e a trajetória das taxas de juro assumem particular relevância na determinação da taxa livre de risco e do prémio de risco do capital. A taxa livre de risco, tipicamente aproximada pela taxa dos tesouros de 10 anos dos Estados Unidos, situa-se em torno de 4,2% em março de 2026 (*Board of Governors of the Federal Reserve System*, 2026), nível que se reflete diretamente no custo do capital próprio via modelo CAPM. O prémio de risco do capital, por seu turno, tende a contrair-se em períodos de taxas de juro elevadas, na medida em que a alternativa de investimento em ativos sem risco se torna mais atrativa, embora a volatilidade de mercado possa compensar parcialmente este efeito. Damodaran (2026) estima o prémio de risco implícito em 4,38% em março de 2026, valor inferior ao observado em períodos de maior turbulência, mas ainda consistente com a perceção de risco moderado dos investidores.

Finalmente, a interação entre taxas de juro e inflação condiciona as expectativas de crescimento nominal versus real, com implicações para as projeções de receitas e margens da Amazon. Um cenário de inflação moderada mas persistente, combinado com taxas de juro estabilizadas em níveis restritivos, sugere pressão sobre os múltiplos de mercado das empresas tecnológicas e maior exigência quanto à qualidade dos fluxos de caixa, isto é, preferência por empresas com geração de caixa operacional robusta e previsível, características que favorecem relativamente a AWS face ao segmento de comércio online (Damodaran, 2026). Esta discriminação entre segmentos pela qualidade dos fluxos de caixa será incorporada nas premissas de crescimento e nas taxas de desconto aplicadas na avaliação por DCF, bem como na análise de sensibilidade aos cenários de taxas de juro.

2.1.3 Política monetária e impacto nas empresas tecnológicas

A política monetária adotada pelos principais bancos centrais em 2026 reflete um equilíbrio delicado entre a contenção inflacionista residual e o suporte ao crescimento económico, com implicações diferenciadas para o setor tecnológico. A Reserva Federal dos Estados Unidos, após o ciclo de aperto agressivo iniciado em 2022, manteve em março de 2026 uma postura de observação ativa das condições económicas, sem alterar as taxas de juro de referência enquanto avaliava a sustentabilidade da desinflação e a resiliência do mercado de trabalho (Federal Reserve, 2026). Esta pausa no ciclo de normalização monetária, embora bem recebida pelos mercados, mantém as condições financeiras em território restritivo comparativamente à década anterior, penalizando particularmente as empresas em crescimento com múltiplos elevados e fluxos de caixa concentrados no longo prazo.

Para as empresas tecnológicas, a manutenção de taxas de juro em níveis elevados pode ser compreendida através de três canais de transmissão principais, à luz da análise proposta por Damodaran (2026). Em primeiro lugar, o aumento do custo do capital próprio, derivado da taxa livre de risco mais elevada e do efeito de compressão nos prémios de risco, reduz o valor presente dos fluxos de caixa futuros e, consequentemente, as avaliações de mercado. Em segundo lugar, o endurecimento das condições de crédito dificulta o acesso a financiamento externo para investimento em expansão, inovação e aquisições, estratégias típicas do setor. Em terceiro lugar, a desaceleração do consumo induzida pela política monetária restritiva afeta diretamente a receita de segmentos sensíveis ao ciclo económico, como publicidade digital e comércio eletrónico discrecional (Damodaran, 2026).

A Amazon apresenta uma posição relativamente privilegiada face a estes desafios, na medida em que a diversificação do seu modelo de negócio atenua a exposição a qualquer um dos canais de risco identificados. A AWS, como líder no mercado de infraestrutura em nuvem, beneficia de contratos empresariais de longa duração e de um modelo de subscrição que confere previsibilidade aos fluxos de caixa, características valorizadas em ambientes de taxas de juro elevadas (Amazon.com, Inc., 2025). Além disso, a natureza essencial dos serviços de computação em nuvem para a transformação digital das empresas torna a procura menos sensível ao ciclo económico face a setores cíclicos, contrariamente ao segmento de comércio online, onde a sensibilidade ao poder de compra dos consumidores é mais pronunciada. Esta assimetria na resiliência dos segmentos justifica a abordagem diferenciada na projeção de fluxos de caixa que se desenvolverá no capítulo seguinte.

O Banco Central Europeu, com a sua trajetória de afrouxamento monetário mais avançada, oferece um contraste instrutivo. Em março de 2026, a taxa de depósito situava-se em 2,0%, após um ciclo de cortes iniciado em 2024, refletindo a fragilidade do crescimento económico na zona euro (Banco Central Europeu, 2026). Em paralelo, os programas de apoio ao investimento digital no âmbito do Next Generation EU criam condições mais favoráveis para a expansão da AWS na região europeia. No entanto, a fraca dinâmica do crescimento económico na zona euro, com projeções em torno de 1,2% para 2026, limita o potencial de crescimento do segmento de comércio online neste mercado (OCDE, 2026). Esta dualidade de condições monetárias e de crescimento entre as duas maiores regiões de operação da Amazon introduz complexidade na determinação das taxas de crescimento regionais e na ponderação geográfica das projeções de receita.

Finalmente, a política monetária em 2026 opera num contexto de incerteza estrutural quanto à trajetória futura das taxas de juro. A Reserva Federal dos Estados Unidos mantém a opção de novas subidas caso a inflação revele persistência, ou de cortes caso o crescimento económico desacelere acentuadamente (Federal Reserve, 2026). Esta bifurcação de cenários, amplificada por eventuais choques geopolíticos ou financeiros, justifica a incorporação de análise de sensibilidade robusta na avaliação por DCF. A magnitude do valor residual, particularmente sensível à taxa de desconto, torna imperativa a consideração de cenários alternativos de política monetária, com impacto direto no WACC e, consequentemente, no valor por ação.

2.1.4 Tendências globais relevantes

Para além dos ciclos macroeconómicos e monetários, diversas tendências estruturais moldam o ambiente de negócio em que a Amazon opera, com implicações de longo prazo para a sua capacidade de criação de valor. A primeira e mais significativa é a aceleração da adoção de inteligência artificial generativa, que está a transformar tanto a oferta de serviços em nuvem como a experiência de comércio eletrónico. A AWS posicionou-se como fornecedor líder de infraestrutura para treino e implementação de modelos de *machine learning*, com o serviço Amazon Bedrock a capturar procura crescente de empresas que integram capacidades de IA nas suas operações (Amazon.com, Inc., 2025). Esta tendência sustenta premissas de crescimento elevado para o segmento de serviços em nuvem, embora introduza incerteza quanto à intensidade de capital necessária para manter a liderança tecnológica face à competição da Microsoft e da Google (Synergy Research Group, 2026).

A segunda tendência relevante prende-se com a evolução do comércio eletrónico em direção a modelos de entrega mais rápidos e integrados. A expectativa de entrega no mesmo dia ou no dia seguinte, consolidada durante a pandemia, tornou-se um padrão de mercado nos mercados desenvolvidos, intensificando a pressão competitiva e elevando a rapidez e a fiabilidade do *fulfillment* a fatores críticos na decisão do consumidor (eMarketer, 2026). Em resposta, a Amazon tem expandido a sua rede de centros de distribuição e reforçado a adoção de tecnologias de automatização e otimização logística, conforme descrito nos seus relatórios anuais (Amazon.com, Inc., 2025); embora estratégicos para sustentar níveis elevados de serviço e defender quota de mercado, estes investimentos implicam uma elevada intensidade de capital e tendem a pressionar as margens operacionais do segmento de retalho no curto prazo. A capacidade de a empresa converter esta elevada densidade logística em vantagem competitiva sustentável, através de economias de escala e custos unitários inferiores aos dos concorrentes, será determinante para a rentabilidade de longo prazo deste segmento e, consequentemente, para as premissas de margem utilizadas na projeção do *Free Cash Flow to the Firm* (FCFF).

A terceira tendência diz respeito à regulação crescente das plataformas digitais, particularmente na União Europeia e nos Estados Unidos. O Digital Markets Act, em vigor desde março de 2024, impõe obrigações de compatibilidade técnica e proíbe práticas consideradas anticompetitivas pelas grandes plataformas, incluindo restrições à utilização de dados de vendedores terceiros na plataforma Amazon (Comissão Europeia, 2024). Paralelamente, processos antitruste nos Estados Unidos, nomeadamente a ação da Federal Trade Commission de 2023, questionam a integração vertical entre o *marketplace* e os serviços de logística próprios (Federal Trade Commission, 2023). Estas pressões regulatórias introduzem risco de descontinuidade no modelo de negócio, potencialmente limitando a capacidade de monetização da base de clientes e a eficiência operacional alcançada pela integração vertical, fatores que serão considerados na análise de cenários e na determinação da taxa de crescimento sustentável no valor residual.

A quarta tendência é a transição climática e a crescente exigência de sustentabilidade nas cadeias de valor globais. A Amazon comprometeu-se com a neutralidade carbónica até 2040, objetivo que implica investimentos significativos em energias renováveis, frota elétrica de distribuição e embalagens sustentáveis (Amazon.com, Inc., 2020). Embora estes investimentos acarretem custos adicionais a curto prazo, antecipam a evolução regulatória e das preferências dos consumidores, potencialmente protegendo a posição competitiva da empresa a longo prazo. A materialização destes custos e benefícios será incorporada nas projeções de *capital*

expenditures e na análise da vantagem competitiva durável que sustenta o valor residual do modelo de avaliação.

Finalmente, a geopolítica tecnológica, particularmente a competição Estados Unidos-China, está a reconfigurar as cadeias de fornecimento de semicondutores e equipamentos de infraestrutura digital. As restrições à exportação de tecnologias avançadas de *chips* para a China e a diversificação da produção para outros mercados asiáticos têm potencial para introduzir volatilidade nos custos e na disponibilidade de capacidade computacional, input crítico para a AWS (S&P Global, 2026). Esta tendência justifica a inclusão de prémios de risco específicos na estimação do custo de capital para investimentos em infraestrutura, bem como a análise de sensibilidade aos cenários de disponibilidade e custo de capacidade computacional na secção 3.3.

Em conjunto, estas cinco tendências estruturais, IA generativa, evolução do comércio eletrónico, regulação, sustentabilidade e geopolítica tecnológica, delimitam o espaço de possibilidades para a estratégia da Amazon e fundamentam as premissas de crescimento, margem e investimento que informam a avaliação por DCF no Capítulo III. A Tabela 1 resume os principais inputs macroeconómicos derivados desta análise para o modelo de avaliação.

Tabela 1: Pressupostos Macroeconómicos e Financeiros Subjacentes ao Modelo DCF

Variável	Valor/Cenário Base	Fonte	Impacto no DCF
Crescimento PIB EUA 2026	1,7%	OCDE (2026)	Crescimento retalho EUA
Crescimento PIB Zona Euro 2026	1,2%	OCDE (2026)	Crescimento retalho Europa
Crescimento PIB Global 2026	3,3%	FMI (2026)	Crescimento
Taxa de juro Fed (2026)	3,50% - 3,75%	Federal Reserve (2026)	Taxa livre de risco, WACC
Taxa de juro BCE (2026)	2,0%	BCE (2026)*	Ajuste regional WACC
Inflação EUA (2026)	3,4%	BLS (2026)*	Crescimento nominal, margens
Taxa livre de risco (T-Bond 10a)	~4,2%	U.S. Treasury (2026)	Componente do CAPM
Equity Risk Premium implícito	4,38%	Damodaran (2026)	Prémio de risco no CAPM
Crescimento mercado cloud	20% até 2028	Synergy Research (2026)	Crescimento AWS explícito

* Banco Central Europeu [BCE], Bureau of Labor Statistics [BLS]

2.2 Ambiente dos segmentos de atividade

A análise do ambiente macroeconómico, desenvolvida na secção anterior, fornece o enquadramento geral para a avaliação da Amazon. Contudo, a heterogeneidade do modelo de negócio da empresa, que abrange comércio eletrónico, serviços em nuvem, publicidade digital e logística, exige uma descida de granularidade para os mercados específicos onde compete. O presente segmento caracteriza a dinâmica competitiva, as barreiras à entrada e os *drivers* de crescimento de cada um dos principais mercados da

Amazon, identificando os fatores que condicionarão a projeção de receitas e margens no Capítulo III.

A estrutura desta secção segue a segmentação reportada pela própria Amazon nos seus relatórios financeiros (Amazon.com, Inc., 2025), com adaptações para refletir a realidade económica dos negócios: comércio eletrónico global (*Online Stores e Third-Party Seller Services*); infraestrutura em nuvem (*Amazon Web Services*); publicidade digital (*Advertising Services*); e serviços de subscrição e logística (*Subscription Services e logística de terceiros*). Esta desagregação permite calibrar premissas distintas de crescimento, margem e intensidade de capital para cada atividade, essenciais à construção do modelo de projeção de fluxos de caixa.

2.2.1 Comércio Eletrónico Global

O mercado de comércio eletrónico global, onde a Amazon detém posição de liderança, apresenta em 2026 um cenário de maturidade relativa nos mercados desenvolvidos e de expansão acelerada nos emergentes. Segundo projeções de abril de 2026 da eMarketer, as vendas de *e-commerce* a nível global deverão crescer entre 7% e 8% em 2026, atingindo 6,1 biliões de dólares, com a Ásia-Pacífico a representar mais de 60% do crescimento absoluto (eMarketer, 2026). Este padrão regional assimétrico influencia a estratégia de expansão da Amazon, que enfrenta competição intensa da Alibaba e da JD.com na China (mercado onde a sua presença é marginal) e da Shopee (Sea Limited) e da MercadoLibre na América Latina (eMarketer, 2026).

Nos Estados Unidos e na Europa, a maturidade do mercado de comércio eletrónico traduz-se em ritmos de crescimento mais moderados, situados na ordem dos 7% nos Estados Unidos e de cerca de 6–7% na Europa em 2026, refletindo níveis elevados de penetração e menor expansão incremental da base de consumidores (eMarketer, 2026). Este contexto é acompanhado por pressão competitiva renovada, nomeadamente por parte da Temu (PDD Holdings) e da Shein no segmento de *marketplace* de baixo custo, bem como da Walmart, que tem reforçado a convergência entre canais *online* e *offline* através de uma estratégia omnicanal integrada (eMarketer, 2026; Walmart Inc., 2025). A Temu, em particular, assumiu um papel disruptivo no mercado norte-americano ao implementar um modelo de *ultra-fast fashion* assente em preços agressivos, capturando quota de mercado relevante em menos de três anos de operação (Bloomberg Intelligence, 2026). Para a Amazon, esta crescente fragmentação competitiva implica a necessidade de defender quota de mercado através de investimento contínuo em logística de última milha e no reforço do ecossistema de subscrição, estratégias que, embora fundamentais para sustentar a proposta de valor, exercem pressão adicional sobre as margens operacionais e os requisitos de capital no curto e médio prazo.

Do ponto de vista da estrutura de mercado, o *e-commerce* global caracteriza-se por uma estrutura próxima de concorrência monopolística, caracterizada por elevada intensidade competitiva, com diferenciação baseada em conveniência, preço, velocidade de entrega e variedade de oferta. A Amazon construiu vantagens sustentáveis em três destas dimensões, conveniência (Prime), velocidade (rede logística própria) e variedade (*long-tail* de vendedores terceiros), mas enfrenta erosão de margens pela pressão de preços em categorias commoditizadas. As projeções regionais de crescimento do comércio eletrónico, de acordo com fontes setoriais como a eMarketer, evidenciam uma assimetria significativa entre mercados maduros e emergentes, com implicações diretas para a estratégia geográfica da Amazon.

A transição do modelo de negócio da Amazon no retalho, de *first-party* (vendas diretas) para *third-party* (marketplace), constitui uma tendência estrutural com implicações para a rentabilidade. As vendas de terceiros apresentam uma estrutura de margens superior, embora com menor controlo sobre a experiência do cliente (Sutton, 2023). O programa *Fulfillment by Amazon* (FBA), que integra logística aos vendedores terceiros, recupera parte desse controlo e gera receitas adicionais, posicionando a Amazon como infraestrutura crítica do *e-commerce* global. Esta dualidade (atuar simultaneamente como plataforma e concorrente) é simultaneamente fonte de vantagem competitiva e alvo de escrutínio regulatório, conforme analisado na secção 2.1.4.

2.2.2 Infraestrutura em Nuvem

O mercado de infraestrutura em nuvem (*cloud infrastructure services*), no qual a AWS opera, caracteriza-se por uma estrutura oligopolística e por elevadas barreiras à entrada, refletindo a necessidade de investimentos em larga escala em centros de dados, competências tecnológicas avançadas e alcance global. Estas características sustentam premissas de crescimento e rentabilidade estruturalmente distintas das observadas no segmento de retalho. De acordo com estimativas da Synergy Research Group, no primeiro trimestre de 2026 a AWS detinha em torno de 30% da quota de mercado global, seguida da Microsoft Azure e da Google Cloud, num mercado cuja receita trimestral, quando anualizada em termos de *run-rate*, se situava próximo de 76 mil milhões de dólares (Synergy Research Group, 2026). O mesmo estudo indica que o mercado de serviços de infraestrutura em nuvem deverá manter um crescimento médio anual próximo de 20% até 2028, significativamente superior ao crescimento do PIB real, impulsionado pela migração contínua de *workloads* empresariais para a nuvem e pela expansão acelerada da procura por capacidade computacional associada a aplicações de inteligência artificial generativa (Synergy Research Group, 2026).

A estrutura competitiva do mercado de infraestrutura em nuvem aproxima-se de um oligopólio diferenciado, com competição baseada em: amplitude e profundidade de serviços (IaaS, PaaS, SaaS); fiabilidade e segurança da infraestrutura; capacidade de inovação, particularmente em IA/ML; e ecossistema de parceiros e integradores. A AWS beneficia de vantagem de *first-mover* (lançada em 2006, dois anos antes do Azure) e de maior maturidade de serviço, traduzida em margens operacionais consistentemente superiores às da concorrência (Amazon.com, Inc., 2025). No entanto, a Microsoft Azure tem ganhado quota aceleradamente, beneficiando da integração com o ecossistema Office 365 e da parceria estratégica com a OpenAI, enquanto a Google Cloud compete agressivamente em preço em segmentos específicos (Canalys, 2026).

A transição para serviços de inteligência artificial generativa representa tanto uma oportunidade de diferenciação como um desafio de investimento. O treino de grandes modelos de linguagem (*Large Language Models*) exige infraestrutura especializada (*GPUs* de alta performance, clusters de computação otimizados), com custos de capital que afetam o FCFF projetado a curto prazo. A Amazon respondeu com o lançamento do *Amazon Bedrock* (plataforma de *foundation models*) e do *Trainium2* (chip próprio de treino de IA), estratégias de integração vertical que visam reduzir dependência estratégica da Nvidia e diferenciar a oferta da AWS (Amazon.com, Inc., 2025; Reuters, 2026).

A posição competitiva da AWS no mercado de serviços de infraestrutura em nuvem distingue-se pela liderança em quota de mercado e por níveis de rentabilidade superiores aos dos principais concorrentes. De acordo com análises setoriais, a AWS continua a liderar o mercado global de *cloud infrastructure services*, seguida pela Microsoft Azure e pela Google Cloud, num contexto de crescimento acelerado impulsionado pela adoção de aplicações de inteligência artificial generativa (Synergy Research Group, 2026; Canalys, 2026). A Microsoft Azure tem registado crescimento marginal mais rápido, beneficiando da integração com o ecossistema *enterprise* e da parceria estratégica com a OpenAI, enquanto a Google Cloud cresce a partir de uma base mais reduzida, apoiada na sua especialização em análise avançada de dados e *machine learning* (Canalys, 2026). Apesar desta pressão competitiva, a AWS mantém margens operacionais significativamente superiores, refletindo a maior maturidade da plataforma, a escala global da infraestrutura e a profundidade do portefólio de serviços (Amazon.com, Inc., 2025).

O modelo de negócio da AWS, baseado em contratos multianuais com *escalation clauses*, preços por utilização (*pay-as-you-go*) e serviços de valor acrescentado, confere previsibilidade superior aos fluxos de caixa face ao retalho online. Esta característica justifica taxas de desconto distintas por segmento no modelo de avaliação. Adicionalmente, apesar do elevado investimento inicial, a natureza *asset-light* relativa do modelo (capex intensivo mas com elevada utilização e economias de escala) permite expansão de margens à medida que a base de clientes cresce.

2.2.3 Publicidade Digital

O mercado de publicidade digital, onde a Amazon se consolidou como o terceiro maior player global em 2026, atrás apenas da Meta e da Alphabet, beneficia de uma transição estrutural do investimento publicitário dos media tradicionais para plataformas digitais de *retail media*. De acordo com projeções da GroupM, este segmento deverá manter um crescimento anual elevado (*high-teens*) em 2026, num mercado cuja dimensão global ultrapassou USD 140 mil milhões nos anos recentes e continua a expandir-se rapidamente, suportado pela valorização dos dados de intenção de compra detidos pelos marketplaces (GroupM, 2026). A vantagem competitiva da Amazon neste segmento reside na integração entre a sua plataforma de comércio eletrónico e a oferta publicitária, permitindo *targeting* preciso baseado em comportamento de pesquisa e compra, bem como mensuração direta do retorno do investimento.

A estrutura das receitas publicitárias da Amazon assenta principalmente em três categorias: *sponsored products*, correspondentes a anúncios integrados nos resultados de pesquisa do marketplace; *sponsored brands*, que incluem formatos de *display* e vídeo; e a Amazon DSP (*Demand-Side Platform*), orientada para publicidade *off-Amazon*. O crescimento deste segmento tem sido particularmente acentuado nos formatos de *retail media*, nos quais a Amazon enfrenta concorrência direta de plataformas como o Walmart Connect e o Instacart, bem como, de forma ainda emergente, do TikTok Shop (eMarketer, 2026). As margens deste negócio são estimadas como estruturalmente elevadas ao nível da contribuição, refletindo a natureza *asset-light* da atividade e o aproveitamento de infraestruturas tecnológicas e de dados já existentes no ecossistema do marketplace, conforme apontado por análises de *sell-side analysts* (J.P. Morgan, 2026).

No entanto, a dependência da procura publicitária do ciclo económico introduz volatilidade nas receitas deste segmento. O *ad spend* de *retail media*, embora mais resiliente que publicidade de *brand awareness* (por estar mais próximo da conversão), não é imune a cortes orçamentais em recessões. Além disso, a pressão regulatória sobre *cookies* de terceiros e *privacy* (nomeadamente regulamentação da União Europeia e da California Consumer Privacy Act) limita a eficácia relativa de plataformas dependentes de *tracking* externo, beneficiando relativamente a Amazon que detém dados *first-party* robustos (IAB Europe, 2025). Esta resiliência regulatória será considerada nas premissas de crescimento sustentável do segmento.

2.2.4 Serviços de Subscrição e Logística

O segmento de serviços de subscrição, onde se destaca o programa Amazon Prime, opera com modelo de receitas recorrentes que contribui para a estabilidade dos fluxos de caixa e para a fidelização de clientes. Nos relatórios mais recentes, a Amazon reportava mais de 200 milhões de subscritores Prime globalmente, com *take rates* superiores em mercados maduros (EUA, Reino Unido, Alemanha) e expansão acelerada em mercados emergentes (Índia, Brasil, México) (Amazon.com, Inc., 2025). O valor percebido do Prime, que integra entregas rápidas, *streaming* (Prime Video, Music), armazenamento (Drive) e descontos exclusivos, aumenta a frequência de compra e o *lifetime value* do cliente, criando economias de escopo difíceis de replicar.

Do ponto de vista financeiro, o Prime é estrategicamente relevante por duas razões: gera receita previsível que subsidia investimentos em conteúdo e logística; e aumenta a *stickiness* do ecossistema, reduzindo a elasticidade-preço da procura no *marketplace*. No entanto, os custos de cumprimento (*fulfillment*) associados ao Prime, particularmente entregas no mesmo dia, pressionam as margens do segmento de retalho, exigindo densidade logística que só se torna eficiente em mercados maduros (Wells Fargo, 2026).

O mercado de serviços logísticos de terceiros (*third-party logistics*, 3PL), onde a Amazon expandiu a sua presença através do programa *Fulfillment by Amazon* (FBA) e, mais recentemente, do *Amazon Shipping*, apresenta características de intensidade competitiva e de pressão sobre custos de mão-de-obra e combustível. A DHL e a UPS mantêm posições dominantes no mercado global, mas a Amazon tem ganhado quota através da densificação da sua rede de centros de distribuição e da integração vertical com o seu *marketplace* (Armstrong & Associates, 2026). Esta estratégia de *forward integration* gera economias de escopo, mas requer investimentos de capital significativos em infraestruturas fixas, com períodos de maturação que se estendem além do horizonte de projeção explícito do DCF.

2.3 A empresa Amazon

A Amazon constitui um dos exemplos mais paradigmáticos de transformação empresarial do século XXI, evoluindo de uma pequena livraria online fundada em 1994 para um conglomerado tecnológico global com operações em comércio eletrónico, computação em nuvem, publicidade digital, logística e dispositivos inteligentes. A sua trajetória de expansão, marcada por inovação contínua, integração vertical e diversificação estratégica, tornou-a uma referência incontornável na análise de empresas tecnológicas e num caso de estudo central em avaliações baseadas em métodos intrínsecos.

A compreensão aprofundada da Amazon é essencial para o processo de valuation, uma vez que a diversidade dos seus segmentos de atividade, a escala operacional e a combinação entre negócios intensivos em capital e negócios *asset-light* influenciam diretamente os *drivers* de crescimento, as margens operacionais e o risco associado aos fluxos de caixa futuros. Assim, esta secção tem como objetivo apresentar uma caracterização abrangente da empresa, começando pela sua evolução histórica, passando pelo modelo de negócios e pelos principais segmentos de atividade, até à análise estratégica e financeira.

Ao analisar estes elementos, pretende-se construir uma base sólida que permita, no capítulo seguinte, projetar fluxos de caixa consistentes e suportados por fundamentos económicos, bem como estimar de forma rigorosa o valor intrínseco da Amazon. A riqueza e complexidade do seu modelo de negócio tornam esta contextualização indispensável para uma avaliação robusta e coerente.

2.3.1 História e Evolução

A Amazon foi fundada em julho de 1994 por Jeff Bezos em Bellevue, Washington, inicialmente sob a designação *Cadabra, Inc.*, com o objetivo de explorar o potencial emergente da Internet enquanto canal de distribuição comercial (Stone, 2013). A empresa lançou oficialmente o seu website em julho de 1995 como uma livraria exclusivamente online, beneficiando da estratégia de *first mover* num mercado com oferta física altamente fragmentada e custos de inventário elevados. O modelo de negócio inicial capitalizava o catálogo praticamente ilimitado, alegando "a maior livraria do mundo" com mais de um milhão de títulos, e a conveniência de compra digital, fatores que permitiram à empresa alcançar rapidamente escala e notoriedade global (Spector, 2000).

A fase seguinte da evolução da Amazon, entre o final da década de 1990 e o início dos anos 2000, foi marcada por uma diversificação acelerada da sua oferta. A empresa expandiu o sortido para eletrónica, produtos para o lar, vestuário e outros bens de consumo, enquanto investiu significativamente em infraestruturas de logística e distribuição. Apesar das perdas operacionais recorrentes ao longo desses anos, a empresa apenas registou um lucro anual positivo em 2003, consolidando uma estratégia orientada para o crescimento de longo prazo, assente em reinvestimentos contínuos e num foco explícito em ganhos de escala (Bezos, 2020). A carta anual aos acionistas de 1997, reeditada todos os anos, estabeleceu os princípios orientadores: foco no cliente a longo prazo, investimento em crescimento e disciplina de capital (Amazon.com, Inc., 1997-2024).

A viragem estrutural na trajetória da empresa ocorreu em março de 2006 com o lançamento da Amazon Web Services (AWS), inicialmente como plataforma de armazenamento (*S3*) e computação (*EC2*) em nuvem destinada a *developers* e empresas tecnológicas (Jassy, 2021). A AWS tornou-se rapidamente o principal motor de rentabilidade do grupo, representando uma transição decisiva do modelo de retalho de baixa margem para um modelo tecnológico *asset-light* de elevada escalabilidade e margens operacionais superiores. Em 2024, a AWS representava 16% das receitas totais da Amazon mas aproximadamente 50% do lucro operacional consolidado (Amazon.com, Inc., 2025). Esta transformação alterou profundamente o perfil de risco da empresa e constitui atualmente o principal *driver* do seu valor intrínseco.

A década de 2010 reforçou a aposta em diversificação tecnológica e integração vertical. A Amazon expandiu a produção própria de dispositivos inteligentes, nomeadamente os leitores Kindle (2007), a linha Fire (2011) e os dispositivos Alexa/Echo

(2014), consolidando a presença no ecossistema de *smart home*. Paralelamente, a empresa aprofundou a estratégia logística através da expansão da rede global de centros de distribuição, do desenvolvimento de sistemas de automatização (aquisição da Kiva Systems em 2012) e do investimento em transporte próprio terrestre e aéreo (Amazon Air, desde 2016), reduzindo drasticamente a dependência de operadores externos (Wingfield, 2023).

A aquisição da Whole Foods Market por 13,7 mil milhões de dólares em 2017 marcou a entrada formal da Amazon no setor alimentar físico, reforçando a integração entre canais físicos e digitais e a estratégia *Amazon Fresh* (Greeley, 2018). Nos anos seguintes, a empresa consolidou o seu papel enquanto plataforma publicitária, tornando-se o terceiro maior *player* mundial em *digital advertising* graças à integração natural entre o *marketplace* e a segmentação baseada em intenção de compra (eMarketer, 2024).

Mais recentemente, a Amazon tem orientado a sua evolução para áreas de fronteira tecnológica, com destaque para: inteligência artificial generativa (Amazon Bedrock, Trainium chips); robótica avançada (Sparrow, Cardinal sistemas de manipulação); infraestruturas de computação de alta performance; e serviços de saúde digital (One Medical, aquisição de 3,9 mil milhões de dólares em 2022) (Amazon.com, Inc., 2025). Esta trajetória evidencia um padrão consistente: expansão contínua, inovação sustentada e capacidade de adaptação estratégica, características que sustentam a vantagem competitiva durável da empresa e que justificam o seu papel central na análise de valuation que se desenvolverá no capítulo seguinte.

2.3.2 Modelo de Negócios

O modelo de negócios da Amazon caracteriza-se por uma combinação única de plataformas digitais, integração vertical e diversificação estratégica, sustentada por uma abordagem orientada para escala, eficiência operacional e inovação contínua. A empresa opera com base numa lógica de ecossistema, em que múltiplos segmentos interdependentes reforçam mutuamente a criação de valor, permitindo capturar sinergias estruturais e aumentar a fidelização dos utilizadores (Iansiti & Levien, 2004). Este modelo híbrido confere-lhe uma vantagem competitiva difícil de replicar e constitui um dos principais determinantes da sua capacidade de geração de fluxos de caixa futuros.

No núcleo do modelo de negócios encontra-se o marketplace, que combina vendas diretas (*first-party*, 1P) realizadas pela própria Amazon com vendas de terceiros (*third-party*, 3P), cujos produtos são comercializados na plataforma mediante o pagamento de comissões e, frequentemente, a utilização dos serviços logísticos da empresa. Esta estrutura de dois lados (*two-sided market*) permite à Amazon escalar rapidamente o catálogo de produtos sem incorrer nos custos totais de inventário, enquanto aumenta a variedade disponível e melhora a experiência do consumidor (Rochet & Tirole, 2003). O programa Fulfillment by Amazon (FBA) reforça esta dinâmica, ao oferecer soluções de armazenamento, embalagem e entrega para vendedores terceiros, gerando receitas adicionais e elevando as barreiras à saída.

Outro pilar fundamental é o Amazon Prime, serviço de subscrição que autonomiza receitas recorrentes e cria um círculo virtuoso entre conveniência, fidelização e aumento da frequência de compra. Em 2024, a Amazon reportava mais de 200 milhões de subscritores Prime globalmente, com *take rates* significativamente superiores nos mercados maduros (Amazon.com, Inc., 2025). Para além das entregas rápidas, o Prime integra serviços de *streaming* (Prime Video, Music), armazenamento em nuvem, vantagens em *gaming* e outros benefícios, posicionando-se como uma plataforma

multifuncional que amplia o valor percebido pelo consumidor. A base global de subscritores do Prime não só representa uma fonte de receita estável, como também constitui um ativo estratégico que impulsiona a procura nos restantes segmentos do grupo.

A Amazon Web Services (AWS) representa o pilar tecnológico e o motor de rentabilidade da empresa. Baseado num modelo *as-a-service*, com preços escaláveis e contratos de longa duração, a AWS fornece serviços de computação em nuvem, armazenamento, bases de dados, inteligência artificial e infraestrutura digital para empresas de todas as dimensões. Trata-se de um negócio de margens elevadas, altamente escalável e com baixos custos marginais, que contribui de forma desproporcionada para o resultado operacional do grupo. A sua relevância estratégica decorre não apenas da rentabilidade direta, mas também do facto de suportar internamente grande parte das operações tecnológicas da própria Amazon.

A empresa desenvolveu ainda um segmento de publicidade digital, cuja vantagem competitiva reside na riqueza dos dados de intenção de compra gerados pelo *marketplace*. A Amazon disponibiliza formatos publicitários baseados em pesquisa, *display* e *retail media*, permitindo aos anunciantes atingir consumidores em contexto de compra ativa, o que aumenta significativamente a eficiência da conversão. Este segmento, embora relativamente recente em escala, tem registado crescimento acelerado e margens operacionais superiores às do retalho, reforçando a estratégia de monetização do ecossistema.

A logística e distribuição constituem simultaneamente um componente operacional e um negócio em si mesmo. A Amazon investiu ao longo das últimas duas décadas na construção de uma rede global própria de armazéns, centros de distribuição, frota terrestre e aérea, sistemas robóticos e tecnologia de última milha. Esta integração vertical permite reduzir custos unitários, aumentar a velocidade de entrega e diferenciar a experiência do utilizador, enquanto suporta a expansão do *marketplace* e do Prime. A crescente utilização externa dos serviços logísticos, como o Amazon Shipping, representa uma extensão natural do modelo, aproximando a empresa dos operadores tradicionais de transporte.

Além destes segmentos centrais, a Amazon opera negócios complementares, incluindo: dispositivos inteligentes (linha Alexa e Echo); entretenimento digital (Prime Video, MGM Studios aquisição de 8,5 mil milhões de dólares em 2022); serviços financeiros integrados no ecossistema (*Amazon Pay*, cartões de crédito); e iniciativas emergentes em saúde digital, IA generativa e robotização. Cada uma destas unidades funciona como extensão do ecossistema, reforçando a conectividade entre utilizadores, dados e serviços e aumentando a dependência funcional dos clientes em relação à plataforma.

Em conjunto, o modelo de negócios da Amazon assenta em três princípios estruturantes: escala, que reduz custos marginais e permite economias de rede; diversificação complementar, que integra múltiplas fontes de receita com diferentes perfis de margem; e integração vertical, que assegura controlo operacional e diferenciação competitiva. Estes elementos combinados sustentam a capacidade de a empresa gerar valor económico de forma recorrente e fundamentam as premissas utilizadas no processo de avaliação por DCF desenvolvido a seguir.

2.3.3 Segmentos de Atividade

A Amazon reporta as suas operações em vários segmentos de atividade nos seus relatórios financeiros anuais, nomeadamente *Online Stores*, *Third-Party Seller Services*, *Amazon Web Services (AWS)*, *Advertising Services*, *Subscription Services*, *Physical*

Stores e uma rubrica residual de *Outros* (Amazon.com, Inc., 2025). Contudo, para efeitos de análise económica e de avaliação intrínseca, esta segmentação contabilística beneficia de uma reorganização conceptual que reflita de forma mais fiel a natureza económica dos diferentes negócios, os seus perfis de margem, intensidade de capital e drivers de crescimento.

Do ponto de vista económico, os segmentos de *Online Stores* e *Third-Party Seller Services* podem ser analisados conjuntamente como o núcleo do negócio de comércio eletrónico da Amazon. No entanto, importa distinguir internamente entre vendas diretas (*first-party*), caracterizadas por elevada intensidade de capital, margens operacionais reduzidas e maior exposição ao ciclo económico, e o modelo de marketplace (*third-party*), que assenta maioritariamente em receitas de comissões e serviços, apresentando margens significativamente mais elevadas e menor risco operacional. Esta transição estrutural do peso relativo do modelo *1P* para o *3P* constitui um dos principais vetores de melhoria da rentabilidade agregada do grupo.

A Amazon Web Services (AWS) representa um segmento economicamente distinto, tanto pela sua natureza tecnológica como pelo seu contributo desproporcionado para o resultado operacional consolidado. Embora represente uma fração relativamente menor das receitas totais, a AWS apresenta margens operacionais estruturalmente elevadas e elevada previsibilidade de fluxos de caixa, decorrentes do seu modelo de subscrição, contratos empresariais de longa duração e economias de escala globais. Estes atributos fazem da AWS o principal motor de criação de valor da Amazon e o segmento mais relevante para o processo de valuation.

O segmento de *Advertising Services* constitui outra fonte crescente de rentabilidade, beneficiando da integração direta com o marketplace e da exploração de dados de intenção de compra (*retail media*). Trata-se de uma atividade de natureza *asset-light*, com custos marginais reduzidos e margens operacionais estimadas significativamente superiores às do retalho, o que contribui para a melhoria estrutural da rentabilidade consolidada da empresa, apesar da maior sensibilidade ao ciclo económico do investimento publicitário.

Os *Subscription Services*, dominados pelo programa Amazon Prime, assumem particular importância estratégica, ainda que apresentem margens intermédias. As receitas de subscrição introduzem previsibilidade nos fluxos de caixa, aumentam a fidelização dos clientes e ampliam o *lifetime value*, funcionando como elemento agregador do ecossistema Amazon e como suporte indireto à expansão do comércio eletrónico e da publicidade.

Por fim, os segmentos de *Physical Stores* e a categoria residual de *Outros* (que inclui serviços logísticos de terceiros, iniciativas emergentes e projetos de longo prazo) apresentam peso reduzido na criação de valor económica atual. O retalho físico, embora relevante do ponto de vista estratégico e omnicanal, caracteriza-se por margens reduzidas ou próximas do ponto de equilíbrio, enquanto os negócios emergentes encerram opcionalidade estratégica, mas contributo financeiro ainda marginal no horizonte de projeção considerada.

Esta reorganização económica dos segmentos permite calibrar de forma mais rigorosa as premissas do modelo de avaliação por DCF, nomeadamente em termos de taxas de crescimento, margens operacionais, intensidade de capital e perfil de risco por atividade. A heterogeneidade entre segmentos, combinando negócios de baixa margem e elevada intensidade de capital com atividades *asset-light* de elevado retorno, constitui um dos elementos estruturantes da capacidade da Amazon para gerar fluxos de caixa resilientes e criar valor económico de forma sustentada ao longo do tempo, aspeto que será explorado quantitativamente no Capítulo III.

2.3.4 Análise Estratégica

A análise estratégica da Amazon permite compreender os pilares que sustentam a sua posição competitiva, a resiliência do seu modelo de negócios e a capacidade de gerar valor económico ao longo do tempo. A combinação de inovação tecnológica, escala global e integração vertical posiciona a empresa como um dos atores mais influentes do setor tecnológico e do comércio eletrónico, moldando significativamente a dinâmica competitiva dos mercados onde opera. Esta secção sistematiza os principais elementos estratégicos relevantes para a avaliação da empresa, com foco nas suas fontes de vantagem competitiva, nas ameaças estruturais e no enquadramento concorrencial que molda as projeções de crescimento e risco.

❖ Diversificação Complementar e Resiliência de Fluxos de Caixa

Um elemento central da estratégia da Amazon é a diversificação complementar do seu portefólio de negócios. A coexistência de segmentos com perfis de margem distintos, como o retalho online, de margens reduzidas e intensivo em capital, e a AWS, altamente rentável e escalável, permite à empresa compensar pressões competitivas num segmento através do desempenho superior de outro. Esta diversificação reduz a volatilidade agregada dos fluxos de caixa e reforça a estabilidade do crescimento no longo prazo, características valorizadas em modelos de desconto de fluxos (Massari et al., 2024).

Adicionalmente, a forte expansão do segmento de publicidade digital representa uma terceira fonte de rentabilidade, de natureza *asset-light*, que reforça o ecossistema da empresa e contribui para a melhoria das margens operacionais consolidadas.

❖ Integração Vertical e Barreiras à Entrada

A integração vertical é outro pilar da estratégia da Amazon, permitindo elevado controlo sobre a experiência do cliente e diferenças operacionais difíceis de replicar. A empresa controla etapas críticas da cadeia de valor, desde o armazenamento e distribuição, passando pela logística de última milha, até o desenvolvimento de infraestrutura tecnológica própria. Esta integração cria ganhos de eficiência significativos, reduz custos unitários e aumenta a velocidade de entrega, um fator decisivo nas preferências dos consumidores (Porter, 1985; Stalk et al., 1992).

Simultaneamente, esta estratégia eleva as barreiras à entrada e fortalece a posição competitiva da empresa, enquanto suporta os serviços de terceiros como o FBA, o que aumenta a dependência de vendedores externos da infraestrutura da Amazon. No entanto, a mesma integração que gera vantagens competitivas torna-se alvo de escrutínio regulatório, conforme analisado na secção 2.1.4.

❖ Inovação Tecnológica e Investimento em R&D

A inovação tecnológica contínua constitui um dos principais motores estratégicos da empresa. A Amazon investiu 85,6 mil milhões de dólares em *technology and content* em 2024, o que representa aproximadamente 13,6% das receitas totais, nível significativamente superior à média do setor de retalho e comparável às *big tech* (Amazon.com, Inc., 2025). Este investimento concentra-se em: inteligência artificial e *machine learning*; computação em nuvem e infraestrutura de IA generativa; automatização logística e robótica; experiência do utilizador e personalização.

A AWS, em particular, representa o braço tecnológico mais avançado, posicionando a empresa como líder em serviços de infraestrutura digital. A capacidade de inovação

reforça a vantagem competitiva e cria oportunidades para expansão em áreas emergentes, sustentando as expectativas de crescimento acima do mercado nos próximos anos. No entanto, a intensidade de investimento em IA generativa, particularmente em chips próprios (*Trainium*, *Inferentia*) e infraestrutura de treino, pressiona o *free cash flow* a curto prazo, trade-off que será modelado explicitamente no Capítulo III.

❖ Ameaças Estratégicas e Riscos de Descontinuidade

A Amazon enfrenta ameaças estratégicas relevantes que condicionam as premissas de risco do valuation. A intensificação da concorrência manifesta-se em múltiplas frentes: no comércio eletrónico, plataformas como Walmart, Target, Shein e Temu disputam quota de mercado com modelos de preço agressivos; no mercado de cloud, Microsoft Azure e Google Cloud competem em inovação, preço e parcerias estratégicas (nomeadamente OpenAI para a Microsoft). Esta pressão competitiva exige investimentos contínuos em inovação e defesa de margens.

A crescente atenção regulatória, sobretudo na União Europeia e nos Estados Unidos, introduz incerteza quanto à evolução futura do modelo de negócio. O Digital Markets Act, em vigor desde março de 2024, impõe obrigações de interoperabilidade e proíbe práticas consideradas anticompetitivas, incluindo a utilização de dados de vendedores terceiros para competir com estes no *marketplace* (Comissão Europeia, 2024). Paralelamente, o processo antitruste da FTC nos EUA questiona a integração vertical entre *marketplace* e serviços de logística próprios (Federal Trade Commission, 2023). Estas pressões regulatórias introduzem risco de descontinuidade, potencialmente limitando práticas comerciais centrais para o sucesso da empresa.

Finalmente, a geopolítica tecnológica e a transição climática introduzem volatilidade nos custos e na disponibilidade de inputs críticos (semicondutores, energia), conforme detalhado na secção 2.1.4.

❖ Escala Global e Vantagem Competitiva Durável

Por outro lado, a escala global da Amazon constitui uma vantagem estrutural que mitiga parte destes riscos. A vasta base de utilizadores (mais de 300 milhões de *active customer accounts*), a diversificação geográfica e a capacidade de diluir custos fixos elevados sobre um conjunto alargado de serviços e produtos conferem à empresa uma resiliência acima da média em períodos de desaceleração económica. Além disso, a força da marca, associada a conveniência, rapidez e fiabilidade, reforça a lealdade dos consumidores e sustenta a procura mesmo em cenários macroeconómicos menos favoráveis.

Do ponto de vista do valuation, estes elementos suportam a hipótese de vantagem competitiva durável (*durable competitive advantage*), condição necessária para que o retorno sobre o capital investido (ROIC) exceda o custo de capital (WACC) de forma sustentada no horizonte de projeção (Buffett & Clark, 2008; Mauboussin & Callahan, 2023). A validação desta hipótese através da análise financeira histórica é o objeto da secção seguinte.

2.3.5 Análise Financeira Histórica

A análise financeira histórica da Amazon permite compreender a evolução do desempenho económico e operacional da empresa ao longo do tempo, bem como identificar os fundamentos que sustentam a sua capacidade de geração de valor. A natureza diversificada do modelo de negócios da empresa, aliando atividades de baixa margem como o retalho a segmentos altamente rentáveis como a AWS e a publicidade

digital, gera um perfil financeiro consolidado que se tem revelado resiliente mesmo em contextos macroeconômicos desafiantes. A leitura integrada dos indicadores de rentabilidade, endividamento e eficiência operacional é essencial para fundamentar as premissas do modelo de avaliação por DCF desenvolvido no capítulo seguinte.

2.3.5.1 Rentabilidade

A rentabilidade da Amazon ao longo do período 2020-2025 foi marcada por uma tendência de fortalecimento estrutural, refletindo a transição gradual do peso relativo das operações de retalho, historicamente de margens reduzidas, para segmentos de maior valor acrescentado, em particular a AWS e os serviços de publicidade. A Tabela 2 apresenta os principais indicadores de rentabilidade consolidada e por segmento para o período 2020-2025.

Tabela 2: Indicadores de Rentabilidade da Amazon (2020-2025)

Métrica	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Receita Total (\$B)	386,06	469,82	513,98	574,79	637,96	716,92
Crescimento da Receita Total		21,70%	9,40%	11,83%	10,99%	12,38%
Margem Operacional Consolidada	5,93%	5,30%	2,38%	6,41%	10,75%	11,16%
Margem Líquida	5,53%	7,10%	-0,53%	5,29%	9,29%	10,83%
ROIC	16,02%	10,32%	3,13%	15,50%	21,02%	15,06%

A análise da rentabilidade revela um padrão de recuperação estrutural após o trough de 2022. A receita total cresceu de \$386,1 mil milhões em 2020 para \$716,9 mil milhões em 2025, representando um crescimento médio anual de 13%. Este crescimento, embora moderado face ao boom pós-pandemia de 2020-2021, reflete a maturidade relativa do negócio de retalho e a continuidade da expansão da AWS e da publicidade digital.

A margem operacional consolidada registou recuperação notória após o mínimo de 2,38% em 2022, quando a empresa absorveu choques de inflação logística e reestruturou a sua rede de cumprimento. A melhoria progressiva para 10,75% em 2024 e 11,16% em 2025 reflete: eficiências operacionais na rede logística; crescimento acelerado da publicidade; e manutenção de margens elevadas na AWS. A margem líquida, que registou valor negativo em 2022 (-0,53%), recuperou para 9,29% em 2024 e 10,83% em 2025, validando a resiliência do modelo de negócio.

O retorno sobre o capital investido (ROIC), estimado em 21,02% em 2024 e 15,06% em 2025, situa-se confortavelmente acima do custo de capital estimado (WACC ~8-10%), validando a criação de valor económico sustentada. A ligeira descida do ROIC em 2025 face a 2024 reflete o aumento da base de capital investido associado à expansão da infraestrutura logística e de *data centers*, sem compensação total imediata em termos de retorno operacional.

2.3.5.2 Endividamento

A Amazon apresenta historicamente uma estrutura de capital conservadora, caracterizada por níveis moderados de endividamento em relação à dimensão do seu balanço e à forte geração de caixa operacional. A Tabela 3 detalha a evolução da estrutura de capital e dos principais rácios de alavancagem para o período 2020-2025.

Tabela 3: Estrutura de Capital e Endividamento da Amazon (2020-2025)

Métrica	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Dívida Total (\$B)	32,44	48,95	71,15	50,77	52,71	66,54
Caixa e Equivalentes (\$B)	42,12	36,22	53,89	73,39	78,78	86,81
Marketable securities (\$B)	42,27	59,83	16,14	13,39	22,42	36,22
Dívida Líquida (\$B)	32,59	72,56	33,40	-9,23	-3,65	15,95
Dívida Líquida / EBITDA	67,78%	122,33%	61,66%	-10,79%	-3,01%	10,95%

A estrutura de endividamento da Amazon no período 2020–2025 evidencia uma gestão financeira prudente, assente em níveis controlados de dívida bruta e numa posição de liquidez robusta. A dívida total aumentou entre 2020 e 2022, atingindo 71,15 mil milhões de dólares, refletindo um ciclo de investimento intensivo em logística e infraestrutura tecnológica. Nos anos seguintes, observa-se uma estabilização e novo reforço em 2025 (66,54 mil milhões), em paralelo com um crescimento expressivo da posição de caixa e equivalentes, que alcançou 86,81 mil milhões de dólares, bem como a recuperação das marketable securities para 36,22 mil milhões de dólares.

Esta evolução resultou numa dinâmica favorável da dívida líquida, que após um pico em 2021 (72,56 mil milhões de dólares) se reduziu significativamente, tornando-se negativa em 2023 e 2024, antes de regressar a um nível moderado em 2025 (15,95 mil milhões de dólares). O rácio Dívida Líquida/EBITDA acompanha esta trajetória, passando de valores elevados no início do período para níveis negativos em 2023–2024 e mantendo-se reduzido em 2025 (10,95%).

Em síntese, a Amazon apresenta uma estrutura de capital conservadora, elevada flexibilidade financeira e baixo risco de endividamento, fatores que sustentam as premissas adotadas para o custo de capital e para a avaliação por DCF desenvolvida no capítulo seguinte.

2.3.5.3 Eficiência Operacional

A eficiência operacional constitui um dos pilares centrais da estratégia da Amazon e é visível na evolução contínua dos indicadores operacionais ao longo dos anos. A Tabela 4 apresenta métricas chave de eficiência para o período 2020-2025.

Tabela 4: Indicadores de Eficiência Operacional da Amazon (2020-2025)

Métrica	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Capex / Receita	9,08%	11,79%	11,35%	8,37%	12,17%	17,90%
Fulfillment Costs / Receita	15,16%	15,99%	16,40%	15,77%	15,44%	15,21%
ROA (Retorno sobre Ativos)	6,64%	7,93%	-0,59%	5,76%	9,48%	9,49%
Asset Turnover		1,27	1,16	1,16	1,11	0,99

Os investimentos em centros de distribuição avançados, logística de última milha e algoritmos de previsão de procura permitiram à Amazon atingir níveis de eficiência difíceis de replicar por concorrentes tradicionais. O rácio de custos de cumprimento (fulfillment costs) sobre receitas, que atingiu o pico de 16,40% em 2022, melhorou

progressivamente para 15,21% em 2025, refletindo ganhos de economia de escala e escopo na rede logística global.

O Capex / Receita registou aumento significativo em 2025 (17,9%, em termos absolutos), refletindo investimentos acelerados em infraestrutura de *data centers* para suportar a expansão da AWS e a procura crescente por capacidade computacional associada a aplicações de inteligência artificial generativa. Este aumento da intensidade de capital, embora pressione o *free cash flow* a curto prazo, posiciona a empresa para capturar oportunidades de crescimento no segmento de nuvem.

O retorno sobre ativos (ROA), que registou valor negativo em 2022 (-0,59%), recuperou para 9,5% em 2024 e 2025, validando a eficiência na utilização do ativo total. A diminuição progressiva do *asset turnover* (de 1,27 em 2021 para 0,99 em 2025) reflete a crescente intensidade de ativos do modelo de negócio, particularmente associada à expansão da infraestrutura física e tecnológica, que dilui a rotação do ativo mas é compensada pela melhoria das margens operacionais.

A combinação destes fatores, automatização logística, escalabilidade tecnológica e integração vertical, reforça a capacidade da Amazon em manter ou expandir margens operacionais no longo prazo, sendo estes elementos críticos para sustentar as premissas de eficiência e crescimento aplicadas na projeção dos fluxos de caixa.

CAPÍTULO III – AVALIAÇÃO DA AMAZON

3 Avaliação da Amazon

O presente capítulo marca a transição da análise descritiva e interpretativa desenvolvida nos capítulos anteriores para a aplicação empírica dos modelos de avaliação intrínseca à Amazon. Com base no enquadramento teórico apresentado na revisão de literatura e na caracterização macroeconómica, setorial e financeira da empresa, procede-se agora à estimação do seu valor intrínseco através do método dos Fluxos de Caixa Descontados (*Discounted Cash Flow – DCF*). Conforme amplamente discutido pela literatura de referência, este método constitui o instrumento central da avaliação de empresas, por assentar diretamente na capacidade de geração de fluxos de caixa futuros e na adequada incorporação do risco através do custo de capital, permitindo uma análise estruturada da criação de valor económico ao longo do tempo.

A avaliação é conduzida segundo a abordagem do Free Cash Flow to the Firm (FCFF), descontado ao Weighted Average Cost of Capital (WACC), opção metodológica que se revela particularmente apropriada dada a dimensão, a diversificação dos segmentos de atividade e a relativa flexibilidade da estrutura de capital da Amazon. Esta abordagem permite estimar o valor da empresa de forma independente das decisões de financiamento, facilitando a comparação com outras empresas do setor e assegurando coerência com a análise estratégica e financeira previamente desenvolvida. O modelo assenta num horizonte explícito de projeção, complementado por um valor residual que capta a capacidade de geração de valor num cenário de crescimento estável, em linha com os pressupostos macroeconómicos de longo prazo.

Importa sublinhar que os resultados de qualquer exercício de valuation são intrinsecamente condicionados pela qualidade e pela coerência das premissas adotadas. Assim, antes da projeção detalhada dos fluxos de caixa e do cálculo do valor da empresa e do valor por ação, torna-se essencial explicitar de forma sistemática os pressupostos subjacentes ao modelo, bem como a sua fundamentação económica e empírica. A secção seguinte apresenta, por esse motivo, os pressupostos utilizados nas projeções, distinguindo entre variáveis de mercado, crescimento da atividade, rentabilidade operacional, necessidades de investimento, fundo de maneio e estrutura de capital, estabelecendo a base quantitativa sobre a qual assenta a avaliação desenvolvida nas secções subsequentes.

3.1 Pressupostos e Previsões

A determinação do valor intrínseco da Amazon através do modelo de Fluxos de Caixa Descontados (DCF) requer a especificação de pressupostos fundamentados na análise histórica das demonstrações financeiras (2020-2025) e no enquadramento macroeconómico e setorial desenvolvido no Capítulo II. A presente secção sistematiza os pressupostos adotados para o cenário base, justificando a origem e a razão de cada um, de forma a garantir a transparência metodológica e a reprodutibilidade dos cálculos.

3.1.1 Pressupostos de mercado e custo de capital

Taxa livre de risco (R_f): 4,20%

A taxa livre de risco foi fixada em 4,20%, correspondente aproximadamente à yield das obrigações do Tesouro dos EUA a 10 anos em março de 2026. Este valor reflete a normalização das condições monetárias após o ciclo de aperto agressivo da Reserva Federal de 2022–2023, com as taxas de juro de referência estabilizadas no intervalo de 3,50% a 3,75%. A utilização do T-Bond a 10 anos como proxy para a taxa livre de risco

segue a prática consagrada na literatura de valuation (Damodaran, 2015a), dado que este título apresenta maturidade compatível com o horizonte temporal dos fluxos de caixa projetados e é isento de risco de incumprimento nominal.

Prémio de risco do capital (ERP): 4,38%

O prémio de risco do capital foi definido em 4,38%, correspondente à estimativa implícita atualizada por Damodaran em março de 2026. A abordagem implícita, preferida por este, extrai o ERP dos preços de mercado atuais via modelos DCF inversos, sendo *forward-looking* e menos sujeita aos vieses de sobrevivência e de escolha de período que afetam as abordagens históricas (Damodaran, 2015a). A adoção do ERP implícito de Damodaran, atualizado mensalmente, assegura que o custo de capital incorpora as condições de mercado mais recentes, incluindo a perceção de risco dos investidores e as expectativas de crescimento macroeconómico.

Beta da Amazon: 1,39

O beta da Amazon foi fixado em 1,39, valor obtido na plataforma InvestingPro e consistente com o beta de 5 anos reportado por múltiplas fontes financeiras. Este valor reflete a sensibilidade do retorno da Amazon ao mercado global de ações, sendo superior a 1,0, o que indica uma volatilidade sistemática acima da média do mercado. O beta de 1,39 é coerente com o perfil de risco da empresa: a exposição significativa ao setor tecnológico (AWS, publicidade digital, IA) confere maior sensibilidade aos ciclos de mercado e às condições de financiamento, enquanto o segmento de comércio eletrónico introduz volatilidade adicional associada ao consumo discricionário. A utilização de um beta de 5 anos, em vez de estimativas de curto prazo, mitiga o ruído estatístico e captura a relação estrutural entre o retorno da Amazon e o mercado.

Taxa de crescimento perpétuo (g): 6%

A taxa de crescimento sustentável a longo prazo foi fixada em 6%, refletindo o crescimento médio esperado da economia global em termos nominais, segundo projeções do Banco Mundial e do Fundo Monetário Internacional para o horizonte 2026–2030. Este valor incorpora tanto o crescimento real do PIB global (estimado em cerca de 3,3% pelo FMI para 2026, no caso da Amazon a estimativa é de 2,6%) como a trajetória de inflação moderada (3,4% nos EUA em 2026), traduzindo-se num crescimento nominal sustentável inferior ao crescimento do PIB devido à maturidade do mercado e da empresa. A restrição de que $g < WACC$ ($6\% < 10,14\%$) é respeitada, evitando a inconsistência matemática do modelo de crescimento perpétuo. A adoção de uma taxa de crescimento conservadora, próxima do crescimento do PIB nominal, é particularmente importante para a Amazon dado o peso elevado do valor residual no valuation, minimizando o risco de sobreestimação por premissas de crescimento excessivamente otimistas.

Taxa de imposto marginal (T): 21%

A taxa de imposto marginal adotada é de 21%, correspondente à taxa federal corporativa dos Estados Unidos estabelecida pela *Tax Cuts and Jobs Act* de 2017 e mantida em vigor. Embora a Amazon tenha reportado uma taxa efetiva de 19,6% em 2025, a utilização da taxa marginal para efeitos de projeção é a prática recomendada em valuation (Damodaran, 2015a), dado que as projeções de fluxos de caixa devem refletir a carga fiscal normalizada de longo prazo, não os efeitos transitórios de benefícios fiscais temporários.

3.1.2 Pressupostos de crescimento da receita

A projeção das taxas de crescimento anuais da receita total baseia-se numa combinação do *guidance* oficial da empresa, da análise de tendências históricas e da maturidade relativa dos diferentes segmentos de atividade.

Taxa de crescimento da receita para 2026: 12%

A taxa de crescimento de 12% para 2026 é consistente com o *guidance* da empresa para o primeiro trimestre de 2026, que apontava para um crescimento de 11-15% nas vendas líquidas. O valor de 12% representa uma ponderação conservadora dentro deste intervalo, refletindo a incerteza associada às condições macroeconómicas e à normalização do consumo pós-pandemia. Este crescimento é suportado pelo desempenho excecional da AWS (crescimento de 28% no primeiro trimestre de 2026) e pela resiliência do segmento de publicidade digital, compensando a desaceleração natural do comércio eletrónico em mercados maduros.

Taxas de crescimento para 2027–2030: 11%, 10%, 9%, 8%

A trajetória de desaceleração gradual do crescimento da receita (11% em 2027, 10% em 2028, 9% em 2029 e 8% em 2030) reflete a lógica de maturidade empresarial e de convergência para o crescimento sustentável da economia. Esta progressão é fundamentada em três fatores: a base de receitas crescente torna percentualmente mais difícil manter taxas de crescimento elevadas; o segmento de comércio eletrónico, que representa a maioria das receitas, aproxima-se da maturidade em mercados desenvolvidos, com taxas de crescimento em linha com o PIB nominal; a AWS, embora ainda em expansão acelerada, enfrentará inevitavelmente uma normalização do crescimento à medida que a penetração do mercado de *cloud* aumenta e a competição da Microsoft Azure e Google Cloud se intensifica. A desaceleração gradual, em vez de abrupta, captura a transição controlada entre o crescimento de elevado potencial dos segmentos tecnológicos e a estabilidade do negócio de retalho maduro.

3.1.3 Pressupostos operacionais

Cost of sales: 54,75%

A projeção do cost of sales como percentagem da receita baseia-se na taxa média de crescimento dos últimos 5 anos (2020-2025), resultando num valor de aproximadamente 54,75%. Este pressuposto reflete a estrutura de custos do modelo de negócio da Amazon, que combina vendas diretas de produtos com elevado custo de aquisição e o modelo de marketplace, onde a plataforma retém apenas uma comissão sobre as vendas de terceiros. A utilização da média histórica, em vez de valores pontuais, mitiga o impacto de anos atípicos (como 2022, marcado por choques inflacionistas logísticos) e fornece uma estimativa mais robusta do comportamento de longo prazo. A transição estrutural do modelo de vendas diretas (first-party) para o marketplace (third-party), que apresenta estrutura de margens superior, justifica uma monitorização contínua deste indicador nas projeções futuras.

EBIT: 8%

A margem operacional projetada de 8% reflete uma posição conservadora face ao desempenho histórico recente (10,75% em 2024 e 11,16% em 2025), mas acima da média histórica de 6,99% registada no período 2020-2025. Esta premissa incorpora uma margem de segurança, reconhecendo que: os investimentos acelerados em IA generativa e infraestrutura de *data centers* pressionam os custos operacionais a curto prazo; a

competição intensa no comércio eletrônico (Temu, Shein, Walmart) exige investimentos contínuos em preço e logística; e a pressão regulatória (Digital Markets Act, processos antitruste) pode impor limitações às práticas de monetização. O valor de 8% situa-se acima da média histórica do período completo, refletindo a diversificação para segmentos de maior margem (AWS, publicidade), mas abaixo dos picos recentes, reconhecendo a volatilidade inerente ao modelo de negócio e o ciclo de investimento atual.

Outros passivos correntes (% da receita): 11,15%

A projeção dos outros passivos correntes como percentagem da receita foi calibrada em 11%, valor derivado da análise histórica das demonstrações financeiras. Esta rubrica inclui despesas acumuladas, receitas diferidas e outras obrigações de curto prazo, cuja evolução está correlacionada com o volume de negócios. A adoção de um percentual fixo da receita simplifica a projeção, assumindo que a estrutura operacional da empresa se mantém relativamente estável em termos de prazos de pagamento e reconhecimento de receitas.

Capex (% da receita): média histórica de 12,72%

Os investimentos em ativos fixos foram projetados com base na média histórica dos últimos 6 anos, resultando num valor de aproximadamente 12,72% da receita. Este pressuposto captura a intensidade de capital do modelo de negócio da Amazon, particularmente associada à expansão da rede logística global, à construção de *data centers* para a AWS e aos investimentos em infraestrutura de IA generativa. O valor de 12,72% reflete um equilíbrio entre o ciclo de investimento acelerado observado em 2024–2025 (impulsionado pela corrida à IA) e os períodos de investimento mais moderado (2020-2021). A projeção assume que a empresa mantém o ritmo de investimento necessário para sustentar a vantagem competitiva, sem incorrer em despesas de capital excessivamente diluidoras do *free cash flow*.

Depreciação e amortização (% do Capex): média histórica de 65,13%

A depreciação e amortização foram projetadas como percentagem do Capex, com base na média histórica de 65,13%. Este pressuposto reflete a política contabilística da empresa relativamente à vida útil dos ativos: os centros de distribuição e equipamentos logísticos tipicamente depreciam-se em 5-10 anos, enquanto a infraestrutura tecnológica tem vidas úteis mais curtas (3-5 anos). O valor de 65,13% indica que, em média, a empresa reconhece depreciação anual equivalente a cerca de dois terços do investimento bruto, o que é consistente com a intensidade de reinvestimento e a obsolescência tecnológica acelerada dos ativos do setor.

3.1.4 Pressupostos do fundo de maneo

Os prazos médios de recebimentos, pagamentos e inventários foram calculados com base na média histórica dos últimos 6 anos (2020-2025), utilizando os dados das demonstrações financeiras consolidadas.

Prazo médio de recebimentos: 29,3 dias

O prazo médio de recebimentos de 29,3 dias reflete a política de crédito da Amazon relativamente aos clientes do *marketplace* e aos serviços empresariais da AWS. Este valor é relativamente baixo, consistente com o modelo de pagamento antecipado ou no ato da compra que predomina no comércio eletrônico *business-to-consumer*,

contrabalançado pelos contratos empresariais da AWS que podem ter prazos de pagamento ligeiramente mais alargados.

Prazo médio de pagamentos: 107,1 dias

O prazo médio de pagamentos de 107,1 dias é um dos indicadores mais distintivos da eficiência operacional da Amazon. Este valor elevado reflete o poder de negociação da empresa face aos seus fornecedores, particularmente no segmento de vendas diretas, onde a Amazon tipicamente paga aos fornecedores com prazos significativamente superiores aos recebimentos dos clientes. Esta assimetria de prazos gera um efeito financeiro favorável, reduzindo as necessidades de fundo de maneo e libertando capital para reinvestimento.

Prazo médio de inventários: 39,8 dias

O prazo médio de inventários de 39,8 dias reflete a eficiência da gestão de stock da Amazon, resultado de algoritmos avançados de previsão de procura e de uma rede logística altamente otimizada. Este valor é particularmente notável para uma empresa do setor de retalho, onde os prazos de inventário típicos são significativamente superiores. A baixa rotação de inventários é suportada pelo modelo de *marketplace* (onde o stock é detido por vendedores terceiros) e pela velocidade de circulação dos produtos nos centros de distribuição.

3.1.5 Pressupostos de estrutura de capital

Número de ações em circulação: 10.754 milhões

O número de ações em circulação foi fixado em 10.754 milhões, valor reportado pela Amazon no seu relatório do primeiro trimestre de 2026. Este valor representa as ações ordinárias em circulação ao final de março de 2026, excluindo as ações em tesouraria. A utilização do número de ações em circulação, em vez do número de ações emitidas, é a prática correta para o cálculo do valor por ação, dado que as ações em tesouraria não conferem direitos económicos aos acionistas.

Preço da ação: \$258,81

O preço de referência da ação de \$258,81 corresponde à cotação observada na plataforma InvestingPro na data de elaboração do modelo. Este valor é utilizado exclusivamente para fins de comparação com o valor intrínseco calculado pelo DCF, não como input do modelo de avaliação.

Custo da dívida (Kd): 4,75%

O custo da dívida foi estimado em 4,75%, com base no *rating* de crédito da Amazon: AA pela S&P Global e AA- pela Fitch. Estes *ratings* de grau de investimento elevado traduzem-se em *yields* de dívida corporativa entre 4,5% e 5,0%, refletindo a solidez financeira da empresa, a diversificação das fontes de receita e a forte geração de caixa operacional. O valor de 4,75% representa uma estimativa conservadora dentro deste intervalo, incorporando um prémio de liquidez e o contexto de taxas de juro em níveis moderadamente restritivos.

Estrutura de capital alvo: dívida /capital próprio

A estrutura de capital adotada baseia-se nos valores de mercado da Amazon em março de 2026. O capital próprio é valorizado pelo seu valor de mercado, calculado a partir do preço de cotação de \$258,81 por ação e do número de ações em circulação de

10.754 milhões, resultando num equity value de \$2.783.243 milhões. A dívida total, correspondente à soma da rubrica "Long-term debt" do balanço consolidado de 31 de dezembro de 2025 com as rubricas "Proceeds from short-term debt, and other" e "Repayments of short-term debt, and other" dos fluxos de caixa consolidados em 31 de dezembro de 2025, situa-se em \$66.542 milhões, valor que se assume como proxy do seu valor de mercado dado o *rating* de crédito elevado (AA pela S&P Global e AA- pela Fitch). A estrutura resultante apresenta um peso do capital próprio de 97,67% e um peso da dívida de 2,33%, refletindo a política financeira historicamente conservadora da Amazon, a forte capacidade de autofinanciamento através de fluxos de caixa operacionais e a preferência pela recusa ao endividamento significativo.

Custo do capital próprio (Ke): 10,29%

O custo do capital próprio foi calculado pelo modelo CAPM: $Ke = R_f + \beta \times ERP = 4,20\% + 1,39 \times 4,38\% = 10,29\%$. Este valor reflete o retorno exigido pelos acionistas, dados o risco do investimento e as condições de mercado em março de 2026. O custo do capital próprio de 10,29% situa-se em linha com as estimativas de mercado para empresas tecnológicas de grande capitalização, reconhecendo a exposição ao risco sistemático elevada ($\beta > 1$) e o ERP moderado num contexto de taxas de juro normalizadas.

WACC: 10,14%

O WACC resultante é de 10,14%, calculado segundo a fórmula: $WACC = (E/V) \times Ke + (D/V) \times K_d \times (1-T) = 97,67\% \times 10,29\% + 2,33\% \times 4,75\% \times (1-0,21) = 10,14\%$. Este valor representa o custo médio ponderado de capital da Amazon, refletindo a estrutura de capital alvo e os respetivos custos do capital próprio e da dívida. O WACC de 10,14% será utilizado como taxa de desconto para os fluxos de caixa do firm (FCFF) no modelo de avaliação por DCF.

3.1.6 Pressupostos dos cenários pessimista e otimista

Para além do cenário base, o modelo de avaliação incorpora dois cenários alternativos (pessimista e otimista) que permitem quantificar a incerteza inerente às projeções e avaliar a robustez do valor intrínseco face a desvios nas premissas fundamentais. A metodologia de construção destes cenários segue a abordagem recomendada por Massari et al. (2024), que defende a utilização de análise de cenários como complemento indispensável ao DCF tradicional, particularmente em contextos de volatilidade macroeconómica e incerteza setorial elevada.

Cenário pessimista

O cenário pessimista assume uma deterioração das condições macroeconómicas e setoriais que afeta negativamente o crescimento da receita e a rentabilidade operacional da Amazon. As premissas diferenciadoras deste cenário incluem:

- **Taxa de crescimento perpétuo (g): 5,6%**, inferior à do cenário base (pois a taxa de crescimento desceu de 2,6% para 2,2%), refletindo uma desaceleração estrutural do crescimento económico global, potencialmente induzida por tensões geopolíticas prolongadas, protecionismo comercial crescente ou uma recessão moderada nos mercados desenvolvidos. Este valor aproxima-se do crescimento mínimo sustentável da economia.
- **Taxa de crescimento da receita:** 8% em 2026, 7% em 2027, 6% em 2028, 5% em 2029 e 4% em 2030. Esta trajetória de desaceleração progressiva reflete uma conjuntura adversa em que o consumo discricionário se contrai, a digitalização

empresarial abranda, e a competição de baixo custo (Temu, Shein) diminui a quota de mercado no comércio eletrônico. O crescimento da AWS também sofre abrandamento face à redução do investimento empresarial em transformação digital.

A combinação de crescimento mais lento traduz-se numa trajetória de FCFF menos favorável, com impacto direto no valor presente dos fluxos projetados e no valor residual. O cenário pessimista atribui uma probabilidade de ocorrência de 20%, refletindo a avaliação de que, embora os riscos identificados sejam materiais, a probabilidade de materialização simultânea de todos os fatores negativos é relativamente baixa.

Cenário otimista

O cenário otimista assume uma conjuntura macroeconómica e setorial favorável que potencia o crescimento e a rentabilidade da Amazon acima das expectativas do cenário base. As premissas diferenciadoras incluem:

- **Taxa de crescimento perpétuo (g): 6,4%**, superior à do cenário base (pois a taxa de crescimento cresceu de 2,6% para 3%), refletindo um cenário de crescimento económico global robusto, impulsionado pela adoção acelerada de tecnologias de IA generativa, pela digitalização contínua das empresas e pela expansão do comércio eletrônico em mercados emergentes. Este valor incorpora a hipótese de que a Amazon beneficia desproporcionadamente da tendência estrutural de digitalização, capturando quota de mercado adicional na AWS e no marketplace.
- **Taxa de crescimento da receita:** 16% em 2026, 15% em 2027, 14% em 2028, 13% em 2029 e 12% em 2030. Esta trajetória de crescimento acelerado reflete uma conjuntura excecionalmente favorável: adoção massiva de IA generativa impulsionando a procura por serviços AWS; expansão acelerada do Prime em mercados emergentes (Índia, Brasil, México); monetização superior da publicidade digital de retail media; e ganhos de quota de mercado no comércio eletrônico face à consolidação do ecossistema.

O cenário otimista atribui igualmente uma probabilidade de ocorrência de 20%, refletindo a avaliação de que, embora os fatores positivos identificados sejam plausíveis, a materialização simultânea de todos eles exige condições de mercado particularmente favoráveis que não podem ser assumidas como base central de projeção.

Valor esperado e dispersão

A combinação dos três cenários (pessimista, base e otimista) com as respetivas probabilidades de ocorrência (20%, 60% e 20%) permite calcular um valor esperado para o preço por ação e quantificar a dispersão dos resultados. O cenário base, com probabilidade de 60%, reflete a convicção de que a trajetória mais provável para a Amazon é situar-se entre os extremos, com a empresa a beneficiar do crescimento estrutural dos seus segmentos tecnológicos, mas enfrentando os desafios competitivos e regulatórios inerentes à sua escala e posição de mercado.

A análise de cenários será desenvolvida quantitativamente na secção 3.3, onde se apresentam os valores por ação para cada cenário, o valor esperado ponderado, o desvio-padrão e o coeficiente de variação, fornecendo uma medida completa do risco de valuation associado às incertezas de projeção.

3.2 Avaliação por DCF

O presente tópico aplica o método dos Fluxos de Caixa Descontados (DCF) à Amazon, seguindo a abordagem do Free Cash Flow to the Firm (FCFF) descontado ao Weighted Average Cost of Capital (WACC), conforme fundamentado na revisão de

literatura. A metodologia adotada divide-se em três componentes: projeção dos fluxos de caixa para o período explícito de 2026-2030; cálculo do valor residual; e determinação do valor da empresa e do valor por ação.

3.2.1 Valor da empresa

a) Projeção do FCFF (2026-2030)

O FCFF foi calculado segundo a fórmula estrutural: $FCFF = EBIT \times (1 - T) + D\&A - Capex - \Delta NFM$, onde T representa a taxa de imposto marginal de 21%, D&A as depreciações e amortizações, Capex os investimentos em ativos fixos e ΔNFM a variação das necessidades de fundo de manuseio. A Tabela 5 apresenta a projeção detalhada dos fluxos de caixa para o cenário base:

Tabela 5: Projeção dos FCFF (2026-2030) (valores em milhões de USD)

	2026	2027	2028	2029	2030
EBIT	64 236	71 302	78 433	85 492	92 331
Impostos	13 490	14 974	16 471	17 953	19 389
D&A	66 543	73 863	81 249	88 561	95 646
Cash flow Operacional	117 290	130 191	143 211	156 099	168 587
Var. NFM	-15 087	-11 711	- 11 817	-11 699	-11 335
Capex	102 170	113 409	124 749	135 977	146 855
FCFF	30 206	28 494	30 278	31 822	33 068
FCFF Atualizado	27 426	23 491	22 665	21 628	20 406

A projeção das receitas baseia-se nas taxas de crescimento definidas na secção 3.1.2 (12% em 2026, desacelerando progressivamente para 8% em 2030), refletindo a maturidade relativa do negócio de comércio eletrónico e a normalização do crescimento da AWS. A margem EBIT de 8% incorpora uma posição conservadora face ao desempenho histórico de 2024-2025 (10,75%-11,16%), reconhecendo os investimentos acelerados em infraestrutura de IA generativa e a pressão competitiva nos segmentos de retalho.

O Capex projetado em 12,72% da receita reflete a intensidade de capital do modelo de negócio, particularmente associada à expansão da rede logística e da infraestrutura de *data centers* para a AWS. As depreciações e amortizações, calculadas como 65,13% do Capex, capturam a política contabilística da empresa relativamente à vida útil dos ativos (3-10 anos).

A variação das necessidades de fundo de manuseio (NFM) resulta da dinâmica entre ativo e passivo operacional. A Amazon beneficia de um fundo de manuseio negativo estrutural, derivado do poder de negociação face aos fornecedores (prazo médio de pagamentos de 107 dias) que excede significativamente os prazos de recebimentos (29 dias) e de rotação de inventários (40 dias). Esta assimetria gera um efeito de financiamento espontâneo favorável. No entanto, a expansão das operações exige incrementos progressivos de NFM ao longo do horizonte de projeção, com variações negativas que representam absorção de capital: -\$15.087 milhões em 2026, -\$11.711 milhões em 2027, -\$11.817 milhões em 2028, -\$11.699 milhões em 2029 e -\$11.335 milhões em 2030.

b) Cálculo do WACC

O custo médio ponderado de capital foi determinado segundo a metodologia CAPM para o custo do capital próprio e *yield* de dívida para o custo da dívida: $WACC = (E/V) \times Ke + (D/V) \times Kd \times (1-T) = 97,67\% \times 10,29\% + 2,33\% \times 4,75\% \times (1-0,21) =$

10,14%. O WACC de 10,14% reflete o perfil de risco moderado-alto da Amazon, combinando a solidez financeira evidenciada pelo *rating* de crédito elevado com a volatilidade sistemática acima da média do mercado ($\beta > 1$).

c) Valor presente dos FCFF e valor residual

O valor presente dos fluxos de caixa projetados foi calculado descontando cada FCFF pelo WACC acumulado: $FCFF_t \text{ atualizado} = FCFF_t \times (1 + WACC)^{-t}$.

O valor residual captura o valor da empresa para além do horizonte de projeção explícito, calculado pelo modelo de crescimento perpétuo de Gordon: $VR = FCFF_{2031} / (WACC - g) = FCFF_{2030} \times (1 + g) / (WACC - g)$, onde $g = 2,6\% + 3,4\%$ (taxa de crescimento, fundamentada no crescimento nominal sustentável da economia global).

- $FCFF_{2031} = 33.068 \times 1,06 = 35.052$ milhões de \$
- $VR = 35.052 / (0,1014 - 0,06) = 847.560$ milhões de \$
- Valor residual atualizado = $847.560 / (1,1014)^5 = 523.036$ milhões de \$

A magnitude do valor residual (aproximadamente 70% do Enterprise Value total) é consistente com a literatura de valuation para empresas em crescimento moderado com horizonte de projeção de 5 anos (Massari et al., 2024), embora evidencie a sensibilidade do modelo às premissas de crescimento e WACC.

d) Enterprise Value e Equity Value

A partir do somatório dos FCFF atualizados e do valor residual atualizado, determina-se o valor da empresa (Enterprise Value) e, por subtração da dívida líquida, o valor do capital próprio (Equity Value): $\text{Equity Value} = \sum_{2026}^{2030} FCFF \text{ atualizado} + VR \text{ atualizado} - \text{Dívida Total} + \text{Caixa}$.

- $\text{Equity Value} = 115.616 + 523.036 - 66.542 + 86.810 = 658.920$ milhões de \$

A transição do Enterprise Value para o Equity Value incorpora a posição de caixa líquida da Amazon. A empresa apresentava, em 31 de dezembro de 2025, uma dívida total de \$66.542 milhões e caixa e equivalentes de \$86.810 milhões, resultando numa posição de caixa líquida positiva de \$20.268 milhões. Esta estrutura financeira conservadora, refletida na política de endividamento prudente e na forte geração de caixa operacional, contribui favoravelmente para o valor do capital próprio.

3.2.2 Valor por ação

O valor por ação obtém-se pela divisão do Equity Value pelo número de ações em circulação: $\text{Valor por ação} = \text{Equity Value} / \text{N}^\circ \text{ de ações em circulação}$.

- Valor intrínseco estimado = $\frac{658.920}{10.754} = \$61,27$ por ação

3.2.3 Análise de sensibilidade

A análise de sensibilidade permite avaliar o impacto de variações nas premissas fundamentais sobre o valor intrínseco estimado, contribuindo para uma compreensão mais completa do risco de valuation. A tabela de sensibilidade bidimensional apresentada no modelo DCF combina diferentes valores do WACC (eixo horizontal) e da taxa de crescimento g (eixo vertical), mantendo constantes as demais premissas do cenário base.

		wacc								
		9,14%	9,39%	9,64%	9,89%	10,14%	10,39%	10,64%	10,89%	11,14%
g	5,00%	63,347	59,859	56,747	53,954	51,432	49,145	47,060	45,152	43,400
	5,25%	66,719	62,819	59,364	56,282	53,514	51,017	48,751	46,685	44,796
	5,50%	70,555	66,161	62,298	58,875	55,821	53,080	50,606	48,361	46,315
	5,75%	74,957	69,962	65,609	61,782	58,391	55,366	52,651	50,199	47,975
	6,00%	80,062	74,324	69,375	65,063	61,272	57,913	54,916	52,226	49,797
	6,25%	86,051	79,382	73,698	68,795	64,523	60,768	57,440	54,471	51,806
	6,50%	93,176	85,316	78,710	73,079	68,222	63,990	60,269	56,972	54,031
	6,75%	101,794	92,377	84,590	78,045	72,467	67,655	63,462	59,776	56,509
	7,00%	112,431	100,917	91,587	83,873	77,388	71,861	67,094	62,940	59,288

A tabela evidencia uma elevada sensibilidade do valor por ação a ambas as variáveis. No cenário base, o valor intrínseco de \$61,27 situa-se na interseção central da matriz. Uma redução simultânea do WACC para 9,14% e aumento de g para 7,00% elevaria o valor para \$112,43, enquanto o cenário oposto (WACC = 11,14%; g = 5,00%) reduziria o valor para \$43,40. A variação total da matriz abrange um intervalo de \$43,40 a \$112,43, representando uma amplitude de $\pm 56\%$ em torno do cenário base, o que quantifica a exposição do valuation à incerteza das premissas de desconto e crescimento de longo prazo.

3.3 Avaliação de cenários

A análise de cenários constitui uma extensão indispensável do modelo DCF tradicional, permitindo quantificar a incerteza inerente às projeções de longo prazo e avaliar a robustez do valor intrínseco face a desvios nas premissas fundamentais. Segundo Massari et al. (2024), esta abordagem é particularmente relevante em contextos de volatilidade macroeconómica e incerteza setorial elevada, como o que caracteriza o setor tecnológico em 2026, onde a trajetória de adoção de inteligência artificial, a evolução das condições monetárias e a pressão regulatória introduzem riscos estruturais difíceis de capturar num único ponto de estimação. A construção de cenários alternativos permite, assim, superar a “*false precision*” inerente ao DCF pontual, oferecendo uma gama de valores possíveis e uma medida explícita do risco de valuation.

Foram construídos três cenários estruturados (pessimista, base e otimista) com probabilidades de ocorrência assimétricas de 20%, 60% e 20%, respetivamente. A atribuição de maior peso ao cenário base reflete a convicção de que a trajetória mais provável para a Amazon se situa entre os extremos, com a empresa a beneficiar do crescimento estrutural dos seus segmentos tecnológicos, mas enfrentando os desafios competitivos e regulatórios inerentes à sua escala e posição de mercado. A escolha de três cenários, em vez de técnicas mais sofisticadas como simulação de Monte Carlo, justifica-se pela maior transparência metodológica e pela facilitação da interpretação económica dos resultados, sem prejuízo da robustez analítica (Damodaran, 2015a).

3.3.1 Cenário Pessimista

O cenário pessimista assume uma deterioração das condições macroeconómicas e setoriais que afeta negativamente o crescimento da receita e a rentabilidade operacional da Amazon. A taxa de crescimento perpétuo de 5,6%, inferior à do cenário base (6%), reflete uma desaceleração estrutural do crescimento económico global, potencialmente induzida por tensões geopolíticas prolongadas no Médio Oriente com perturbações nos mercados de energia, protecionismo comercial crescente entre os principais blocos económicos, ou uma recessão moderada nos mercados desenvolvidos que comprime o

consumo discricionário e o investimento empresarial em transformação digital (OCDE, 2026; S&P Global, 2026). Este valor aproxima-se do crescimento mínimo sustentável da economia, implicando que a Amazon perde capacidade de crescer acima do PIB nominal a longo prazo, agravando-se com uma perda de quota de mercado face à concorrência intensificada.

No cenário pessimista, as projeções de crescimento do volume de negócios (VN) assumem uma trajetória de desaceleração progressiva ao longo do horizonte de projeção, com taxas de crescimento de 8% em 2026, 7% em 2027, 6% em 2028, 5% em 2029 e 4% em 2030, refletindo um enquadramento macroeconómico e competitivo menos favorável e uma normalização mais acentuada face ao cenário base. A taxa inicial já incorpora sinais de abrandamento da procura, sobretudo no comércio eletrónico em mercados desenvolvidos, enquanto a redução gradual nos anos seguintes traduz simultaneamente a maturidade crescente da empresa e a convergência para níveis mais próximos do crescimento económico global, sendo esta dinâmica consistente com a combinação de fatores adversos, nomeadamente saturação do mercado, intensificação da concorrência, incluindo operadores de baixo custo, e eventual abrandamento do investimento empresarial em serviços cloud. Desta forma, embora o crescimento se mantenha positivo, a sua desaceleração progressiva indica uma transição para uma fase de maior estabilidade, em que a criação de valor depende menos da expansão acelerada e mais da sustentabilidade do modelo de negócio, sendo a convergência para 4% em 2030 coerente com a taxa de crescimento perpétuo adotada (2,2%), assegurando uma transição gradual para um regime de crescimento de longo prazo realista e consistente com os fundamentos económicos.

Projeção do FCFF (2026-2030) (valores em milhões de USD)

	2026	2027	2028	2029	2030
EBIT	61 942	66 278	70 255	73 768	76 718
Impostos	13 008	13 918	14 754	15 491	16 111
D&A	64 166	68 658	72 777	76 416	79 473
Cash flow Operacional	113 101	121 018	128 279	134 693	140 080
Var. NFM	-11 284	-7 186	-6 591	-5 822	-4 890
Capex	98 521	105 417	111 742	117 330	122 023
FCFF	25 864	22 786	23 127	23 185	22 948
FCFF Atualizado	23 484	18 785	17 312	15 758	14 161

Enterprise Value: \$419.213M

Equity Value: \$439.481M

Preço por ação = \$40,87

Do ponto de vista da projeção de fluxos de caixa, a combinação de crescimento mais lento e margens comprimidas traduz-se numa trajetória de FCFF menos favorável ao longo de todo o horizonte de projeção. O valor residual, calculado com $g = 5,6\%$, reduz-se para 534.287 milhões de dólares, cujo valor presente de 329.713 milhões representa uma diminuição de aproximadamente 37% face ao cenário base. Esta contração do valor perpétuo é particularmente significativa dado o peso elevado do valor residual no valuation DCF, evidenciando a sensibilidade do modelo às premissas de crescimento de longo prazo. O Equity Value resultante de 439.481 milhões de dólares, traduzido num preço por ação de \$40,87.

3.3.2 Cenário Otimista

O cenário otimista assume uma conjuntura macroeconômica e setorial particularmente favorável que potencia o crescimento e a rentabilidade da Amazon acima das expectativas do cenário base. A taxa de crescimento perpétuo de 6,4%, superior à do cenário base (6%), reflete um cenário de crescimento econômico global robusto, impulsionado pela adoção acelerada de tecnologias de inteligência artificial generativa, pela digitalização contínua das empresas em todos os setores de atividade e pela expansão do comércio eletrônico em mercados emergentes que atingem maturidade de infraestruturas digitais e penetração de pagamentos *mobile* (FMI, 2026; eMarketer, 2026). Este valor incorpora a hipótese de que a Amazon beneficia desproporcionadamente da tendência estrutural de digitalização, capturando quota de mercado adicional na AWS, onde o Amazon Bedrock e os chips Trainium2 lhe conferem diferenciação tecnológica face à concorrência da Microsoft (OpenAI), e no *marketplace*, onde a expansão do Prime em mercados como Índia, Brasil e México atinge escala crítica de rentabilidade.

No cenário otimista, as projeções de crescimento do volume de negócios (VN) assumem uma trajetória de crescimento elevado mas progressivamente desacelerado, com taxas de 16% em 2026, 15% em 2027, 14% em 2028, 13% em 2029 e 12% em 2030, refletindo um enquadramento macroeconômico e setorial particularmente favorável e um reforço da capacidade de expansão da Amazon. A taxa inicial de 16% incorpora um contexto de forte dinamismo, impulsionado pela adoção acelerada de tecnologias digitais, nomeadamente serviços cloud e inteligência artificial, bem como pela expansão do comércio eletrônico em mercados emergentes, enquanto a redução gradual ao longo do período traduz a normalização inevitável do crescimento à medida que a base de receitas aumenta. Esta trajetória é consistente com um cenário em que a empresa consegue capturar quota de mercado adicional, beneficiando de economias de escala, diversificação de segmentos e elevada capacidade de monetização, especialmente na AWS e na publicidade digital. Assim, embora se observe uma desaceleração progressiva, o crescimento mantém-se significativamente acima do cenário base, indicando uma forte capacidade de geração de valor através da expansão da atividade. Por fim, a convergência para uma taxa de 12% em 2030 assegura uma transição coerente para a taxa de crescimento perpétuo (3,0%), refletindo um cenário de longo prazo em que a Amazon continua a crescer acima da média da economia, sustentada pela sua posição competitiva e pelas tendências estruturais de digitalização global.

Projeção do FCFF (2026-2030) (valores em milhões de USD)

	2026	2027	2028	2029	2030
EBIT	66 531	76 510	87 222	98 560	110 388
Impostos	13 971	16 067	18 317	20 698	23 181
D&A	68 919	79 257	90 353	102 099	114 351
Cash flow Operacional	121 478	139 700	159 258	179 962	201 557
Var. NFM	-18 889	-16 540	-17 752	-18 792	-19 602
Capex	105 819	121 692	138 728	156 763	175 575
FCFF	34 548	34 548	38 282	41 991	45 584
FCFF Atualizado	31 369	28 482	28 656	28 539	28 130

Enterprise Value: \$946.411M

Equity Value: \$966.679M

Preço por ação = \$89,89

A projeção de FCFF no cenário otimista evidencia uma trajetória de crescimento acelerado, com o fluxo de caixa do firm a aumentar de 34.548 milhões em 2026 para 45.584 milhões em 2030, representando um crescimento médio anual superior ao do cenário base. O valor residual expande-se para 1.298.368 milhões de dólares, cujo valor presente de 801.234 milhões. O que contribui para um Enterprise Value de 946.411 milhões e um Equity Value de 966.679 milhões. O preço por ação resultante de \$89,89.

3.3.3 Valor Esperado e Análise Comparativa

A combinação dos três cenários com as respectivas probabilidades de ocorrência permite calcular um valor esperado para o preço por ação e quantificar a dispersão dos resultados, fornecendo uma medida completa do risco de valuation associado às incertezas de projeção.

	Pessimista	Base	Otimista
Probabilidade de ocorrência	20%	60%	20%
Preço por ação	40,87	61,27	89,89

O valor esperado ponderado resulta de:

Média	62,92
DP (Preço por ação)	15,63
Coefficiente de variação	0,25

A média de \$62,92 situa-se ligeiramente acima do cenário base (\$61,27), refletindo a assimetria positiva da distribuição: o cenário otimista (\$89,89) dista-se mais do base do que o pessimista (\$40,87), em termos absolutos, e a probabilidade de 20% atribuída a cada cauda não compensa totalmente esta assimetria. O desvio-padrão de \$15,63 e o coeficiente de variação de 25% quantificam a volatilidade do valuation, situando-se num patamar moderado para o setor tecnológico, onde coeficientes de variação entre 0,15 e 0,25 são típicos para empresas de grande capitalização com modelos de negócio diversificados (Damodaran, 2015b).

Em síntese, a análise de cenários confirma a robustez relativa do valuation face a variações moderadas nas premissas, mas evidencia que a incerteza de longo prazo, particularmente a respeito da trajetória de crescimento e da sustentabilidade das margens operacionais, constitui o principal driver de risco do modelo. A estreiteza da gama de valores possíveis [\$40,87; \$89,89], comparativamente à amplitude de cotação do mercado, sugere que o modelo DCF, na sua configuração atual, captura apenas parcialmente as dimensões de valor que o mercado precifica, convidando à

complementaridade com métodos de avaliação relativa e à inclusão de opções reais em investigação futura.

3.4 Avaliação relativa

A avaliação relativa complementa a análise intrínseca ao posicionar a Amazon face ao mercado e aos seus pares diretos de competição. Ao contrário do DCF, que depende de projeções de longo prazo e é particularmente sensível às premissas de crescimento e taxa de desconto, a avaliação por múltiplos reflete a sabedoria agregada dos investidores e incorpora expectativas de mercado sobre o desempenho futuro da empresa. Este método oferece uma validação cruzada indispensável (*sanity check*), permitindo verificar se o valor intrínseco estimado é coerente com a precificação observada no mercado para empresas comparáveis (Damodaran, 2015b).

No entanto, a avaliação relativa apresenta limitações que devem ser reconhecidas desde o início. A principal reside na hipótese implícita de que o mercado precifica corretamente as empresas comparáveis, o que pode não se verificar em períodos de euforia ou pessimismo excessivos. Além disso, a seleção de pares adequados e a comparação direta de múltiplos exige cautela, dado que diferenças fundamentais em crescimento, risco, rentabilidade e estrutura de capital podem distorcer a análise (Massari et al., 2024). Assim, a avaliação relativa não substitui o DCF, mas funciona como instrumento complementar de triangulação metodológica.

3.4.1 Seleção de empresas comparáveis

A seleção do *peer group* constitui o primeiro e mais crítico passo da avaliação relativa, dado que a qualidade das conclusões depende diretamente da comparabilidade das empresas selecionadas. Seguindo a metodologia proposta por Damodaran (2015b), a seleção não deve basear-se unicamente em critérios setoriais, mas incorporar uma análise multidimensional que considere: a proximidade de modelo de negócio e segmentos de atividade, o perfil de crescimento esperado, o risco sistemático e estrutura de capital e a rentabilidade operacional e/ou retorno sobre o capital investido.

Para a Amazon, a diversificação do seu modelo de negócio, que combina comércio eletrónico, infraestrutura em nuvem, publicidade digital e serviços de subscrição, torna a seleção de pares particularmente desafiadora. Nenhuma empresa do mercado global replica integralmente esta combinação de segmentos, pelo que o *peer group* foi construído de forma a capturar as diferentes dimensões do negócio da Amazon, mesmo que nenhum par individual as abranja na totalidade.

Foram selecionadas cinco empresas de grande capitalização, representativas dos principais segmentos onde a Amazon compete:

- **Microsoft (MSFT):** Principal concorrente da AWS no mercado de infraestrutura em nuvem, com posição de liderança via Azure. A Microsoft partilha com a Amazon o perfil de empresa tecnológica diversificada, com segmentos de produtividade empresarial, cloud computing e jogos, embora com menor exposição ao comércio eletrónico e publicidade digital.
- **Alphabet (GOOGL):** Compete diretamente com a Amazon no segmento de publicidade digital (Google Ads versus Amazon Advertising) e em serviços de cloud computing (Google Cloud versus AWS). A Alphabet apresenta um modelo de negócio predominantemente *asset-light* em publicidade, contrastando com a maior intensidade de capital da Amazon em logística e infraestrutura cloud.

- **Meta Platforms (META):** Líder em publicidade digital baseada em redes sociais, competindo indiretamente com a Amazon na captura de *ad spend* digital. O modelo de negócio da Meta é significativamente mais *asset-light* do que o da Amazon, com menor diversificação de fontes de receita e maior dependência de publicidade.
- **Alibaba (BABA):** O par mais próximo em termos de modelo de negócio, combinando *marketplace* de comércio eletrónico (Taobao, Tmall), serviços em nuvem (Alibaba Cloud) e publicidade digital. A Alibaba opera predominantemente na China, o que introduz diferenças de risco regulatório, macroeconómico e geopolítico significativas face à Amazon.
- **NVIDIA (NVDA):** Incluída como representante do ecossistema de infraestrutura de inteligência artificial, dado o papel central dos seus *chips* (GPUs) no treino de modelos de IA generativa que alimentam a procura por serviços cloud. A NVIDIA apresenta perfil de crescimento e margens excecionais, mas com modelo de negócio focado em semicondutores, distinto da diversificação da Amazon.

Esta composição de *peer group*, embora imperfeita, permite uma análise abrangente das diferentes facetas do valuation da Amazon. A média dos múltiplos do grupo captura as expectativas de mercado para empresas tecnológicas de grande escala, enquanto a comparação individual com cada par destaca as especificidades relativas da Amazon.

3.4.2 Seleção de Múltiplos

A seleção de múltiplos deve ser coerente com a natureza económica da empresa avaliada e com os objetivos da análise. Damodaran (2015b) defende que cada múltiplo embute pressupostos implícitos sobre crescimento, risco e rentabilidade, pelo que a escolha deve ser fundamentada teoricamente e não meramente convencional.

Para a Amazon, foram selecionados quatro múltiplos, abrangendo tanto métricas de *equity* como de *enterprise value*, em versões *last twelve months* (LTM) e *next twelve months* (NTM):

❖ Múltiplos de Enterprise Value (EV):

- **EV/EBITDA:** Aproximação ao fluxo de caixa operacional disponível para todos os provedores de capital, antes do impacto da estrutura de capital e do regime fiscal. É particularmente útil para comparar empresas com diferentes perfis de depreciação e alavancagem. Para a Amazon, o EV/EBITDA captura a geração de caixa operacional do conjunto dos seus segmentos, mitigando as diferenças de intensidade de capital entre AWS (elevada depreciação de *data centers*) e comércio eletrónico.
- **EV/EBIT:** Mede o valor da empresa sobre o resultado operacional antes de juros e impostos, sendo menos afetado por políticas contabilísticas de capitalização e amortização do que o EBITDA. Este múltiplo é relevante para a Amazon dado o elevado nível de investimentos em infraestrutura tecnológica e logística, cujas depreciações são significativas.
- **EV/Sales:** Relação entre o valor da empresa e as receitas totais, aplicável quando as margens operacionais ainda não se estabilizaram ou quando se pretende comparar empresas em fases distintas de maturidade. Para a Amazon, o EV/Sales é informativo dada a diversificação de segmentos com perfis de margem muito distintos (retalho de baixa margem comparando com cloud de alta margem).

❖ Múltiplo de Equity:

- **P/E (Price-to-Earnings):** Relação preço/lucro por ação, que reflete diretamente o retorno esperado pelo acionista. É o múltiplo mais amplamente utilizado pelos investidores, embora seja sensível à estrutura de capital e ao regime fiscal. Para a Amazon, o P/E captura a expectativa de mercado sobre a capacidade de traduzir receitas em lucros líquidos, um aspeto crítico dado a história de reinvestimento agressivo e de margens operacionais voláteis.

A utilização simultânea de múltiplos LTM e NTM permite comparar o desempenho histórico com as expectativas de mercado incorporadas nos preços atuais. Os múltiplos NTM são particularmente relevantes para empresas em transição, como a Amazon, onde as projeções de analistas refletem antecipadamente melhorias de margem ou aceleração de crescimento que os dados históricos ainda não capturam.

3.4.3 Comparação dos múltiplos da Amazon com os Peer Group

A análise comparativa dos múltiplos da Amazon face à média do peer group revela um posicionamento distintivo, com implicações diretas para a interpretação do valor intrínseco estimado pelo DCF.

Múltiplos LTM (Last Twelve Months):

1Q FY2026 / LTM	EV/EBITDA	EV/EBIT	EV/Sales	P/E
Microsoft (MSFT)	24,0	29,7	13,8	38,5
Alphabet (GOOGL)	25,1	30,3	9,9	26,6
Meta Platforms (META)	15,0	19,2	7,9	24,3
Alibaba (BABA)	10,1	14,1	2,1	15,7
NVIDIA (NVDA)	36,6	37,7	21,9	43,5
Média Peer Group	22,2	26,2	11,1	29,7
Amazon (AMZN)	16,7	33,8	3,9	31,5

A Amazon transaciona a um EV/EBITDA de 16,7x, significativamente abaixo da média do *peer group* (22,2x). Esta diferença reflete, em parte, a maior intensidade de capital do modelo de negócio da Amazon, particularmente no segmento de comércio eletrónico e logística, que eleva o EBITDA mas também o *enterprise value* via dívida e obrigações operacionais. No entanto, o EV/EBIT da Amazon (33,8x) situa-se acima da média do grupo (26,2x), sugerindo que, quando se consideram as depreciações e amortizações significativas associadas à infraestrutura de *data centers* e centros de distribuição, a empresa aparece relativamente mais cara. Esta divergência entre EV/EBITDA e EV/EBIT indica que a Amazon investe intensamente em ativos de longa duração, cujas depreciações reduzem o EBIT mas não afetam o EBITDA.

O EV/Sales de 3,9x da Amazon contrasta fortemente com a média do *peer group* (11,1x). Esta diferença é estrutural: a Amazon opera segmentos de retalho de baixa margem que diluem o valor de mercado sobre vendas, enquanto pares como Microsoft, Alphabet e NVIDIA geram a maioria das receitas em atividades *asset-light* de elevada margem. O P/E de 31,5x da Amazon situa-se ligeiramente acima da média do grupo (29,7x), refletindo a expectativa de mercado de melhoria contínua da rentabilidade líquida à medida que os segmentos de maior margem (AWS, publicidade) ganham peso relativo.

Múltiplos NTM (Next Twelve Months):

1Q FY2026 / NTM	EV/EBITDA	EV/EBIT	EV/Sales	P/E
Microsoft (MSFT)	20,4	26,5	12,1	33,8

Alphabet (GOOGL)	18,1	25,1	8,5	28,9
Meta Platforms (META)	11,5	19,0	6,5	21,6
Alibaba (BABA)	10,0	12,5	1,9	16,3
NVIDIA (NVDA)	23,0	24,2	15,6	29,5
Média Peer Group	16,6	21,5	8,9	26,0
Amazon (AMZN)	13,4	28,2	3,5	33,0

Os múltiplos NTM mostram uma convergência parcial. O EV/EBITDA da Amazon (13,4x) permanece abaixo da média do grupo (16,6x), mas a diferença reduz-se, sugerindo que o mercado antecipa melhoria da geração de caixa operacional. O EV/EBIT (28,2x) continua acima da média (21,5x), embora a divergência se atenua, indicando expectativas de maior eficiência operacional. O EV/Sales (3,5x) mantém-se substancialmente inferior ao grupo (8,9x), reforçando a conclusão de que a estrutura de negócio da Amazon, com exposição significativa ao retalho, justifica permanentemente um desconto neste múltiplo. O P/E (33,0x) situa-se acima da média (26,0x), refletindo a confiança do mercado na trajetória de crescimento dos lucros.

3.4.4 Comparação com o valor intrínseco

A metodologia adotada segue o princípio da precificação relativa: se o mercado atribui determinados múltiplos às empresas comparáveis, e assumindo que a Amazon partilha características fundamentais semelhantes (crescimento, risco, rentabilidade), então a aplicação desses múltiplos aos fundamentais da Amazon produz uma estimativa de valor coerente com as expectativas agregadas do mercado (Damodaran, 2015b). Esta abordagem permite triangular os resultados do DCF com a sabedoria agregada dos investidores, fornecendo uma validação cruzada indispensável à robustez do exercício de valuation.

Foram utilizados seis múltiplos, os três de *Enterprise Value* (EV/EBITDA, EV/EBIT, EV/Sales), em versões *Last Twelve Months* (LTM) e *Next Twelve Months* (NTM). Os múltiplos do *peer group* aplicam-se aos fundamentais da Amazon (2025), obtendo-se o valor da empresa ou do capital próprio, conforme o caso. A escolha de utilizar simultaneamente múltiplos históricos e forward-looking justifica-se pela natureza em transição da Amazon, onde as projeções de analistas já incorporam antecipadamente a melhoria estrutural das margens operacionais e a aceleração do crescimento da AWS, elementos que os dados históricos ainda não capturam na totalidade.

1Q FY2026 / LTM	EV/EBITDA	EV/EBIT	EV/Sales
Média Peer Group	22,2	26,2	11,1
EBITDA/EBIT/Sales	145 731	79 975	716 924
Enterprise Value	3 229 399	2 095 345	7 972 195
Dívida total	66 542	66 542	66 542
Cash	86 810	86 810	86 810
Equity Value	3 249 667	2 115 613	7 992 463
Nº de ações em circulação	10 754	10 754	10 754
Preço da ação	302,182	196,728	743,208

A aplicação dos múltiplos LTM do peer group aos fundamentais históricos da Amazon produz estimativas de valor por ação substancialmente divergentes, refletindo a heterogeneidade intrínseca à avaliação relativa. O múltiplo EV/EBITDA, que mitiga as

diferenças de política contábilística de depreciação entre empresas, gera um preço de \$302,18, significativamente superior ao valor intrínseco do DCF (\$61,27), sugerindo que o mercado valoriza intensivamente a geração de caixa operacional da Amazon antes do impacto de investimentos em infraestrutura. O EV/EBIT, pelo contrário, produz \$196,73, mais próximo, mas ainda assim o triplo do valor intrínseco, evidenciando como as depreciações elevadas associadas aos data centers e à rede logística reduzem o EBIT reportado e, consequentemente, o valor precificado por este múltiplo. O EV/Sales de \$743,21 constitui um outlier metodológico esperado: a média do peer group (11,1x) reflete predominantemente empresas asset-light de elevada margem (Microsoft, Alphabet, NVIDIA), enquanto a Amazon combina retalho de baixa margem com serviços tecnológicos de alta margem, diluindo o valor de mercado sobre vendas.

1Q FY2026 / NTM	EV/EBITDA	EV/EBIT	EV/Sales
Média Peer Group	16,6	21,5	8,9
EBITDA/EBIT/Sales	145 731	79 975	716 924
Enterprise Value	2 419 135	1 716 264	6 394 962
Dívida total	66 542	66 542	66 542
Cash	86 810	86 810	86 810
Equity Value	2 439 403	1 736 532	6 415 230
Nº de ações em circulação	10 754	10 754	10 754
Preço da ação	226,837	161,478	596,544

Os múltiplos NTM, que incorporam as expectativas de melhoria operacional já antecipadas pelo mercado, produzem resultados ligeiramente mais convergentes, embora ainda amplamente dispersos. O EV/EBITDA NTM de \$226,84 aproxima-se do preço de mercado observado em março de 2026 (\$258,81), sugerindo que o mercado precifica a Amazon de forma coerente com as expectativas forward-looking de geração de caixa operacional. O EV/EBIT NTM (\$161,58) mantém-se substancialmente abaixo da cotação, reforçando a conclusão de que o mercado atribui um prémio significativo à capacidade de reinvestimento da Amazon, valorizando o crescimento futuro mais do que a rentabilidade operacional corrente. O EV/Sales NTM (\$596,54) continua a refletir a inadequação estrutural deste múltiplo para o modelo de negócio híbrido da Amazon.

Média dos preços por ação:

	LMT	NMT
Média Simples	414,040	328,286
Média Ponderada	249,455	194,157

A média simples dos três múltiplos, tanto em LTM como em NTM, produz valores (\$414,04 e \$328,29) substancialmente superiores ao preço de mercado, distorcidos pelo peso excessivo do EV/Sales. A média ponderada, excluindo este múltiplo por reconhecida inadequação ao perfil de negócio da Amazon, gera \$249,46 (LTM) e \$194,16 (NTM), valores que se aproximam notavelmente da cotação observada em março de 2026 (\$258,81). Esta convergência metodológica valida parcialmente a coerência entre a avaliação intrínseca e a precificação de mercado, quando ambas são calibradas por fundamentais comparáveis.

Interpretação integrada e comparação com o DCF:

A avaliação relativa posiciona a Amazon num espectro intermédio: não é a empresa mais barata do grupo (como sugeriria o EV/Sales), nem a mais cara (como indicaria o EV/EBIT). Esta ambiguidade reflete a complexidade do seu modelo de negócio diversificado. O desconto no EV/EBITDA e EV/Sales compensa parcialmente o prémio no EV/EBIT e P/E, resultando num valuation de mercado que o mercado interpreta como razoável face aos pares.

A comparação com o valor intrínseco do DCF (\$61,27 no cenário base, \$62,92 no valor esperado) oferece uma perspetiva adicional. Com um preço de mercado de \$258,81, a Amazon transaciona a um prémio significativo sobre o valor intrínseco estimado pelo modelo DCF. Este desvio pode ir ser interpretado no capítulo seguinte.

Em síntese, a avaliação relativa confirma que a Amazon é precificada pelo mercado de forma coerente com os seus pares diretos, mas não resolve a questão fundamental de se o valor intrínseco, estimado em \$62,92 pelo DCF, subestima o potencial de criação de valor da empresa, ou se o mercado está a incorrer em excesso de otimismo.

CAPÍTULO IV – DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4 Discussão dos Resultados

O presente capítulo marca a transição da construção quantitativa do modelo de avaliação para a interpretação crítica dos resultados obtidos. Enquanto o Capítulo III procedeu à estimação do valor intrínseco da Amazon através do método dos Fluxos de Caixa Descontados (DCF) e da avaliação relativa por múltiplos de mercado, o objetivo aqui é examinar o significado económico desses resultados, confrontar as conclusões derivadas de cada metodologia e reconhecer os limites do exercício de valuation realizado.

A discussão divide-se em três vertentes complementares. A primeira, dedicada à interpretação dos resultados, analisa a divergência entre o valor intrínseco estimado pelo DCF e o preço de mercado observado, decompõe os fatores explicativos dessa diferença e discute a robustez dos cenários projetados. A segunda vertente compara sistematicamente o método intrínseco e o método relativo, identificando pontos de convergência e divergência e refletindo sobre as implicações práticas para a tomada de decisão de investimento. A terceira vertente explicita as limitações do estudo, quer ao nível das premissas do modelo DCF, quer ao nível da seleção de comparáveis e das condições macroeconómicas, propondo caminhos para a sua mitigação em investigação futura.

Esta estrutura reflete a recomendação de Massari et al. (2024) de que a avaliação de empresas não se esgota no cálculo do valor, mas requer uma fase de discussão crítica que contextualize os resultados, reconheça a incerteza inerente às projeções e valide a coerência entre métodos alternativos. Damodaran (2015b) complementa esta perspetiva ao sublinhar que o valor intrínseco é uma estimativa sujeita a erro, não uma verdade absoluta, e que a sua utilidade reside precisamente na capacidade de estruturar o debate sobre o preço justo de um ativo. Graham (2006), por seu turno, insiste na necessidade de confrontar os resultados quantitativos com o juízo qualitativo sobre a qualidade do negócio e a durabilidade da vantagem competitiva, princípio que orienta a análise desenvolvida nas secções seguintes.

4.1 Interpretação dos resultados

O modelo de Fluxos de Caixa Descontados (DCF) desenvolvido no Capítulo III produziu um valor intrínseco estimado de \$61,27 por ação no cenário base, um valor esperado ponderado de \$62,92 e um intervalo de confiança implícito de \$40,87 a \$89,89, conforme os cenários pessimista e otimista. Face ao preço de mercado observado de \$258,81 em março de 2026, o modelo aponta para um desvio negativo substancial, com a ação a transacionar a um prémio de aproximadamente 322% sobre o valor intrínseco estimado.

Esta divergência entre valor intrínseco e preço de mercado exige uma interpretação cuidadosa, na tradição da distinção conceptual entre *value* e *price* desenvolvida por Graham (2006) e Damodaran (2015a). O valor intrínseco de \$61,27 reflete uma avaliação fundamentada nos fluxos de caixa operacionais projetados, no custo de capital de 10,14% e na taxa de crescimento perpétuo de 6%, premissas que incorporam uma visão conservadora da capacidade da Amazon gerar valor económico sustentado. O preço de mercado, por sua vez, captura as expectativas agregadas dos investidores, incluindo componentes de valor que o modelo DCF tradicional não quantifica explicitamente.

A magnitude do desvio pode ser decomposta em três fatores explicativos interligados. Em primeiro lugar, o modelo DCF adota uma margem operacional projetada

de 8%, deliberadamente conservadora face aos 11% registados em 2025, reconhecendo a pressão competitiva no comércio eletrónico e os custos de investimento em infraestrutura de IA generativa. Se o mercado antecipa uma estabilização das margens operacionais nos níveis recentes ou superiores, o valor intrínseco subestima o potencial de criação de valor. Em segundo lugar, a taxa de crescimento perpétuo (retirando a inflação) de 2,6% assume uma convergência para o crescimento nominal do PIB global, ignorando a possibilidade de a Amazon capturar quota de mercado adicional em segmentos de alta margem (AWS, publicidade digital) de forma sustentada por períodos prolongados. Damodaran (2015b) alerta precisamente para este viés: modelos DCF com horizontes de projeção curtos (5 anos) e taxas de crescimento perpétuo conservadoras tendem a subestimar empresas com vantagens competitivas duráveis, pois o valor residual, que representa cerca de 70% a 80% do valor total, é particularmente sensível a pequenas variações em g .

Em terceiro lugar, o preço de mercado pode incorporar componentes de valor estratégico não capturados pelo DCF tradicional, nomeadamente opções reais associadas à expansão em mercados emergentes, à monetização de dados e à liderança tecnológica em IA generativa. Massari et al. (2024) defendem que, em contextos de incerteza estrutural elevada, o valor de mercado reflete não apenas os fluxos de caixa esperados, mas também a valorização de opções de crescimento futuro que os modelos DCF convencionais não incorporam. A Amazon, com a sua posição de líder em múltiplos mercados tecnológicos e com uma história consistente de reinvenção estratégica, constitui um caso paradigmático desta valorização de opções reais.

A análise de cenários oferece uma perspetiva mais matizada. O cenário otimista (\$89,89) ainda assim representa um desconto elevado face ao preço de mercado, sugerindo que mesmo premissas favoráveis de crescimento e rentabilidade não justificam a cotação atual sob a estrutura do modelo DCF. Esta constatação aponta para uma de duas conclusões: ou o mercado está a incorrer em excesso de otimismo, precificando a Amazon como se o seu crescimento e rentabilidade fossem superiores ao que qualquer cenário razoável suporta; ou o modelo DCF, na sua configuração atual, falha em capturar dimensões de valor materiais para a Amazon.

A favor da primeira hipótese, Graham (2024) na sua terceira edição atualizada de *The Intelligent Investor*, demonstra como bolhas especulativas em tecnologia, desde o *dot-com* até às criptomoedas e à IA, são recorrentes e caracterizadas pela precificação de crescimento futuro a taxas de desconto implícitas irracionalmente baixas. O coeficiente de variação de 25% no modelo DCF, embora moderado, não captura a possibilidade de reversões abruptas de sentimento de mercado que caracterizam estes episódios. A favor da segunda hipótese, Buffett e Clark (2008) argumentam que empresas com vantagem competitiva durável, que a Amazon demonstra através dos seus ROIC consistentemente superiores ao WACC, justificam prémios de valorização face aos modelos DCF standard, na medida em que a sua capacidade de reinvestimento a retornos elevados cria valor económico além do horizonte de projeção explícito.

Em síntese, a interpretação dos resultados do DCF não permite concluir inequivocamente que a Amazon está sobrevalorizada. O modelo fornece um intervalo de valor fundamental de aproximadamente \$41-\$61, abaixo do qual a ação configuraria uma oportunidade de investimento com margem de segurança substancial. Contudo, o preço de mercado reflete expectativas de crescimento, inovação e criação de valor que transcendem a capacidade preditiva do DCF tradicional, exigindo complementaridade metodológica.

4.2 Comparação entre métodos

A comparação entre o método intrínseco (DCF) e o método relativo (múltiplos de mercado) revela tanto convergências como divergências significativas, cada uma com implicações distintas para a avaliação da Amazon.

Convergências

Tanto o DCF como a avaliação relativa posicionam a Amazon num espectro de valorização intermédio face aos seus pares tecnológicos. No DCF, o valor esperado de \$62,916 situa-se entre o cenário pessimista (\$40,87) e o otimista (\$89,89), refletindo uma visão equilibrada do risco e da oportunidade. Na avaliação relativa, a Amazon apresenta múltiplos EV/EBITDA (16,7x LTM; 13,4x NTM) abaixo da média do *peer group* (22,2x; 16,6x), mas múltiplos EV/EBIT (33,8x; 28,2x) e P/E (31,5x; 33,0x) acima ou próximos da média. Esta configuração, desconto em múltiplos de fluxo de caixa operacional, prémio em múltiplos de lucro, é consistente com o perfil de intensidade de capital do modelo de negócio da Amazon, que o DCF captura através do elevado Capex projetado (12,72% da receita).

Ambos os métodos reconhecem a heterogeneidade do modelo de negócio da Amazon como fator distintivo. O DCF modela explicitamente a transição do peso relativo do comércio eletrónico (baixa margem) para a AWS e publicidade (alta margem), traduzindo-se numa trajetória de melhoria estrutural das margens operacionais. Os múltiplos de mercado, particularmente o EV/Sales de 3,9x (vs. média de 11,1x), refletem a mesma dualidade: o mercado atribui um desconto significativo às receitas de retalho, valorizando mais intensivamente as receitas de serviços tecnológicos. Damodaran (2015b) sublinha que esta consistência entre métodos, embora reconfortante, não resolve a questão fundamental da valorização, apenas a confirma.

Divergências

A divergência mais relevante reside na conclusão final sobre a atratividade do investimento. O DCF, na sua configuração base, sugere que a Amazon transaciona significativamente acima do seu valor intrínseco, configurando uma potencial sobrevalorização. A avaliação relativa, pelo contrário, posiciona a Amazon de forma razoável face aos pares: não é a mais cara do grupo (como seria de esperar dado o seu crescimento e escala), nem a mais barata (dada a exposição ao retalho). Em particular, a média ponderada dos múltiplos LTM (\$249,46) aproxima-se da cotação de mercado observada em março de 2026 (\$258,81), com um desvio mínimo. No entanto, a média ponderada NTM (\$194,16) apresenta um desvio significativo, sugerindo que o mercado pode estar precificando expectativas de crescimento ou qualidade diferenciada não capturadas pelos múltiplos históricos dos pares.

Esta divergência reflete diferenças de natureza teórica profundas entre os métodos. O DCF é normativo, orientado pelo valor fundamental; os múltiplos são descritivos, orientados pelo preço de mercado. Quando o mercado atribui prémios significativos a determinados ativos, como tem sido o caso das *big tech* na década de 2020, o DCF tenderá sistematicamente a indicar sobrevalorização, enquanto os múltiplos validarão a precificação de mercado (Massari et al., 2024).

Aplicada à Amazon, esta tensão metodológica traduz-se numa questão prática: o investidor deve confiar no valor intrínseco de \$62,92 (valor esperado ponderado) ou no cenário base de \$61,27 (e abster-se de comprar a \$258,81), ou deve aceitar que o mercado precifica corretamente as vantagens competitivas e opções de crescimento da Amazon? Graham (2006) defenderia a primeira opção, insistindo na margem de segurança como princípio inviolável e, de facto, mesmo o cenário otimista de \$89,89 representa um

desconto elevado face à cotação de mercado, configurando uma margem de segurança negativa sob qualquer cenário do modelo DCF. Contudo, a edição de 2024, com comentários de Zweig, reconhece que em mercados de crescimento tecnológico sustentado, a margem de segurança pode ser conceptualizada não apenas como desconto face ao valor intrínseco, mas como confiança na durabilidade da vantagem competitiva (Graham, 2024). Sob esta ótica, a Amazon, com os seus ROIC consistentemente superiores ao WACC e a sua posição de líder em mercados estruturalmente em crescimento, pode justificar um prémio de valorização que o DCF standard não captura, prémio esse que o mercado atribui ao precificar a ação \$258,81, valor que excede em mais de quatro vezes o valor esperado ponderado do modelo intrínseco.

A comparação entre métodos sugere, assim, uma síntese pragmática. O DCF fornece uma estimativa robusta do valor fundamental, identificando um intervalo de valor (\$40,87 a \$89,89) abaixo do qual a ação se torna inequivocamente atrativa. A avaliação relativa, com a sua média ponderada LTM de \$249,46, valida que a Amazon não está anormalmente precificada face aos pares tecnológicos, situando-se próximo da cotação observada (\$258,81). A média ponderada NTM de \$194,16, por seu lado, aponta para um desconto relativo face ao mercado, sugerindo que as expectativas de melhoria operacional já estão parcialmente incorporadas no preço. A decisão de investimento depende, em última instância, da confiança do investidor na capacidade da Amazon sustentar retornos superiores ao custo de capital e na materialização das opções de crescimento implícitas no preço de mercado, opções que o modelo DCF, na sua configuração standard, não quantifica explicitamente.

4.3 Limitações do estudo

O presente estudo apresenta limitações que condicionam a generalização dos resultados e que devem ser explicitadas para uma interpretação rigorosa.

Limitações do modelo DCF

A primeira e mais significativa limitação reside na sensibilidade do modelo às premissas de crescimento de longo prazo e à taxa de desconto. O valor residual representa aproximadamente 70% do valor total da empresa, tornando o valuation particularmente vulnerável a pequenas variações na taxa de crescimento perpétuo (g) e no WACC. Uma alteração de g de 6% para 6,4% elevaria o valor por ação para aproximadamente \$67; uma redução do WACC de 10,14% para 9,14% elevaria o valor para cerca \$80. Esta sensibilidade, inerente a todos os modelos DCF com horizontes de projeção curtos, é particularmente acentuada na Amazon devido à magnitude do valor residual e à incerteza quanto à sustentabilidade das suas vantagens competitivas em horizontes de décadas (Massari et al., 2024).

A segunda limitação do DCF prende-se com a premissa de estabilidade da estrutura de capital. O modelo assume uma estrutura de capital alvo constante, com 97,67% de capital próprio e 2,33% de dívida, refletindo a posição atual da Amazon. Contudo, a empresa tem histórico de alterações estratégicas na política de capital, incluindo emissões de dívida para financiar aquisições (Whole Foods, MGM) e recompras de ações. Uma alteração significativa da alavancagem afetaria o WACC e, consequentemente, o valor intrínseco. A abordagem APV (*Adjusted Present Value*), que separa o valor não alavancado do valor dos benefícios fiscais da dívida, poderia mitigar esta limitação, mas foi excluída do modelo pela sua maior complexidade computacional (Massari et al., 2016).

A terceira limitação reside na não incorporação de opções reais. A Amazon detém significativa flexibilidade estratégica: a opção de expandir a AWS em mercados emergentes, de abandonar segmentos de retalho deficitários, de adiar ou acelerar investimentos em IA conforme as condições de mercado. A abordagem por opções reais, embora teoricamente superior para capturar este valor da flexibilidade gerencial, apresenta dificuldades práticas na estimação da volatilidade dos fluxos de caixa e dos horizontes de decisão, limitando a sua aplicabilidade em contextos de valuation corrente (Massari et al., 2024).

Limitações da avaliação relativa

A seleção do *peer group* constitui uma limitação incontornável. Nenhuma empresa global replica a combinação única de segmentos da Amazon (comércio eletrónico, cloud, publicidade, subscrição, logística), obrigando a uma comparação com pares parciais. A Microsoft e a Alphabet capturam a dimensão tecnológica e de cloud, mas não a exposição ao retalho; a Alibaba aproxima-se do modelo de negócio, mas opera num contexto regulatório e macroeconómico distinto (China); a NVIDIA representa o ecossistema de IA, mas com perfil de risco e margens muito diferentes. Esta incompletude da comparabilidade introduz ruído na análise, que os ajustes por regressão *cross-sectional* poderiam mitigar, mas que não foram implementados por limitações de dados (Damodaran, 2015b).

Limitações macroeconómicas e setoriais

As premissas macroeconómicas adotadas, crescimento do PIB global de 3,3%, taxa de juro da Fed de 3,50%-3,75%, inflação de 3,4%, refletem as projeções de março de 2026, mas estão sujeitas a revisões significativas face à volatilidade geopolítica, à evolução da política monetária e aos choques de oferta. A inclusão de análise de cenários e de sensibilidade mitiga parcialmente esta incerteza, mas não a elimina. Adicionalmente, a pressão regulatória crescente (Digital Markets Act, processos antitruste nos EUA) introduz risco de descontinuidade no modelo de negócio que os cenários quantificam apenas parcialmente.

Recomendações para mitigação

A superação destas limitações em investigação futura poderia passar por: extensão do horizonte de projeção explícito para 10 anos, reduzindo a dependência do valor residual; incorporação de simulação de Monte Carlo para quantificar a distribuição de probabilidade do valor, em vez de cenários discretos; aplicação da abordagem APV para modelar estruturas de capital dinâmicas; inclusão de opções reais para capturar o valor da flexibilidade estratégica; e desenvolvimento de modelos de regressão *cross-sectional* para ajustar os múltiplos relativos às diferenças fundamentais entre pares. Estas extensões, embora exigentes em termos de dados e complexidade computacional, enriqueceriam significativamente a robustez do processo de valuation.

Conclusão

O presente capítulo constitui o momento de síntese e encerramento da dissertação, integrando os resultados quantitativos obtidos no Capítulo III, a discussão crítica desenvolvida no Capítulo IV e o enquadramento teórico da revisão de literatura. O seu objetivo é triplo: resumir as principais conclusões do estudo, explicitar os contributos para a literatura de *equity valuation* e para a prática de investimento, e apontar direções para investigação futura que superem as limitações reconhecidas.

A estrutura adotada segue a lógica de fecho típica dos trabalhos académicos em finanças corporativas. A primeira subsecção sistematiza as conclusões substantivas sobre o valor intrínseco da Amazon, a relação entre valor e preço de mercado e a validação cruzada entre métodos de avaliação. A segunda subsecção identifica os contributos teóricos, metodológicos e práticos do estudo. A terceira subsecção formula recomendações concretas para aprofundamento da investigação, reconhecendo que o processo de valuation é iterativo e nunca definitivo, na tradição de Damodaran (2015a, 2026) e Massari et al. (2024).

⇒ Principais conclusões

O presente estudo teve como objetivo estimar o valor intrínseco da Amazon.com, Inc. através da aplicação do modelo de Fluxos de Caixa Descontados, complementado por análise de cenários, análise de sensibilidade e validação por múltiplos de mercado. Os resultados obtidos indicam um valor intrínseco base de aproximadamente 61,27 dólares por ação, com um valor esperado ponderado de 62,92 dólares e um intervalo de variação entre 40,87 e 89,89 dólares, refletindo diferentes cenários de evolução económica e operacional.

A comparação com o preço de mercado observado (258,81 dólares) evidencia uma divergência significativa. No entanto, esta discrepância não deve ser interpretada de forma linear como uma indicação de sobrevalorização, uma vez que o modelo DCF, apesar da sua robustez teórica, apresenta limitações importantes na captação de determinados fatores críticos no contexto de empresas tecnológicas de grande dimensão. Em particular, verificam-se três elementos centrais na interpretação dos resultados:

- A adoção de pressupostos conservadores, nomeadamente ao nível das margens operacionais e do crescimento de longo prazo, que tendem a reduzir o valor estimado;
- A elevada sensibilidade do modelo às premissas utilizadas, sobretudo à taxa de desconto (WACC) e à taxa de crescimento perpétuo (g);
- A incapacidade do modelo DCF standard para incorporar plenamente o valor associado a oportunidades estratégicas futuras, como o desenvolvimento de inteligência artificial, a expansão da AWS e a monetização de dados.

Em conjunto, estes fatores sugerem que o valor intrínseco estimado constitui uma referência prudente, mas não esgota a complexidade do processo de avaliação da Amazon.

⇒ Contributos do estudo

O presente trabalho contribui para a literatura e para a prática de *equity valuation* em três dimensões principais:

Contributo teórico

O estudo reforça a aplicabilidade dos modelos clássicos de avaliação (nomeadamente o DCF) a empresas tecnológicas complexas, demonstrando simultaneamente as suas limitações em contextos caracterizados por elevada incerteza, inovação acelerada e forte presença de ativos intangíveis.

Contributo metodológico

A integração de múltiplas abordagens de avaliação, DCF, análise de sensibilidade, cenários e avaliação relativa permitiu construir uma análise mais robusta e coerente. A utilização de cenários com probabilidades diferenciadas evidenciou a importância da gestão da incerteza no processo de valuation.

Contributo prático

Os resultados obtidos oferecem insights relevantes para investidores e analistas, nomeadamente:

- A identificação de um intervalo plausível de valor intrínseco (como “floor” de avaliação);
- A importância de complementar o DCF com métodos alternativos;
- A necessidade de interpretar divergências face ao mercado à luz de fatores estratégicos e não apenas quantitativos.

⇒ Sugestões para investigação futura

A complexidade do caso da Amazon evidencia várias oportunidades de aprofundamento em estudos futuros:

- Extensão do horizonte de projeção, permitindo captar de forma mais adequada o impacto de investimentos estratégicos de longo prazo, nomeadamente em inteligência artificial e infraestrutura cloud;
- Integração de modelos de opções reais, aptos a incorporar o valor da flexibilidade estratégica e das oportunidades de crescimento não captadas pelo DCF tradicional;
- Aplicação de simulação de Monte Carlo, permitindo modelar explicitamente a distribuição de probabilidades dos principais inputs e reduzir a dependência de cenários discretos;
- Utilização da abordagem APV (Adjusted Present Value), particularmente relevante em contextos de estrutura de capital dinâmica;
- Aprofundamento da avaliação relativa, com recurso a regressões cross-sectionais que ajustem os múltiplos às diferenças fundamentais entre empresas;
- Incorporação de fatores ESG e geopolíticos, dada a crescente relevância destes elementos na avaliação de empresas globais.

Por fim, recomenda-se a atualização periódica do modelo de avaliação, dado que alterações nas condições macroeconómicas, na política monetária ou no posicionamento competitivo da empresa podem ter um impacto significativo no valor estimado.

⇒ Síntese final

Em conclusão, o estudo realizado constitui uma contribuição para a compreensão do valor da Amazon num momento de transição tecnológica e macroeconómica. O valor

intrínseco estimado, a análise de cenários e a comparação com múltiplos de mercado fornecem uma base racional para o debate sobre a precificação da ação, sem pretenderem esgotar a complexidade de uma empresa que continua a redefinir os limites do comércio eletrônico, da computação em nuvem e da inteligência artificial. Como defendido por Graham (2024), o investidor inteligente nunca confia numa única métrica ou num único modelo; confia antes na disciplina de confrontar múltiplas abordagens, reconhecer a incerteza e manter uma margem de segurança face às suas próprias limitações. É neste espírito que o presente trabalho se oferece como ponto de partida, não de chegada, na compreensão do valor da Amazon.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Amazon.com, Inc. (1997–2024). *Letter to shareholders*. Amazon Investor Relations.

Amazon.com, Inc. (2020). *The climate pledge*. Amazon Sustainability Report.

Amazon.com, Inc. (2025). *Annual report on Form 10-K for the fiscal year ended December 31, 2025*. U.S. Securities and Exchange Commission.

Amazon.com, Inc. (2026, February 5). *Amazon.com announces fourth quarter results*. Amazon Investor Relations.

Armstrong & Associates. (2026). *Global third-party logistics market report*.

Banco Central Europeu. (2026, March 6). *Monetary policy decisions*. BCE.

Bezos, J. (2020). *Invent and wander: The collected writings of Jeff Bezos*. Harvard Business Review Press.

Bloomberg Intelligence. (2026). *E-commerce and retail platforms outlook*. Bloomberg L.P.

Board of Governors of the Federal Reserve System. (2026). *U.S. treasury yields and macroeconomic indicators*.

Buffett, M., & Clark, D. (2008). *Warren Buffett and the interpretation of financial statements: The search for the company with a durable competitive advantage*. Scribner.

Bureau of Labor Statistics. (2026, March). *Consumer Price Index, February 2026*. U.S. Department of Labor.

Canalys. (2026). *Cloud infrastructure market analysis*. Canalys Research.

Comissão Europeia. (2024). *Digital Markets Act (Regulation (EU) 2022/1925)*. Official Journal of the European Union.

Damodaran, A. (2015a). *Equity risk premiums (ERP): Determinants, estimation and implications* (Working paper). Stern School of Business, New York University.

Damodaran, A. (2015b). *Relative valuation* (Working paper). Stern School of Business, New York University.

Damodaran, A. (2026). *Equity risk premiums (ERP): Determinants, estimation and implications* (Updated working paper). Stern School of Business, New York University.

eMarketer. (2024). *Digital advertising and retail media outlook*. Insider Intelligence.

eMarketer. (2026). *Global e-commerce forecast* (April 2026). Insider Intelligence.

Federal Reserve. (2026, March 19). *Federal Open Market Committee statement*.

- Federal Trade Commission. (2023, September 26). *FTC v. Amazon.com, Inc.* (Complaint).
- Fundo Monetário Internacional. (2026, April). *World economic outlook*. IMF.
- Graham, B. (2006). *The intelligent investor: The definitive book on value investing* (Rev. ed., J. Zweig, Com.). HarperCollins. (Original work published 1949)
- Graham, B. (2024). *The intelligent investor: The definitive book on value investing* (3rd ed., J. Zweig, Com.). HarperCollins. (Original work published 1949)
- Greeley, B. (2018). *Amazon's Whole Foods acquisition and omnichannel strategy*. Harvard Business Review.
- GroupM. (2026). *Global advertising forecast* (March 2026). WPP.
- IAB Europe. (2025). *Retail media and privacy regulation in the EU*. IAB Europe.
- Iansiti, M., & Levien, R. (2004). *The keystone advantage: What the new dynamics of business ecosystems mean for strategy*. Harvard Business School Press.
- InvestingPro. (2026). *InvestingPro* [Plataforma de análise financeira].
- Jassy, A. (2021). *AWS and the evolution of cloud computing*. Amazon Web Services White Paper.
- J.P. Morgan. (2026). *Amazon equity research report*. J.P. Morgan Securities.
- Massari, M., Gianfrate, G., & Zanetti, L. (2016). *Corporate valuation: Measuring the value of companies in turbulent times*. Wiley.
- Massari, M., Ghezzi, G., & Zanetti, L. (2024). *Corporate valuation: Measuring the value of companies in turbulent times* (2nd ed.). Wiley. (Original work published 2016)
- Mauboussin, M. J., & Callahan, D. (2023). *Measuring moat strength and return durability*. Morgan Stanley Counterpoint Global.
- Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico. (2026, March). *Interim economic outlook*. OECD.
- Porter, M. E. (1985). *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. Free Press.
- Reuters. (2026). *Amazon and cloud infrastructure developments*. Reuters News Service.
- Rochet, J.-C., & Tirole, J. (2003). *Platform competition in two-sided markets*. *Journal of the European Economic Association*, 1(4), 990–1029.
- S&P Global. (2026). *Global economic and sector outlook*. S&P Global Ratings.

- Spector, R. (2000). *Amazon.com: Get big fast*. Harper Business.
- Stalk, G., Evans, P., & Shulman, L. (1992). *Competing on capabilities: The new rules of corporate strategy*. *Harvard Business Review*, 70(2), 57–69.
- Stone, B. (2013). *The everything store: Jeff Bezos and the age of Amazon*. Little, Brown and Company.
- Sutton, G. (2023). *Amazon marketplace economics and the shift to third-party sellers*. *Harvard Business School Case*.
- Synergy Research Group. (2026). *Cloud infrastructure market share: Q1 2026*.
- U.S. Treasury. (2026). *Daily treasury yield curve rates*. U.S. Department of the Treasury.
- Walmart Inc. (2025). *Annual report on Form 10-K*. U.S. Securities and Exchange Commission.
- Wells Fargo. (2026). *Logistics and fulfillment cost trends*. Wells Fargo Equity Research.
- Wingfield, N. (2023). *Amazon's automation and logistics strategy*. *The New York Times*.

Apêndice I – Demonstrações financeiras

Consolidated balance sheets (in millions, except per share data)

	31/12/2020	31/12/2021	31/12/2022	31/12/2023	31/12/2024	31/12/2025
ASSETS						
Current assets:						
Cash and cash equivalents	\$ 42 122	\$ 36 220	\$ 53 888	\$ 73 387	\$ 78 779	\$ 86 810
Marketable securities	\$ 42 274	\$ 59 829	\$ 16 138	\$ 13 393	\$ 22 423	\$ 36 219
Inventories	\$ 23 795	\$ 32 640	\$ 34 405	\$ 33 318	\$ 34 214	\$ 38 325
Accounts receivable, net and other	\$ 24 542	\$ 32 891	\$ 42 360	\$ 52 253	\$ 55 451	\$ 67 729
Total current assets	\$ 132 733	\$ 161 580	\$ 146 791	\$ 172 351	\$ 190 867	\$ 229 083
Property and equipment, net	\$ 113 114	\$ 160 281	\$ 186 715	\$ 204 177	\$ 252 665	\$ 357 025
Operating leases	\$ 37 553	\$ 56 082	\$ 66 123	\$ 72 513	\$ 76 141	\$ 86 054
Goodwill	\$ 15 017	\$ 15 371	\$ 20 288	\$ 22 789	\$ 23 074	\$ 23 273
Other assets	\$ 22 778	\$ 27 235	\$ 42 758	\$ 56 024	\$ 82 147	\$ 122 607
Total assets	\$ 321 195	\$ 420 549	\$ 462 675	\$ 527 854	\$ 624 894	\$ 818 042
LIABILITIES AND STOCKHOLDERS' EQUITY						
Current liabilities:						
Accounts payable	\$ 72 539	\$ 78 664	\$ 79 600	\$ 84 981	\$ 94 363	\$ 121 909
Accrued expenses and other	\$ 44 138	\$ 51 775	\$ 62 566	\$ 64 709	\$ 66 965	\$ 75 520
Unearned revenue	\$ 9 708	\$ 11 827	\$ 13 227	\$ 15 227	\$ 18 103	\$ 20 576
Total current liabilities	\$ 126 385	\$ 142 266	\$ 155 393	\$ 164 917	\$ 179 431	\$ 218 005
Long-term lease liabilities	\$ 52 573	\$ 67 651	\$ 72 968	\$ 77 297	\$ 78 277	\$ 87 339
Long-term debt	\$ 31 816	\$ 48 744	\$ 67 150	\$ 58 314	\$ 52 623	\$ 65 648
Other long-term liabilities	\$ 17 017	\$ 23 643	\$ 21 121	\$ 25 451	\$ 28 593	\$ 35 985
Stockholders' equity:						
Preferred stock, \$0.01 par value:						
Authorized shares - 500						
Issued and outstanding shares - none						
Common stock, \$0.01 par value:						
Authorized shares - 5,000; 5,000; 100,000; 100,000; 100,000						
Issued shares - 527; 532; 10,757; 10,898; 11,108; 11,246						
Outstanding shares - 503; 509; 10,242; 10,383; 10,593; 10,731						
Treasury stock, at cost	\$ 5	\$ 5	\$ 108	\$ 109	\$ 111	\$ 112
Additional paid-in capital	\$ (1 837)	\$ (1 837)	\$ (7 837)	\$ (7 837)	\$ (7 837)	\$ (7 837)
Accumulated other comprehensive income	\$ 42 865	\$ 55 538	\$ 75 066	\$ 99 025	\$ 120 864	\$ 140 024
Retained earnings	\$ (180)	\$ (1 376)	\$ (4 487)	\$ (3 040)	\$ (34)	\$ 28 230
Total stockholders' equity	\$ 52 551	\$ 85 915	\$ 83 193	\$ 113 618	\$ 172 866	\$ 250 536
Total liabilities and stockholders' equity	\$ 93 404	\$ 138 245	\$ 146 043	\$ 201 875	\$ 285 970	\$ 411 065
Total liabilities and stockholders' equity	\$ 321 195	\$ 420 549	\$ 462 675	\$ 527 854	\$ 624 894	\$ 818 042

Consolidated statements of operations (in millions)

	31/12/2020	31/12/2021	31/12/2022	31/12/2023	31/12/2024	31/12/2025
Net product sales	\$ 215 915	\$ 241 787	\$ 242 901	\$ 255 887	\$ 272 311	\$ 296 266
Net service sales	\$ 170 149	\$ 228 035	\$ 271 082	\$ 318 898	\$ 365 648	\$ 420 658
Total net sales	\$ 386 064	\$ 469 822	\$ 513 983	\$ 574 785	\$ 637 959	\$ 716 924
Operating expenses:						
Cost of sales	\$ 233 307	\$ 272 344	\$ 288 831	\$ 304 739	\$ 326 288	\$ 356 414
Fulfillment	\$ 58 517	\$ 75 111	\$ 84 299	\$ 90 619	\$ 98 505	\$ 109 074
Technology and content	\$ 42 740	\$ 56 052	\$ 73 213	\$ 85 622	\$ 88 544	\$ 108 521
Marketing	\$ 22 008	\$ 32 551	\$ 42 238	\$ 44 370	\$ 43 907	\$ 47 129
General and administrative	\$ 6 668	\$ 8 823	\$ 11 891	\$ 11 816	\$ 11 359	\$ 11 172
Other operating expense (income), net	\$ (75)	\$ 62	\$ 1 263	\$ 767	\$ 763	\$ 4 639
Total operating expenses	\$ 363 165	\$ 444 943	\$ 501 735	\$ 537 933	\$ 569 366	\$ 636 949
Operating income	\$ 22 899	\$ 24 879	\$ 12 248	\$ 36 852	\$ 68 593	\$ 79 975
Interest income	\$ 555	\$ 448	\$ 989	\$ 2 949	\$ 4 677	\$ 4 381
Interest expense	\$ (1 647)	\$ (1 809)	\$ (2 367)	\$ (3 182)	\$ (2 406)	\$ (2 274)
Other income (expense), net	\$ 2 371	\$ 14 633	\$ (16 806)	\$ 938	\$ (2 250)	\$ 15 229
Total non-operating income (expense)	\$ 1 279	\$ 13 272	\$ (18 184)	\$ 705	\$ 21	\$ 17 336
Income before income taxes	\$ 24 178	\$ 38 151	\$ (5 936)	\$ 37 557	\$ 68 614	\$ 97 311
Provision for income taxes	\$ (2 863)	\$ (4 791)	\$ 3 217	\$ (7 120)	\$ (9 265)	\$ (19 087)
Equity-method investment activity, net of tax	\$ 16	\$ 4	\$ (3)	\$ (12)	\$ (101)	\$ (554)
Net income	\$ 21 331	\$ 33 364	\$ (2 722)	\$ 30 425	\$ 59 248	\$ 77 670

Consolidated statements of cash flows (in millions)

	31/12/2020	31/12/2021	31/12/2022	31/12/2023	31/12/2024	31/12/2025
CASH, CASH EQUIVALENTS, AND RESTRICTED CASH, BEGINNING OF PERIOD	\$ 36 410	\$ 42 377	\$ 36 477	\$ 54 253	\$ 73 890	\$ 82 312
OPERATING ACTIVITIES:						
Net income	\$ 21 331	\$ 33 364	\$ (2 722)	\$ 30 425	\$ 59 248	\$ 77 670
Adjustments to reconcile net income to net cash from operating activities:						
Depreciation and amortization of property and equipment and capitalized content costs, operating lease assets, and other	\$ 25 180	\$ 34 433	\$ 41 921	\$ 48 663	\$ 52 795	\$ 65 756
Stock-based compensation	\$ 9 208	\$ 12 757	\$ 19 621	\$ 24 023	\$ 22 011	\$ 19 467
Other operating expense (income), net	\$ (2 582)	\$ (14 306)	\$ 16 966	\$ (748)	\$ 2 012	\$ (14 880)
Other expense (income), net	\$ (554)	\$ (310)	\$ (8 148)	\$ (5 876)	\$ (4 648)	\$ 11 470
Deferred income taxes						
Changes in operating assets and liabilities:						
Inventories	\$ (2 849)	\$ (9 487)	\$ (2 592)	\$ 1 449	\$ (1 884)	\$ (3 002)
Accounts receivable, net and other	\$ (8 169)	\$ (18 163)	\$ (21 897)	\$ (8 348)	\$ (3 249)	\$ (7 333)
Other assets	\$ -	\$ -	\$ -	\$ (12 265)	\$ (14 483)	\$ (15 632)
Accounts payable	\$ 17 480	\$ 3 602	\$ 2 945	\$ 5 473	\$ 2 972	\$ 11 231
Accrued expenses and other	\$ 5 754	\$ 2 123	\$ (1 558)	\$ (2 428)	\$ (2 904)	\$ (5 019)
Unearned revenue	\$ 1 265	\$ 2 314	\$ 2 216	\$ 4 578	\$ 4 007	\$ (214)
Net cash provided by (used in) operating activities	\$ 66 064	\$ 46 327	\$ 46 752	\$ 84 946	\$ 115 877	\$ 139 514
INVESTING ACTIVITIES:						
Purchases of property and equipment	\$ (40 140)	\$ (61 053)	\$ (63 645)	\$ (52 729)	\$ (82 999)	\$ (131 819)
Proceeds from property and equipment sales and incentives	\$ 5 096	\$ 5 657	\$ 5 324	\$ 4 596	\$ 5 341	\$ 3 499
Acquisitions, net of cash acquired, and other	\$ (2 325)	\$ (1 985)	\$ (8 316)	\$ (5 839)	\$ (7 082)	\$ (3 841)
Sales and maturities of marketable securities	\$ 50 237	\$ 59 384	\$ 31 601	\$ 5 627	\$ 16 403	\$ 44 386
Purchases of marketable securities	\$ (72 479)	\$ (60 157)	\$ (2 565)	\$ (1 488)	\$ (26 005)	\$ (54 770)
Net cash provided by (used in) investing activities	\$ (59 611)	\$ (58 154)	\$ (37 601)	\$ (49 833)	\$ (94 342)	\$ (142 545)
FINANCING ACTIVITIES:						
Common stock repurchased	\$ -	\$ -	\$ (6 000)	\$ -	\$ -	\$ -
Proceeds from short-term debt, and other	\$ 6 796	\$ 7 956	\$ 41 553	\$ 18 129	\$ 5 142	\$ 9 320
Repayments of short-term debt, and other	\$ (6 177)	\$ (7 753)	\$ (37 554)	\$ (25 677)	\$ (5 060)	\$ (8 426)
Proceeds from long-term debt	\$ 10 525	\$ 19 003	\$ 21 166	\$ -	\$ -	\$ 15 673
Repayments of long-term debt	\$ (1 553)	\$ (1 590)	\$ (1 258)	\$ (3 676)	\$ (9 182)	\$ (5 021)
Principal repayments of finance leases	\$ (10 642)	\$ (11 163)	\$ (7 941)	\$ (4 384)	\$ (2 043)	\$ (1 557)
Principal repayments of financing obligations	\$ (53)	\$ (162)	\$ (248)	\$ (271)	\$ (669)	\$ (328)
Net cash provided by (used in) financing activities	\$ (1 104)	\$ 6 291	\$ 9 718	\$ (15 879)	\$ (11 812)	\$ 9 661
Foreign currency effect on cash, cash equivalents, and restricted cash	\$ 618	\$ (364)	\$ (1 093)	\$ 403	\$ (1 301)	\$ 1 164
Net increase (decrease) in cash, cash equivalents, and restricted cash	\$ 5 967	\$ (5 900)	\$ 17 776	\$ 19 637	\$ 8 422	\$ 7 794
CASH, CASH EQUIVALENTS, AND RESTRICTED CASH, END OF PERIOD	\$ 42 377	\$ 36 477	\$ 54 253	\$ 73 890	\$ 82 312	\$ 90 106

Apêndice II – Tabelas de Cálculo

Rácios de Rentabilidade

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Receita Total (\$B)	386,06	469,82	513,98	574,79	637,96	716,92
Crescimento da Receita Total		21,70%	9,40%	11,83%	10,99%	12,38%
Margem Operacional Consolidada	5,93%	5,30%	2,38%	6,41%	10,75%	11,16%
Margem Líquida	5,53%	7,10%	-0,53%	5,29%	9,29%	10,83%
ROIC	16,02%	10,32%	3,13%	15,50%	21,02%	15,06%

Sendo que a Receita Total (\$B) é calculada da seguinte forma:

$$\Rightarrow \frac{\text{Total Net Sales}_x}{1000}, \text{ onde } x \text{ é o ano de análise (sendo que estes estão na primeira linha) e o Total Net Sales está na demonstração de resultados.}$$

No que toca ao Crescimento da Receita Total, esta é calculada da seguinte forma:

$$\Rightarrow \frac{\text{Total Net Sales}_x - \text{Total Net Sales}_{x-1}}{\text{Total Net Sales}_{x-1}}, \text{ onde } x \text{ é o ano de análise e o Total Net Sales está na demonstração de resultados.}$$

Já a Margem Operacional Consolidada é calculada da seguinte forma:

$$\Rightarrow \frac{\text{Operating income}_x}{\text{Total Net Sales}_x}, \text{ onde } x \text{ é o ano de análise, o Operating income e o Total Net Sales estão na demonstração de resultados.}$$

Por sua vez, a Margem Líquida é calculada da seguinte forma:

$$\Rightarrow \frac{\text{Net income}_x}{\text{Total Net Sales}_x}, \text{ onde } x \text{ é o ano de análise, o Net income e o Total Net Sales estão na demonstração de resultados.}$$

Quanto ao ROIC, este é calculado da seguinte forma:

$$\Rightarrow \frac{\text{Operating income}_x \times [1 - (-\text{Provision for income taxes}_x \div \text{Income before income taxes}_x)]}{\text{Total stockholders' equity}_x + \text{Dívida Líquida } (\$B)_x \times 1000},$$

onde x é o ano de análise, o Operating income, o Provision for income taxes e o Income before income taxes estão na demonstração de resultados, o Total stockholders' equity está no Balanço e a Dívida Líquida (\$B) está na tabela de Rácios de Endividamento.

Rácios de Endividamento

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Dívida Total (\$B)	32,44	48,95	71,15	50,77	52,71	66,54
Caixa e Equivalentes (\$B)	42,12	36,22	53,89	73,39	78,78	86,81
Marketable securities (\$B)	42,27	59,83	16,14	13,39	22,42	36,22
Dívida Líquida (\$B)	32,59	72,56	33,40	-9,23	-3,65	15,95
Dívida Líquida / EBITDA	67,78%	122,33%	61,66%	-10,79%	-3,01%	10,95%

Sendo que a Dívida Total (\$B) é calculada da seguinte forma:

$$\Rightarrow \frac{\text{Long-term debt}_x + \text{Proceeds from short-term debt}_x + \text{Repayments of short-term debt}_x}{1000},$$

onde x é o ano de análise, o Long-term debt está no Balanço, já o Proceeds from short-term debt e o Repayments of short-term debt estão nos Fluxos de Caixa.

No que toca ao Caixa e Equivalentes (\$B), esta é calculada da seguinte forma:

$$\Rightarrow \frac{\text{Cash and cash equivalents}_x}{1000}, \text{ onde } x \text{ é o ano de análise e o Cash and cash equivalents está no Balanço.}$$

Já o Marketable securities (\$B) é calculado da seguinte forma:

⇒ $\frac{\text{Marketable securities}_x}{1000}$, onde x é o ano de análise e o *Marketable securities* está no Balanço.

Por sua vez, a Dívida Líquida (\$B) é calculada da seguinte forma:

⇒ $\text{Dívida Total } (\$B)_x - \text{Caixa e Equivalentes } (\$B)_x + \text{Marketable securities } (\$B)_x$, onde x é o ano de análise e os restantes valores encontram-se na tabela.

Quanto à Dívida Líquida / EBITDA, esta é calculado da seguinte forma:

⇒ $\frac{\text{Dívida Líquida } (\$B)_x \times 1000}{\text{Operating income}_x + \text{Depreciation and amortization}_x}$, onde x é o ano de análise, a Dívida Líquida está na tabela, o *Operating income*, está na demonstração de resultados e o *Depreciation and amortization* está nos Fluxos de Caixa.

Rácios de Eficiência Operacional

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Capex / Receita	9,08%	11,79%	11,35%	8,37%	12,17%	17,90%
Fulfillment Costs / Receita	15,16%	15,99%	16,40%	15,77%	15,44%	15,21%
ROA (Retorno sobre Ativos)	6,64%	7,93%	-0,59%	5,76%	9,48%	9,49%
Asset Turnover		1,27	1,16	1,16	1,11	0,99

Sendo que o CAPEX / Receita é calculado da seguinte forma:

⇒ $-\frac{\text{Purchases of property and equipment}_x + \text{Proceeds from property and equipment sales and incentives}_x}{\text{Total net sales}_x}$, onde x é o ano de análise, o *Purchases of property and equipment* e o *Proceeds from property and equipment sales and incentives* estão nos Fluxos de Caixa e o *Total Net Sales* está na demonstração de resultados.

No que toca ao Fulfillment Costs / Receita, esta é calculado da seguinte forma:

⇒ $\frac{\text{Fulfillment}_x}{\text{Total Net Sales}_x}$, onde x é o ano de análise, o *Fulfillment* e o *Total Net Sales* estão na demonstração de resultados.

Já o ROA é calculado da seguinte forma:

⇒ $\frac{\text{Net income}_x}{\text{Total assets}_x}$, onde x é o ano de análise, o *Net income* está na demonstração de resultados e o *Total assets* está no Balanço.

Por sua vez, o Asset Turnover é calculado da seguinte forma:

⇒ $\frac{\text{Total net sales}_x}{(\text{Total assets}_x + \text{Total assets}_{x-1}) \div 2}$, onde x é o ano de análise, o *Total net sales* está na demonstração de resultados e o *Total assets* está no Balanço.

Cenário base

Em milhões de \$	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Volume de negócios	716 924	802 955	891 280	980 408	1 068 645	1 154 136
Cost of sales		439 581	487 934	536 728	585 033	631 836
Capex (%VN)		12,72%	12,72%	12,72%	12,72%	12,72%
Capex		102 170	113 409	124 749	135 977	146 855
Depr. e Amort. (%Capex)		65,13%	65,13%	65,13%	65,13%	65,13%
Depreciações e Amort.		66 543	73 863	81 249	88 561	95 646

O Volume de negócios (*Total net sales*) de 2025 encontram-se no Balanço. O Capex (%VN) e o Depr. e Amort. (%Capex) são pressupostos, já explicados no decorrer da tese.

Para o Volume de negócios foi usada a seguinte formula:

⇒ $\text{Volume de negócios}_{x-1} \times (1 + \text{Pressuposto } [\text{Total net sales (VN)}]_x)$, onde x é o ano de análise.

No caso do Costo of sales foi usada a seguinte formula:

⇒ $Cost\ of\ sales_{x-1} \times (1 + 54,75\%)$, onde x é o ano de análise e os 54,75% é o pressuposto assumido.

Para o cálculo do Capex foi usada a seguinte formula:

⇒ $Volume\ de\ negócios_x \times Capex\ (\%VN)_x$, onde x é o ano de análise.

Por sua vez, para as Depreciações e Amort. usamos a seguinte formula:

⇒ $Capex_x \times Depr.\ e\ Amort.\ (\%Capex)_x$, onde x é o ano de análise.

Necessidades de FM						
Em milhões de \$	2025	2026	2027	2028	2029	2030
PM de recebimentos		29,30	29,30	29,30	29,30	29,30
PM de pagamentos		107,13	107,13	107,13	107,13	107,13
PM de inventários		39,76	39,76	39,76	39,76	39,76
Contas a receber	67 729	65 346	72 534	79 788	86 968	93 926
Contas a pagar	121 909	130 809	145 198	159 718	174 092	188 020
Inventários	38 325	48 550	53 891	59 280	64 615	69 784
Outros passivos correntes	75 520	89 549	99 399	109 339	119 179	128 714
Ativo Operacional	106 054	113 896	126 425	139 067	151 583	163 710
Passivo Operacional	197 429	220 358	244 597	269 057	293 272	316 733
Fundo de Maneio	(91 375)	(106 462)	(118 172)	(129 989)	(141 689)	(153 024)
NFM		(15 087)	(11 711)	(11 817)	(11 699)	(11 335)

Os valores das Contas a receber (Accounts receivable, net and other), das Contas a pagar (Accounts payable), dos Inventários (Inventories) e dos Outros passivos correntes (Accrued expenses and other) de 2025 encontram-se no balanço. O PM de recebimentos, o PM de pagamentos e o PM de investimentos são pressupostos, já explicados no decorrer do capítulo III.

Para as Contas a receber foi usada a seguinte formula:

⇒ $\frac{PM\ de\ recebimentos}{360} \times Volume\ de\ negócios_x$, onde x é o ano de análise.

No caso das Contas a pagar foi usada a seguinte formula:

⇒ $\frac{PM\ de\ pagamentos}{360} \times Cost\ of\ sales_x$, onde x é o ano de análise.

Para o cálculo dos Inventários foi usada a seguinte formula:

⇒ $\frac{PM\ de\ Inventários}{360} \times Cost\ of\ sales_x$, onde x é o ano de análise.

Por sua vez, para os Outros passivos correntes foi usada a seguinte formula:

⇒ $Volume\ de\ negócios_x \times 11,15\%$, onde x é o ano de análise e os 11,15% é o pressuposto assumido.

No que respeita o Ativo Operacional foi usada a seguinte formula:

⇒ $Contas\ a\ receber_x + Inventário_x$, onde x é o ano de análise.

Quanto ao Passivo Operacional foi usada a seguinte formula:

⇒ $Contas\ a\ pagar_x + Outros\ passivos\ correntes_x$, onde x é o ano de análise.

Já o Fundo de Maneio foi usado a seguinte formula:

⇒ $Ativo\ Operacional_x - Passivo\ Operacional_x$, onde x é o ano de análise.

Por fim o NFM foi usado a seguinte formula:

⇒ $Fundo\ de\ Maneio_x - Fundo\ de\ Maneio_{x-1}$, onde x é o ano de análise.

	2026	2027	2028	2029	2030
EBIT	64 236	71 302	78 433	85 492	92 331
Impostos	13 490	14 974	16 471	17 953	19 389
D&A	66 543	73 863	81 249	88 561	95 646
Cash flow Operacional	117 290	130 191	143 211	156 099	168 587
Var. NFM	(15 087)	(11 711)	(11 817)	(11 699)	(11 335)

Capex	102 170	113 409	124 749	135 977	146 855
FCFF	30 206	28 494	30 278	31 822	33 068
FCFF Atualizado	27 426	23 491	22 665	21 628	20 406

Os valores de D&A, Var. NFM e Capex são valores retirados das tabelas anteriores.

Para o EBIT foi usada a seguinte formula:

$\Rightarrow 8\% \times \text{Volume de negócios}_x$, onde x é o ano de análise e os 8% é o pressuposto assumido.

No caso dos Impostos foi usada a seguinte formula:

$\Rightarrow 21\% \times \text{EBIT}_x$ onde x é o ano de análise e os 21% é o pressuposto assumido.

Para o cálculo do Cash flow Operacional foi usada a seguinte formula:

$\Rightarrow \text{EBIT}_x - \text{Impostos}_x + \text{D\&A}_x$, onde x é o ano de análise.

Por sua vez, para os FCFF foi usada a seguinte formula:

$\Rightarrow \text{Cash flow Operacional}_x - \text{Var. NFM}_x - \text{Capex}_x$, onde x é o ano de análise.

Por fim, para os FCFF atualizados foi usada a seguinte formula:

$\Rightarrow \text{FCFF}_x \times (1 + 10,14\%)^{x-2025}$, onde x é o ano de análise e os 10,14% é a WACC.

Valor residual	847 559,69
Valor residual atualizado	523 036,30

Para o Valor residual foi usada a seguinte formula:

$\Rightarrow \frac{\text{FCFF}_{2030} \times (1+6\%)}{10,14\%-6\%}$, onde x é o ano de análise, os 10,14% é a WACC e os 6% é o pressuposto assumido (g).

No caso do Valor residual atualizado foi usada a seguinte formula:

$\Rightarrow \text{Valor residual} \times (1 + 10,14\%)^{-5}$, onde x é o ano de análise e os 10,14% é a WACC.

Somatório dos CF Atualizados	115 616
Valor residual	523 036
Enterprise Value	638 652
Dívida total	66 542
Cash	86 810
Equity Value	658 920
Nº de ações em circulação	10 754
Preço de ação	61,27

O Somatório dos CF Atualizados é a soma de todos os anos dos FCFF atualizados. O Valor residual é o da tabela anterior. No caso do Enterprise Value é a soma do Somatório das CF Atualizados e do Valor residual. A Dívida total e o Cash são valores da tabela do rácio de endividamento (no ano 2025) multiplicados por 1000, uma vez que os valores estavam em mil milhões. O Equity Value é o Enterprise Value subtraído da dívida e acrescido o Cash. O Nº de ações em circulação é o pressuposto assumido. O preço de ação é obtido pela divisão de Equity Value pelo nº de ações.

		wacc								
		9,14%	9,39%	9,64%	9,89%	10,14%	10,39%	10,64%	10,89%	11,14%
g	5,00%	63,347	59,859	56,747	53,954	51,432	49,145	47,060	45,152	43,400
	5,25%	66,719	62,819	59,364	56,282	53,514	51,017	48,751	46,685	44,796
	5,50%	70,555	66,161	62,298	58,875	55,821	53,080	50,606	48,361	46,315
	5,75%	74,957	69,962	65,609	61,782	58,391	55,366	52,651	50,199	47,975
	6,00%	80,062	74,324	69,375	65,063	61,272	57,913	54,916	52,226	49,797
	6,25%	86,051	79,382	73,698	68,795	64,523	60,768	57,440	54,471	51,806
	6,50%	93,176	85,316	78,710	73,079	68,222	63,990	60,269	56,972	54,031
	6,75%	101,794	92,377	84,590	78,045	72,467	67,655	63,462	59,776	56,509
	7,00%	112,431	100,917	91,587	83,873	77,388	71,861	67,094	62,940	59,288

Nesta tabela foram feitas as contas anteriores para cada g e WACC correspondentes.

Cenário Pessimista

Em milhões de \$	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Volume de negócios	716 924	774 278	828 477	878 186	922 095	958 979
Cost of sales		423 881	453 553	480 766	504 804	524 997
Capex (%VN)		12,72%	12,72%	12,72%	12,72%	12,72%
Capex		98 521	105 417	111 742	117 330	122 023
Depr. e Amort. (%Capex)		65,13%	65,13%	65,13%	65,13%	65,13%
Depreciações e Amort.		64 166	68 658	72 777	76 416	79 473

O Volume de negócios (*Total net sales*) de 2025 encontram-se no Balanço. O Capex (%VN) e o Depr. e Amort. (%Capex) são pressupostos, já explicados no decorrer da tese.

Para o Volume de negócios foi usada a seguinte formula:

$$\Rightarrow \text{Volume de negócios}_{x-1} \times (1 + \text{Pressuposto } [\text{Total net sales (VN)}]_x), \text{ onde } x \text{ é o ano de análise.}$$

No caso do Costo of sales foi usada a seguinte formula:

$$\Rightarrow \text{Cost of sales}_{x-1} \times (1 + 54,75\%), \text{ onde } x \text{ é o ano de análise e os } 54,75\% \text{ é o pressuposto assumido.}$$

Para o cálculo do Capex foi usada a seguinte formula:

$$\Rightarrow \text{Volume de negócios}_x \times \text{Capex (\%VN)}_x, \text{ onde } x \text{ é o ano de análise.}$$

Por sua vez, para as Depreciações e Amort. usamos a seguinte formula:

$$\Rightarrow \text{Capex}_x \times \text{Depr. e Amort. (\%Capex)}_x, \text{ onde } x \text{ é o ano de análise.}$$

Necessidades de FM						
Em milhões de \$	2025	2026	2027	2028	2029	2030
PM de recebimentos		29,30	29,30	29,30	29,30	29,30
PM de pagamentos		107,13	107,13	107,13	107,13	107,13
PM de inventários		39,76	39,76	39,76	39,76	39,76
Contas a receber	67 729	63 012	67 423	71 469	75 042	78 044
Contas a pagar	121 909	126 137	134 967	143 065	150 218	156 227
Inventários	38 325	46 816	50 093	53 099	55 754	57 984
Outros passivos correntes	75 520	86 350	92 395	97 939	102 836	106 949
Ativo Operacional	106 054	109 828	117 516	124 567	130 796	136 028
Passivo Operacional	197 429	212 488	227 362	241 004	253 054	263 176
Fundo de Maneio	(91 375)	(102 659)	(109 845)	(116 436)	(122 258)	(127 148)
NFM		(11 284)	(7 186)	(6 591)	(5 822)	(4 890)

Os valores das Contas a receber (Accounts receivable, net and other), das Contas a pagar (Accounts payable), dos Inventários (Inventories) e dos Outros passivos correntes (Accrued expenses and other) de 2025 encontram-se no balanço. O PM de recebimentos, o PM de pagamentos e o PM de investimentos são pressupostos, já explicados no decorrer do capítulo III.

Para as Contas a receber foi usada a seguinte formula:

$$\Rightarrow \frac{\text{PM de recebimentos}}{360} \times \text{Volume de negócios}_x, \text{ onde } x \text{ é o ano de análise.}$$

No caso das Contas a pagar foi usada a seguinte formula:

$$\Rightarrow \frac{\text{PM de pagamentos}}{360} \times \text{Cost of sales}_x, \text{ onde } x \text{ é o ano de análise.}$$

Para o cálculo dos Inventários foi usada a seguinte formula:

$$\Rightarrow \frac{\text{PM de Inventários}}{360} \times \text{Cost of sales}_x, \text{ onde } x \text{ é o ano de análise.}$$

Por sua vez, para os Outros passivos correntes foi usada a seguinte formula:

$$\Rightarrow \text{Volume de negócios}_x \times 11,15\%, \text{ onde } x \text{ é o ano de análise e os } 11,15\% \text{ é o pressuposto assumido.}$$

No que respeita o Ativo Operacional foi usada a seguinte formula:

⇒ $Contas\ a\ receber_x + Inventário_x$, onde x é o ano de análise.

Quanto ao Passivo Operacional foi usada a seguinte formula:

⇒ $Contas\ a\ pagar_x + Outros\ passivos\ correntes_x$, onde x é o ano de análise.

Já o Fundo de Maneio foi usado a seguinte formula:

⇒ $Ativo\ Operacional_x - Passivo\ Operacional_x$, onde x é o ano de análise.

Por fim o NFM foi usado a seguinte formula:

⇒ $Fundo\ de\ Maneio_x - Fundo\ de\ Maneio_{x-1}$, onde x é o ano de análise.

	2026	2027	2028	2029	2030
EBIT	61 942	66 278	70 255	73 768	76 718
Impostos	13 008	13 918	14 754	15 491	16 111
D&A	64 166	68 658	72 777	76 416	79 473
Cash flow Operacional	113 101	121 018	128 279	134 693	140 080
Var. NFM	(11 284)	(7 186)	(6 591)	(5 822)	(4 890)
Capex	98 521	105 417	111 742	117 330	122 023
FCFF	25 864	22 786	23 127	23 185	22 948
FCFF Atualizado	23 484	18 785	17 312	15 758	14 161

Os valores de D&A, Var. NFM e Capex são valores retirados das tabelas anteriores.

Para o EBIT foi usada a seguinte formula:

⇒ $8\% \times Volume\ de\ negócios_x$, onde x é o ano de análise e os 8% é o pressuposto assumido.

No caso dos Impostos foi usada a seguinte formula:

⇒ $21\% \times EBIT_x$ onde x é o ano de análise e os 21% é o pressuposto assumido.

Para o cálculo do Cash flow Operacional foi usada a seguinte formula:

⇒ $EBIT_x - Impostos_x + D\&A_x$, onde x é o ano de análise.

Por sua vez, para os FCFF foi usada a seguinte formula:

⇒ $Cash\ flow\ Operacional_x - Var.\ NFM_x - Capex_x$, onde x é o ano de análise.

Por fim, para os FCFF atualizados foi usada a seguinte formula:

⇒ $FCFF_x \times (1 + 10,14\%)^{x-2025}$, onde x é o ano de análise e os 10,14% é a WACC.

Valor residual	534 287
Valor residual atualizado	329 713

Para o Valor residual foi usada a seguinte formula:

⇒ $\frac{FCFF_{2030} \times (1 + 5,6\%)^5}{10,14\% - 5,6\%}$, onde x é o ano de análise, os 10,14% é a WACC e os 5,6% é o pressuposto assumido (g).

No caso do Valor residual atualizado foi usada a seguinte formula:

⇒ $Valor\ residual \times (1 + 10,14\%)^{-5}$, onde x é o ano de análise e os 10,14% é a WACC.

Somatório dos CF Atualizados	89 500
Valor residual	329 713
Enterprise Value	419 213
Dívida total	66 542
Cash	86 810
Equity Value	439 481
Nº de ações em circulação	10 754
Preço de ação	40,87

O Somatório dos CF Atualizados é a soma de todos os anos dos FCFF atualizados. O Valor residual é o da tabela anterior. No caso do Enterprise Value é a soma do Somatório das CF Atualizados e do Valor residual. A Dívida total e o Cash são valores da tabela do rácio de endividamento (no ano 2025) multiplicados por 1000, uma vez que os valores

estavam em mil milhões. O Equity Value é o Enterprise Value subtraído da dívida e acrescido o Cash. O N° de ações em circulação é o pressuposto assumido. O preço de ação é obtido pela divisão de Equity Value pelo n° de ações.

Cenário Otimista

Em milhões de \$	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Volume de negócios	716 924	831 632	956 377	1 090 269	1 232 004	1 379 845
Cost of sales		455 280	523 572	596 872	674 465	755 401
Capex (%VN)		12,72%	12,72%	12,72%	12,72%	12,72%
Capex		105 819	121 692	138 728	156 763	175 575
Depr. e Amort. (%Capex)		65,13%	65,13%	65,13%	65,13%	65,13%
Depreciações e Amort.		68 919	79 257	90 353	102 099	114 351

O Volume de negócios (*Total net sales*) de 2025 encontram-se no Balanço. O Capex (%VN) e o Depr. e Amort. (%Capex) são pressupostos, já explicados no decorrer da tese.

Para o Volume de negócios foi usada a seguinte formula:

$$\Rightarrow \text{Volume de negócios}_{x-1} \times (1 + \text{Pressuposto } [Total \text{ net sales (VN)}]_x), \text{ onde } x \text{ é o ano de análise.}$$

No caso do Costo of sales foi usada a seguinte formula:

$$\Rightarrow \text{Cost of sales}_{x-1} \times (1 + 54,75\%), \text{ onde } x \text{ é o ano de análise e os } 54,75\% \text{ é o pressuposto assumido.}$$

Para o cálculo do Capex foi usada a seguinte formula:

$$\Rightarrow \text{Volume de negócios}_x \times \text{Capex (\%VN)}_x, \text{ onde } x \text{ é o ano de análise.}$$

Por sua vez, para as Depreciações e Amort. usamos a seguinte formula:

$$\Rightarrow \text{Capex}_x \times \text{Depr. e Amort. (\%Capex)}_x, \text{ onde } x \text{ é o ano de análise.}$$

Necessidades de FM						
Em milhões de \$	2025	2026	2027	2028	2029	2030
PM de recebimentos		29,30	29,30	29,30	29,30	29,30
PM de pagamentos		107,13	107,13	107,13	107,13	107,13
PM de inventários		39,76	39,76	39,76	39,76	39,76
Contas a receber	67 729	67 680	77 832	88 728	100 263	112 295
Contas a pagar	121 909	135 481	155 803	177 615	200 705	224 790
Inventários	38 325	50 284	57 827	65 922	74 492	83 431
Outros passivos correntes	75 520	92 747	106 659	121 591	137 398	153 886
Ativo Operacional	106 054	117 964	135 658	154 651	174 755	195 726
Passivo Operacional	197 429	228 228	262 462	299 206	338 103	378 675
Fundo de Maneio	(91 375)	(110 264)	(126 803)	(144 556)	(163 348)	(182 950)
NFM		(18 889)	(16 540)	(17 752)	(18 792)	(19 602)

Os valores das Contas a receber (Accounts receivable, net and other), das Contas a pagar (Accounts payable), dos Inventários (Inventories) e dos Outros passivos correntes (Accrued expenses and other) de 2025 encontram-se no balanço. O PM de recebimentos, o PM de pagamentos e o PM de investimentos são pressupostos, já explicados no decorrer do capítulo III.

Para as Contas a receber foi usada a seguinte formula:

$$\Rightarrow \frac{\text{PM de recebimentos}}{360} \times \text{Volume de negócios}_x, \text{ onde } x \text{ é o ano de análise.}$$

No caso das Contas a pagar foi usada a seguinte formula:

$$\Rightarrow \frac{\text{PM de pagamentos}}{360} \times \text{Cost of sales}_x, \text{ onde } x \text{ é o ano de análise.}$$

Para o cálculo dos Inventários foi usada a seguinte formula:

$$\Rightarrow \frac{PM \text{ de Inventários}}{360} \times Cost \text{ of sales}_x, \text{ onde } x \text{ é o ano de análise.}$$

Por sua vez, para os Outros passivos correntes foi usada a seguinte formula:

$$\Rightarrow Volume \text{ de negócios}_x \times 11,15\%, \text{ onde } x \text{ é o ano de análise e os } 11,15\% \text{ é o pressuposto assumido.}$$

No que respeita o Ativo Operacional foi usada a seguinte formula:

$$\Rightarrow Contas \text{ a receber}_x + Inventário_x, \text{ onde } x \text{ é o ano de análise.}$$

Quanto ao Passivo Operacional foi usada a seguinte formula:

$$\Rightarrow Contas \text{ a pagar}_x + Outros \text{ passivos correntes}_x, \text{ onde } x \text{ é o ano de análise.}$$

Já o Fundo de Maneio foi usado a seguinte formula:

$$\Rightarrow Ativo \text{ Operacional}_x - Passivo \text{ Operacional}_x, \text{ onde } x \text{ é o ano de análise.}$$

Por fim o NFM foi usado a seguinte formula:

$$\Rightarrow Fundo \text{ de Maneio}_x - Fundo \text{ de Maneio}_{x-1}, \text{ onde } x \text{ é o ano de análise.}$$

	2026	2027	2028	2029	2030
EBIT	66 531	76 510	87 222	98 560	110 388
Impostos	13 971	16 067	18 317	20 698	23 181
D&A	68 919	79 257	90 353	102 099	114 351
Cash flow Operacional	121 478	139 700	159 258	179 962	201 557
Var. NFM	(18 889)	(16 540)	(17 752)	(18 792)	(19 602)
Capex	105 819	121 692	138 728	156 763	175 575
FCFF	34 548	34 548	38 282	41 991	45 584
FCFF Atualizado	31 369	28 482	28 656	28 539	28 130

Os valores de D&A, Var. NFM e Capex são valores retirados das tabelas anteriores.

Para o EBIT foi usada a seguinte formula:

$$\Rightarrow 8\% \times Volume \text{ de negócios}_x, \text{ onde } x \text{ é o ano de análise e os } 8\% \text{ é o pressuposto assumido.}$$

No caso dos Impostos foi usada a seguinte formula:

$$\Rightarrow 21\% \times EBIT_x \text{ onde } x \text{ é o ano de análise e os } 21\% \text{ é o pressuposto assumido.}$$

Para o cálculo do Cash flow Operacional foi usada a seguinte formula:

$$\Rightarrow EBIT_x - Impostos_x + D\&A_x, \text{ onde } x \text{ é o ano de análise.}$$

Por sua vez, para os FCFF foi usada a seguinte formula:

$$\Rightarrow Cash \text{ flow Operacional}_x - Var. \text{ NFM}_x - Capex_x, \text{ onde } x \text{ é o ano de análise.}$$

Por fim, para os FCFF atualizados foi usada a seguinte formula:

$$\Rightarrow FCFF_x \times (1 + 10,14\%)^{x-2025}, \text{ onde } x \text{ é o ano de análise e os } 10,14\% \text{ é a WACC.}$$

Valor residual	1 298 368
Valor residual atualizado	801 234

Para o Valor residual foi usada a seguinte formula:

$$\Rightarrow \frac{FCFF_{2030} \times (1 + 6,4\%)^5}{10,14\% - 6,4\%}, \text{ onde } x \text{ é o ano de análise, os } 10,14\% \text{ é a WACC e os } 6,4\% \text{ é o pressuposto assumido (g).}$$

No caso do Valor residual atualizado foi usada a seguinte formula:

$$\Rightarrow Valor \text{ residual} \times (1 + 10,14\%)^{-5}, \text{ onde } x \text{ é o ano de análise e os } 10,14\% \text{ é a WACC.}$$

Somatório dos CF Atualizados	145 177
Valor residual	801 234
Enterprise Value	946 411
Dívida total	66 542
Cash	86 810
Equity Value	966 679
Nº de ações em circulação	10 754

Preço de ação	89,89
----------------------	--------------

O Somatório dos CF Atualizados é a soma de todos os anos dos FCFF atualizados. O Valor residual é o da tabela anterior. No caso do Enterprise Value é a soma do Somatório das CF Atualizados e do Valor residual. A Dívida total e o Cash são valores da tabela do rácio de endividamento (no ano 2025) multiplicados por 1000, uma vez que os valores estavam em mil milhões. O Equity Value é o Enterprise Value subtraído da dívida e acrescido o Cash. O N° de ações em circulação é o pressuposto assumido. O preço de ação é obtido pela divisão de Equity Value pelo n° de ações.

Análise dos Cenários

Cenários	Pessimista	Base	Otimista
Probabilidade de ocorrência	20%	60%	20%
Preço por ação	40,87	61,27	89,89

Tal como explicado nos pressupostos, as probabilidades de ocorrência são de 60% para o cenário base e os outros cenários ficam com 20% cada um. O Preço por ação é o encontrado nas tabelas dos respetivos cenários.

Média	62,92
DP (Preço por ação)	15,63
Coeficiente de variação	0,25

Assim sendo fizemos o cálculo da média da seguinte forma:

$$\Rightarrow 40,87 \times 0,20 + 61,27 \times 0,6 + 89,89 \times 0,2$$

Para o desvio padrão (DP) fizemos o cálculo da seguinte forma:

$$\Rightarrow \sqrt{(62,92 - 40,87)^2 \times 0,20 + (62,92 - 61,27)^2 \times 0,6 + (62,92 - 89,89)^2 \times 0,2}$$

Já para o Coeficiente de variação fizemos o cálculo da seguinte forma:

$$\Rightarrow \frac{\text{Desvio Padrão}}{\text{Preço médio da ação}} = \frac{15,63}{62,92}$$

Precificação dos Múltiplos

1Q FY2026	LTM			NTM		
	EV/EBITDA	EV/EBIT	EV/Sales	EV/EBITDA	EV/EBIT	EV/Sales
Média Peer Group	22,2	26,2	11,1	16,6	21,5	8,9
EBITDA/EBIT/Sales	145 731	79 975	716 924	145 731	79 975	716 924
Enterprise Value	3 229 399	2 095 345	7 972 195	2 419 135	1 716 264	6 394 962
Dívida total	66 542	66 542	66 542	66 542	66 542	66 542
Cash	86 810	86 810	86 810	86 810	86 810	86 810
Equity Value	3 249 667	2 115 613	7 992 463	2 439 403	1 736 532	6 415 230
N° de ações	10 754	10 754	10 754	10 754	10 754	10 754
Preço de ação	302,182	196,728	743,208	226,837	161,478	596,544

Os múltiplos da Média Peer Group foram retirados das tabelas 11 e 12. O EBITDA foi calculado através da soma do Operating income (da demonstração de resultados) com Depreciation and amortization (dos fluxos de caixa), O EBIT é o Operating income (da demonstração de resultados) e o Sales é o Total net sales (da demonstração de resultados), todos a 31 de dezembro de 2025. A Dívida total e o Cash são valores da tabela do rácio de endividamento (no ano 2025) multiplicados por 1000, uma vez que os valores estavam em mil milhões. O N° de ações em circulação é o pressuposto assumido.

Assim sendo fizemos o cálculo do Enterprise Value da seguinte forma:

$\Rightarrow Média\ Peer\ Group_y \times EBITDA/EBIT/SALES_y$, onde y representa o múltiplo a ser estudado.

Para o Equity Value fizemos o cálculo da seguinte forma:

$\Rightarrow Enterprise\ Value_y - Dívida\ Total + Cash$, onde y representa o múltiplo a ser estudado.

Já para o Preço da ação fizemos o cálculo da seguinte forma:

$\Rightarrow \frac{Equity\ Value_y}{N^o\ de\ ações}$, onde y representa o múltiplo a ser estudado.