



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO

Valuation da
JBS S.A. (JBSS3)

Eduardo Palmieri Lobo

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS - CCS
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
Graduação em Administração de Empresas

Rio de Janeiro, novembro de 2024.



Eduardo Palmieri Lobo

Valuation – JBS S.A. (JBSS3)

Trabalho de Conclusão de Curso

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado ao curso de graduação em Administração da PUC-Rio como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Administração.

Orientadora: Graziela Fortunato

Rio de Janeiro novembro de 2024.

Agradecimentos

Agradeço à minha família por continuamente encorajar minha jornada acadêmica e tornar possível minha graduação, assim como a todos os professores que contribuíram para meu aprendizado ao longo do período universitário, em especial à professora e orientadora Graziela Fortunato.

Resumo

Palmieri Lobo, Eduardo. *Valuation da JBS S.A. (JBSS3)*. Rio de Janeiro, 2024. Número de páginas 33 Trabalho de Conclusão de Curso – Departamento de Administração. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Este trabalho busca analisar a empresa JBS S.A. (“JBS”) por meio do método de fluxo de caixa descontado para a firma, visando definir o seu valor justo de mercado. Para a elaboração da análise, são utilizadas as informações financeiras históricas e do setor de atuação da Companhia, para projeção do seu fluxo de caixa até 2028. No final, é apresentada uma análise de sensibilidade com as variáveis mais sensíveis no modelo desenvolvido e comparação com o atual valor justo da Companhia negociada na bolsa de valores brasileira (B3).

Palavras-Chave:

Valuation, JBS S.A., Fluxo de Caixa Descontado para a Firma; Análise de Sensibilidade, Custo Médio Ponderado de Capital (WACC).

Abstract

Palmieri Lobo, Eduardo. *Valuation of JBS S.A. (JBSS3)*. Rio de Janeiro, 2024. Número de páginas 33 Trabalho de Conclusão de Curso – Departamento de Administração. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

This study intends to analyze JBS S.A. (“JBS”) using the discounted cash flow (DCF) method to determine its fair market value. To conduct the analysis, historical financial information and data from the Company's operating sector are utilized to project its cash flow until 2028. Finally, a sensitivity analysis is presented, highlighting the most sensitive variables in the developed model, along with a comparison to the current fair value of the Company traded on the Brazilian stock exchange (B3).

Key-Words:

Valuation, JBS S.A., Discounted Free Cash Flow (DCF), Sensitivity Analysis; Weighted Cost of Capital (WACC).

Sumário

1	Introdução	9
1.1.	Introdução ao Tema e ao Problema do Estudo	9
1.2.	Objetivo Principal do Estudo	10
1.3.	Objetivos Intermediários do Estudo	10
1.4.	Delimitação do Estudo	11
1.5.	Justificativa e Relevância do Estudo	11
2	Referencial Teórico	13
2.1.	Valor Temporal do Dinheiro e Valuation	13
2.2.	Fluxo de Caixa para a Firma	14
2.3.	Taxa de Desconto	14
2.4.	<i>Enterprise Value e Equity Value</i>	16
2.5.	Análise de Sensibilidade	16
2.6.	Mercado de Atuação	17
2.7.	Principais Competidores	19
3	Metodologia	22
3.1.	Tipo de Pesquisa	22
3.2.	Coleta e Tratamento de Dados	22
4	Análise dos Resultados	25
4.1.	Premissas	25
4.1.1.	Receita Líquida	25
4.1.2.	Custo dos Produtos Vendidos (CPV)	26
4.1.3.	Despesas	27
4.1.4.	<i>NOPAT</i>	28
4.1.5.	Imobilizado e <i>CAPEX</i>	28
4.1.6.	Capital de Giro	29
4.2.	Taxa de Desconto	30
4.3.	Fluxo de Caixa	31

4.4. Análise de Sensibilidade	32
4.5. Comparação com o Mercado	33
5 Conclusões e Contribuições do Estudo	34
6 Referências	35

Lista de Tabelas

Tabela 1: Fluxo de Caixa Livre para Firma (FCFF).....	14
Tabela 2: Informações Financeiras Consolidadas dos Competidores	20
Tabela 3: Análise Vertical - Margens Brutas e EBITDA dos Competidores	20
Tabela 4: Análise Horizontal dos Competidores	21
Tabela 5: Cálculo do EBITDA.....	21
Tabela 6: Histórico da Receita Líquida por Unidades de Negócios	25
Tabela 7: Projeção da Receita Líquida.....	26
Tabela 8: Projeção da Inflação (BACEN - Boletim Focus, 2024)	26
Tabela 9: Histórico e Projeção do CPV	27
Tabela 10: Histórico e Projeção das Despesas	27
Tabela 11: Histórico e Projeção do EBITDA e EBIT	28
Tabela 12: Histórico e Projeção do <i>NOPAT</i>	28
Tabela 13: Histórico e Projeção do Imobilizado e <i>CAPEX</i>	29
Tabela 14: Histórico de Projeção da Necessidade de Capital de Giro	30
Tabela 15: Variáveis do Custo de Capital Próprio (<i>Ke</i>).....	31
Tabela 16: Projeção de Fluxo de Caixa.....	31
Tabela 17: Cálculo do Valor Justo da JBS	31
Tabela 18: Análise de Sensibilidade - WACC x Perpetuidade (Preço Alvo).....	32
Tabela 19: Análise de Sensibilidade - WACC x Perpetuidade (<i>Upside</i>).....	32
Tabela 20: Comparação com Instituições Financeiras (RI JBS, 2024)	33

Lista de Fórmulas

Fórmula 1: Valor da Firma.....	13
Fórmula 2: Custo de Capital Próprio	14
Fórmula 3: Custo de Dívida.....	14
Fórmula 4: <i>Weighted Cost of Capital (WACC)</i>	15
Fórmula 5: <i>Enterprise Value (EV)</i>	15
Fórmula 6: <i>Equity Value</i>	15
Fórmula 7: Cálculo do EBITDA.....	20
Fórmula 8: Cálculo do WACC	28

Lista de Figuras

Figura 1: Destino das Exportações Brasileiras (Abiec, 2024)	18
Figura 2: Ciclo da Pecuária (XP Investimentos, Setorial - Proteína Animal)	18
Figura 3: Idade Média de Abate dos Bovinos (IMEA, 2024)	19

1 Introdução

1.1. Introdução ao Tema e ao Problema do Estudo

Nos últimos anos o Brasil apresentou um aumento significativo no número de investidores individuais na bolsa brasileira. Comparando o número de investidores do segundo trimestre de 2024 com dezembro de 2020, observa-se um crescimento de mais de 85%, atingindo a marca de aproximadamente 19,7 milhões de investidores (B3 – Book de Pessoa Física 2T2024). Parte desses investidores enxergam uma oportunidade de investimento em produtos de renda variável, especificamente no mercado brasileiro de ações, buscando retornos superiores aos produtos de renda fixa. Dado esse contexto, é cada vez mais necessário que os investidores desenvolvam um conhecimento mínimo sobre investimentos em renda variável de forma que possam analisar criticamente os ativos que são recomendados pelas suas corretoras, bancos ou portais de notícias.

Contudo, a análise de uma empresa pode ser classificada em dois principais métodos, sendo a análise técnica (ou gráfica) e análise fundamentalista. A análise técnica se baseia no estudo dos movimentos do mercado, principalmente por meio de gráficos, com o objetivo de prever tendências futuras de preços por meio de padrões (Murphy, 1999). A análise fundamentalista tem como base o estudo dos demonstrativos financeiros históricos da empresa, além dos fatores macroeconômicos e setoriais que possam impactar a sua performance futura, possibilitando relacionar esses fatores para o cálculo do valor intrínseco do negócio (Damodaran, 2004). Ademais, ao identificar o valor intrínseco podemos interpretar a atual precificação e futura performance do ativo, classificando o preço de suas ações como subvalorizadas ou sobrevalorizadas.

Nesse contexto, o objetivo do estudo é apresentar uma análise fundamentalista da JBS, uma das maiores empresas de processamento de proteína animal do mundo, possuindo um amplo portfólio de marcas e produtos nos segmentos de carnes bovinas, suínas, aves e outros.

1.2. Objetivo Principal do Estudo

O objetivo principal desse estudo é realizar uma avaliação fundamentalista da JBS, com base em fundamentos econômicos e financeiros, com intuito de estimar o valor justo de suas ações. Para isso, serão utilizados como base a metodologia de fluxo de caixa descontado (DCF), além dos demonstrativos financeiros em domínio público da Companhia. Em seguida, será realizado uma análise de sensibilidade como uma ferramenta de risco para testar as principais variáveis que impactam o valor justa da companhia, dando suporte para uma possível tomada de decisão.

1.3. Objetivos Intermediários do Estudo

Para atingir o objetivo final proposto, esse estudo prevê a elaboração de um modelo de avaliação econômico-financeiro, com os seguintes objetivos intermediários a serem alcançados:

- Estimar os fluxos de caixa futuros, incluindo projeções financeiras das receitas, custos, despesas, depreciação, necessidade de capital de giro e investimento em imobilizado (CAPEX).
- Determinar a taxa de desconto, utilizado para trazer os fluxos de caixas ao valor presente e por refletir o risco associado ao investimento na empresa e do setor de atuação. O método para o cálculo da taxa de desconto foi a WACC (*Weighted Cost of Capital*, que representa a média ponderada entre o custo da dívida e o custo do capital próprio, ajustados pela proporção deles na estrutura de capital da JBS).
- Calcular o *enterprise value* (EV) trazendo o valor presente líquido (VPL) dos fluxos de caixa projetados, com o valor estimado do valor residual, com base na taxa de desconto e crescimento na perpetuidade.
- Estimar o valor por ações, por meio do cálculo do *equity value* realizado por meio da subtração da dívida líquida e soma do caixa disponível do *enterprise value*, dividido pelo número de ações em circulação
- Realizar uma análise de sensibilidade para visualizar o impacto das variações da taxa de desconto e da perpetuidade simulando o *upside* e *downside* possíveis do preço da ação

1.4. Delimitação do Estudo

Este estudo está limitado à avaliação fundamentalista da JBS, maior empresa brasileira de processamento de proteína, com foco na determinação do valor justo de suas ações por meio do método de fluxo de caixa descontado.

Ademais, o modelo econômico-financeiro utilizado possui um horizonte de projeção de cinco anos, incluindo 2024 até 2028 dado a previsibilidade das projeções no longo prazo, sendo assim, os períodos subsequentes serão aplicados a fórmula de crescimento em perpetuidade.

Este estudo não tem como objetivo ser uma recomendação de investimento, mas sim uma análise detalhada das projeções de fluxo de caixa da JBS (JBSS3) e suas implicações para a determinação do valor justo de suas ações. Ademais, o estudo não busca prever com absoluta precisão os resultados futuros da empresa, reconhecendo as incertezas inerentes ao ambiente econômico e de mercado. A metodologia utilizada pretende ser um guia para que o investidor possa compreender de forma mais aprofundada a dinâmica da empresa da qual pode vir a se tornar sócio, bem como identificar as principais variáveis que influenciam sua receita, seus lucros e o risco envolvido em um potencial investimento.

1.5. Justificativa e Relevância do Estudo

A relevância do estudo está diretamente relacionada ao crescente número de investidores pessoa física no mercado de ações brasileiro nos últimos anos, impulsionados pelo acesso facilitado às plataformas de investimentos e maior acesso à educação financeira. Em consequência, esses novos investidores devem desenvolver a capacidade de realizar uma análise crítica de ativos de renda fixa que são frequentemente recomendados por terceiros.

A JBS, como uma das maiores empresas do setor de proteínas animais no mundo, apresenta-se como uma opção atrativa para investidores que buscam exposição a setores não cíclicos. No entanto, compreender de maneira aprofundada o valor real de uma empresa como a JBS exige a aplicação de ferramentas analíticas, como o fluxo de caixa descontado (DCF), que permitem avaliar sua capacidade de geração de caixa e os principais fatores de risco e crescimento associados à sua operação.

Além disso, o estudo contribui como uma ferramenta para a tomada de decisão de investimento em ativos recomendados por instituições financeiras e

casas de análise, capacitando o investidor a fazer julgamentos independentes sobre o valor justo das ações.

2 Referencial Teórico

2.1. Valor Temporal do Dinheiro e Valuation

O conceito de valor temporal do dinheiro é um dos pilares das finanças e baseando-se que uma quantia disponível no presente é mais valiosa do que a mesma quantia no futuro, devido ao potencial de investimento e crescimento. A compreensão desse princípio é fundamental para a tomada de decisões financeiras, uma vez que os fluxos de caixa futuros precisam ser descontados a uma taxa de desconto que reflita tanto o custo de oportunidade quanto o risco associado a esses fluxos para o investidor. No método de Fluxo de Caixa Descontado (DCF), utilizado amplamente no *valuation* de empresas, o valor presente dos fluxos de caixa futuros é calculado com base em uma taxa de desconto que considera as características da empresa, do mercado e do ambiente econômico (Damodaran, 2010).

Para a elaboração da metodologia por Fluxo de Caixa Descontado (DCF) são necessárias algumas etapas fundamentais para determinar o valor intrínseco do ativo em análise. O método tem início com a projeção dos fluxos de caixa futuros, baseados em estimadas de receitas, custos e investimentos. Em seguida, os fluxos de caixa são descontados a valor presente, com base na taxa de desconto, calculada pelo custo médio ponderado de capital (WACC), refletindo a estrutura e proporção do custo do capital próprio (*equity*) e custo de dívida. Dado o fator de imprevisibilidade que dificulta a projeção dos fluxos de caixa após o período projetivo, comumente utilizado cinco ou dez anos, torna-se necessário o cálculo do valor residual ou valor terminal ou valor da perpetuidade da empresa, visto que a mesma continuará em operação após os anos projetados. Sendo assim o valor residual captura o valor da empresa em perpetuidade, supondo uma taxa de crescimento constante a partir do último ano projetado. Por fim, encontramos o valor total da empresa por meio da soma dos fluxos de caixa descontados e o valor da perpetuidade, subtraindo as dívidas, somando o caixa, e em seguida dividindo o resultado pelo número de ações em circulação para atingirmos o preço por ação. (Damodaran, 2012).

$$\text{Valor da firma} = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{FCt}{(1 + WACC)^t} \quad (1)$$

2.2. Fluxo de Caixa para a Firma

O método utilizado nesse estudo para estimar o preço justo da JBS (JBSS3) será o Fluxo de Caixa Livre para a Firma ou *Free Cash Flow to Firm* (FCFF), permite a análise da capacidade de geração de caixa da empresa de forma independente de sua estrutura de capital.

O FCFF é calculado a partir do lucro operacional ou *earnings before interest and taxes* (EBIT) após impostos, acrescido da depreciação e amortização (D&A), dado que ela não possui efeito no caixa, sendo descontado o investimento na necessidade de capital de giro (NGC) e investimentos em despesas de capital ou *capital expenditures* (CAPEX), como instalações, equipamentos e infraestrutura, necessários para manter e expandir a capacidade operacional. O Fluxo de Caixa Livre para a Firma isola o desempenho operacional e capacidade de geração de caixa do ativo, desconsiderando efeitos de alavancagem financeira e o impacto da estrutura de capital no resultado, além dos recursos financeiros disponíveis para distribuição entre acionistas e credores. (Copeland, Koller e Murrin, 2020)

Tabela 1: Fluxo de Caixa Livre para Firma (FCFF)

(=) EBIT
(=) NOPAT = EBIT x (1 - Imposto de Renda)
(+) Depreciação e Amortização
(-) Investimento em CAPEX
(-) Variação do Capital de Giro
(=) FCFF

2.3. Taxa de Desconto

A taxa de desconto é um dos conceitos centrais do *valuation* de qualquer ativo, sendo utilizado para descontar os riscos associados aos fluxos de caixa futuros de uma empresa para o valor presente. A taxa de desconto reflete a rentabilidade mínima que os investidores esperam obter ao realizar o investimento em determinado ativo, considerando os riscos e oportunidades alternativas.

No método de Fluxo de Caixa Descontado (DCF) é amplamente utilizado o *Weighted Cost of Capital* (WACC) para o cálculo da taxa de desconto, sendo composta pelo custo de capital próprio (ou custo de *equity*) e pelo custo de dívida,

considerando o peso de cada um dos componentes com base na estrutura de capital da empresa. O custo de capital próprio é comumente determinado pelo *Capital Asset Pricing Model* (CAPM), que combina as seguintes variáveis: (i) a taxa livre de risco, geralmente representada por títulos públicos de baixo risco, como títulos do tesouro de países com economias estáveis, refletindo o retorno mínimo esperado pelo investidor (Damodaran, 2012), (ii) o prêmio de risco de mercado, sendo a diferença entre o retorno esperado do mercado de ações e a taxa livre de juros, representando o adicional de retorno que os investidores exigem ao assumem o risco de investir em renda variável (PÓVOA, 2017), e (iii) o beta para cálculo de risco sistemático, medindo a sensibilidade do retorno do ativo em relação ao retorno do mercado (Damodaran, 2012).

$$\text{Custo de Capital Próprio (Ke)} = \text{Taxa livre de risco} + \beta * \text{Prêmio de risco do mercado} \quad (2)$$

O custo da dívida é a taxa de juros efetiva que a empresa paga sobre os seus empréstimos e financiamentos, refletindo o custo de captação de recursos por meio de instrumentos de dívida como: empréstimos bancários, debentures ou títulos de dívida corporativa. No seu cálculo deve ser considerada o efeito fiscal uma vez que os juros pagos sobre a dívida são dedutíveis do imposto de renda. (Damodaran, 2012).

$$\text{Custo de Dívida (Kd)} = \text{Taxa de Juros Nomina} * (1 - \text{Imposto de Renda}) \quad (3)$$

Após determinar o custo da dívida (Kd) líquido de impostos e o custo do capital próprio (Ke), é necessário ponderá-los de acordo com a proporção da dívida e do capital próprio na estrutura de capital da empresa. O valor do capital próprio será calculado com base no seu valor de mercado (representado por “E”), ou seja, a multiplicação do número total de ações pelo preço individual de cada ação. Já o capital de terceiros será representado pelo valor contábil das emissões de dívida (representado por “D”). Por fim, a taxa de desconto, sendo aplicada em todos os períodos projetivos. Assim a taxa de desconto é utilizada como uma ferramenta para ajustar os fluxos de caixas futuros para refletir as condições de mercado e riscos da empresa em análise.

$$WACC = Ke * \left(\frac{E}{E + D} \right) + Kd * \left(\frac{D}{E + D} \right) * (1 - \text{Imposto de Renda}) \quad (4)$$

2.4. Enterprise Value e Equity Value

O *Enterprise Value* (EV) ou Valor da Firma, é uma métrica financeira que reflete o custo de adquirir uma empresa em sua totalidade, além de representar o seu valor total para todos os seus financiadores, incluindo tanto os acionistas quanto credores (Damodaran, 2012). Ele é calculado pela seguinte fórmula

$$\text{Enterprise Value (EV)} = \text{Equity Value} + \text{Dívida Total} - \text{Caixa e Equivalentes de Caixa} \quad (5)$$

O *Enterprise Value* é uma métrica fundamental para o método de avaliação de empresas por múltiplos como o EV/EBITDA, que oferece uma visão do valor econômico de uma empresa com base no seu desempenho operacional, sem considerar a sua estrutura de capital, auxiliando na análise de empresas com diferentes níveis de alavancagem financeira (Damodaran, 2012).

Já o *Equity Value* reflete o valor do capital próprio da empresa, refletindo o valor que os acionistas possuem após a liquidação de todas as obrigações financeiras, sendo calculado pela seguinte fórmula (Póvoa, 2017)

$$\text{Equity Value} = \text{Número Total de Ações} \times \text{Preço por Ação} \quad (6)$$

O cálculo reflete o valor de mercado da empresa, com base no preço atual de suas ações negociadas na bolsa de valores, determinado pela oferta e demanda no mercado de ações, flutuando com base em diferentes fatores de mercado (notícias, resultados financeiros, condições macroeconômicas e outros) multiplicado pelo número total de ações emitidas pela empresa.

2.5. Análise de Sensibilidade

A análise de sensibilidade é uma ferramenta utilizada na avaliação de riscos no contexto de *valuation*, observando o impacto das mudanças em variáveis-chave a fim de estimar intervalos possíveis do valor justo de uma empresa. A análise de sensibilidade auxilia na compreensão da incerteza em

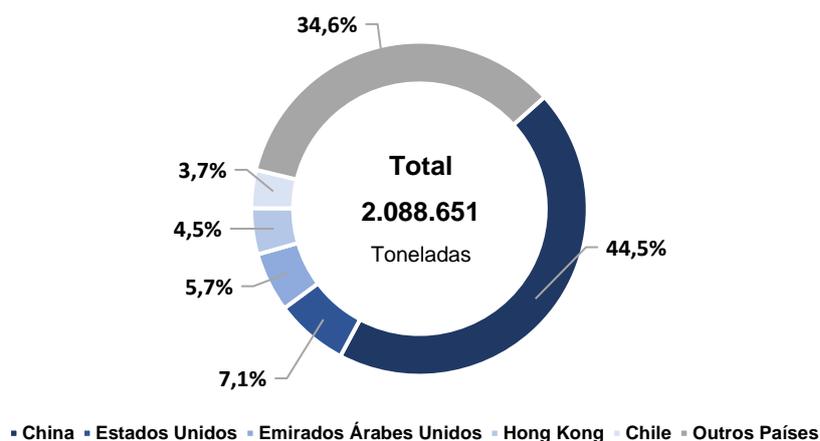
estimativas financeiras ao variar parâmetros fundamentais, como taxa de desconto e taxa de crescimento, simulando cenários e projetando o efeito dessas mudanças sobre o valor calculado (Damodaran, 2012). Ademais, esse método oferece uma visão sobre os pontos de vulnerabilidade, identificando variáveis que possuem maior impacto nos resultados e, conseqüentemente, representando potenciais fontes de risco financeiro (Copeland, Koller & Murrin, 2000).

2.6. Mercado de Atuação

De acordo com o Formulário de Referência da JBS, o Brasil possui o maior rebanho comercial de bovinos de corte do mundo, com 193,9 milhões de cabeças de gado em 2023. A indústria brasileira de carne bovina passou por um extenso processo de internacionalização, resultando em um crescimento expressivo das exportações brasileiras de carne bovina. Esse aumento nas exportações é atribuído ao crescimento da produtividade no setor brasileiro de carne bovina, à redução dos custos de produção, à intensificação de campanhas de marketing e publicidade, e ao aumento no número de destinos de exportação (JBS Formulário de Referência, 10/2024).

O Brasil é um dos maiores exportadores de carne do mundo, especificamente no mercado de carne bovina, o país é o segundo maior produtor, ficando atrás somente dos Estados Unidos. Em 2023, foram exportados cerca de 2,536 milhões de toneladas de carne bovina in natura e processada, principalmente para a China, Estados Unidos, Chile, Hong Kong e Emirados Árabes Unidos (Ministério de Agricultura e Pecuária, 2024).

Em 2024, considerando dados até setembro, a China foi o principal importador de carnes brasileiras, totalizando aproximadamente 928.510 toneladas, equivalente à 44,5% do total, seguido pelos Estados Unidos com 7,1%, Emirados Árabes com 5,7%, Hong Kong com 4,5% e Chile com 3,7. Os cinco maiores parceiros de exportação de produtos de carne do Brasil correspondem a 65,4% do total exportado. (Abiec, 2024).

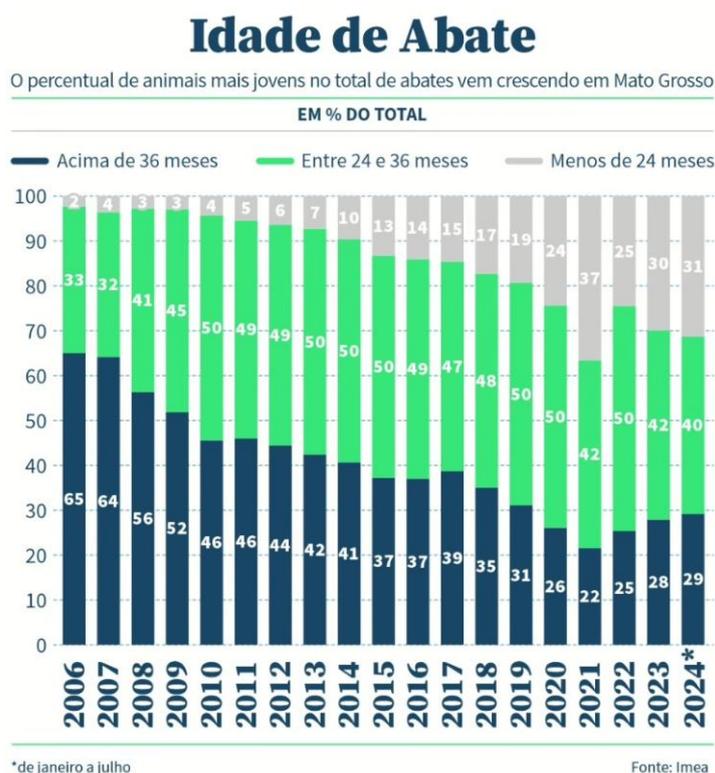
Figura 1: Destino das Exportações Brasileiras (Abiec, 2024)

Com base no documento da XP Investimentos, Setorial de Proteína Animal (2022), o setor é caracterizado pelo nos princípios de oferta e demanda, em que um aumento na oferta tende a reduzir os preços, e o inverso também ocorre. Por exemplo, quando há um incremento na oferta de boi gordo, os preços diminuem, desvalorizando também outras categorias, como bois magros, bezerros e matrizes. Para gerar recursos, os pecuaristas aumentam a venda de vacas para o abate, o que intensifica o abate de fêmeas (matrizes), elevando a oferta de carne e pressionando ainda mais os preços para baixo.

Figura 2: Ciclo da Pecuária (XP Investimentos, Setorial - Proteína Animal, 2022)

Ademais, o ciclo completo de produção vem reduzindo seu tempo de duração para uma média de 5 a 6 anos, em comparação aos 8 anos do passado, devido à diminuição da idade média de abate dos bovinos. Segue na Figura 3, um detalhamento da idade média do abate dos bovinos no Brasil.

Figura 3: Idade Média de Abate dos Bovinos (IMEA, 2024)



A perspectiva da produção de carne bovina em 2024 foi marcada por uma disponibilidade do mercado interno elevado, resultando em espaços para ajustes negativos dos preços, a depender das estratégias e das necessidades da indústria. No mercado de frangos e suínos, foi esperado um aumento no preço do milho dado a projeção de uma menor safra do cereal, afetando diretamente nos custos dos insumos, que encarecem o preço da ração animal. (FGV 2024).

2.7.Principais Competidores

A JBS possui alguns competidores diretos no mercado nacional de processamento de proteínas animais, destacando-se a BRF S.A. (BRFS3) e a Marfrig Global Foods S.A. (MRFG3).

Tabela 2: Informações Financeiras Consolidadas dos Competidores

JBS S.A. (JBSS3)		2020	2021	2022	2023
Receita Líquida	[R\$'000]	270.204	350.695	374.852	363.817
Lucro Bruto	[R\$'000]	45.219	66.185	59.163	39.649
<i>Margem Bruta</i>	[%]	16,7%	18,9%	15,8%	10,9%
EBITDA	[R\$'000]	20.503	32.270	24.321	5.302
<i>Margem EBITDA</i>	[%]	7,6%	9,2%	6,5%	1,5%

BRF (BRFS3)		2020	2021	2022	2023
Receita Líquida	[R\$'000]	39.470	48.343	53.805	53.615
Lucro Bruto	[R\$'000]	9.693	9.630	8.133	8.834
<i>Margem Bruta</i>	[%]	24,6%	19,9%	15,1%	16,5%
EBITDA	[R\$'000]	5.114	4.705	2.047	2.776
<i>Margem EBITDA</i>	[%]	13,0%	9,7%	3,8%	5,2%

Marfrig (MRFG3)		2020	2021	2022	2023
Receita Líquida	[R\$'000]	67.482	85.389	125.371	132.128
Lucro Bruto	[R\$'000]	11.722	17.201	16.481	13.378
<i>Margem Bruta</i>	[%]	17,4%	20,1%	13,1%	10,1%
EBITDA	[R\$'000]	9.248	14.194	10.683	6.649
<i>Margem EBITDA</i>	[%]	13,7%	16,6%	8,5%	5,0%

Para comparação das empresas do setor de processamento de proteína animal no Brasil, é apresentado abaixo uma breve análise vertical e horizontal do desempenho operacional das empresas. As análises verticais e horizontais facilitam comparação do desempenho operacional e financeiro entre empresas do mesmo setor, para entendimento de suas diferenças. (Póvoa, 2012).

Realizando uma análise histórica das informações dos competidores, com base nas informações disponíveis nos seus respectivos websites de relacionamento com investidores (RI), é possível concluir que a JBS é a maior empresa brasileira de proteína animal com base no critério de receita líquida, apesar de apresentar uma queda de 2,4% em comparação com 2022, atingindo R\$ 363,8 bilhões em 2023, seguido pela Marfrig (MRFG3) com R\$ 132,1 bilhões (2023) e pela BRF (BRFS3) com R\$ 53,6 bilhões (2023).

Tabela 3: Análise Vertical - Margens Brutas e EBITDA dos Competidores

JBS S.A. (JBSS3)		2020	2021	2022	2023
<i>Margem Bruta</i>	[%]	16,7%	18,9%	15,8%	10,9%
<i>Margem EBITDA</i>	[%]	7,6%	9,2%	6,5%	1,5%

BRF (BRFS3)		2020	2021	2022	2023
<i>Margem Bruta</i>	[%]	24,6%	19,9%	15,1%	16,5%
<i>Margem EBITDA</i>	[%]	13,0%	9,7%	3,8%	5,2%

Marfrig (MRFG3)		2020	2021	2022	2023
<i>Margem Bruta</i>	[%]	17,4%	20,1%	13,1%	10,1%
<i>Margem EBITDA</i>	[%]	13,7%	16,6%	8,5%	5,0%

Contudo, analisando a margem EBITDA das empresas é possível constatar que a JBS apresenta uma queda histórica da sua margem, atingindo

9,2% em 2021 e retraindo para 1,5% em 2023, aproximadamente 3,6% abaixo da média de seus competidores, que apesar de terem apresentado retração das suas margens EBITDA em 2023, apresentaram melhor eficiência operacional.

Tabela 4: Análise Horizontal dos Competidores

JBS S.A. (JBSS3)		2020	2021	2022	2023
Receita Líquida	[R\$'000]	270.204	350.695	374.852	363.817
Lucro Bruto	[R\$'000]	45.219	66.185	59.163	39.649
EBITDA	[R\$'000]	20.503	32.270	24.321	5.302

BRF (BRFS3)		2020	2021	2022	2023
Receita Líquida	[R\$'000]	39.470	48.343	53.805	53.615
Lucro Bruto	[R\$'000]	9.693	9.630	8.133	8.834
EBITDA	[R\$'000]	5.114	4.705	2.047	2.776

Marfrig (MRFG3)		2020	2021	2022	2023
Receita Líquida	[R\$'000]	67.482	85.389	125.371	132.128
Lucro Bruto	[R\$'000]	11.722	17.201	16.481	13.378
EBITDA	[R\$'000]	9.248	14.194	10.683	6.649

A margem EBITDA é uma das métricas financeiras utilizadas para avaliar a eficiência operacional de uma empresa, auxiliando análise da capacidade de geração de caixa exclusivamente operacional das empresas, sendo ideal para comparar empresas do mesmo setor. No cálculo da margem EBITDA são desconsideradas despesas não operacionais e itens não recorrentes, permitindo uma visão clara da eficiência operacional e comparabilidade entre empresas, dado que elimina os efeitos da estrutura de capital (Damodaran, 2012). Além disso, a Depreciação e Amortização (D&A) são somadas ao lucro operacional, pois representam alocações contábeis de custos que não envolvem saída de caixa. Somando novamente essas despesas, o EBITDA reflete melhor a capacidade de geração de caixa da empresa, isolando os efeitos de investimentos em ativos físicos e intangíveis, e proporcionando uma análise mais precisa do desempenho operacional.

Tabela 5: Cálculo do EBITDA

(=) Receita Líquida
(-) Custos Dos Produtos, Mercadorias e Serviços Vendidos
(=) Lucro Bruto
(-) Despesas
(-) Outras Receitas Operacionais
(=) EBITDA

3 Metodologia

3.1. Tipo de Pesquisa

O presente texto utiliza uma pesquisa exploratória para desenvolver uma compreensão mais aprofundada do processo de *valuation* aplicado à JBS S.A. (JBSS3), uma das líderes globais no setor de processamento de proteínas. A abordagem exploratória é fundamental para ampliar o entendimento sobre as técnicas e os desafios específicos associados à avaliação de empresas que operam no setor de carnes e alimentos.

A pesquisa documental é utilizada para extrair os dados mais relevantes para a análise financeira da JBS, incluindo documentos da empresa disponibilizados em seu website de Relação com Investidores (RI) e relatórios entregues à Comissão de Valores Mobiliários (CVM). Além disso, utilizam-se dados de projeções macroeconômicas de mercado, disponibilizados pelo Banco Central do Brasil, como o Boletim Focus, e por dados de outras instituições financeiras ou acadêmicas, para embasar as premissas modelo de avaliação financeira da JBS.

Na análise, foram utilizados indicadores relevantes para a avaliação do balanço patrimonial (BP) e do demonstrativo de resultado do exercício (DRE) da JBS. A combinação de estudos de indicadores com análises horizontal e vertical, além de informações da indústria, revela-se de grande utilidade para compreender a administração financeira da companhia e identificar tendências de desempenho. (Póvoa, 2012)

3.2. Coleta e Tratamento de Dados

A coleta de dados deste estudo foi realizada principalmente por meio de pesquisa documental de fontes secundárias públicas. Foram utilizados dados trimestrais e anuais dos demonstrativos financeiros (DFs) da JBS, com a projeção baseada em períodos anuais. Como a JBS é listada na B3 (Bolsa de Valores do Brasil), a companhia possui obrigações de divulgação de suas DFs para atender às exigências da Comissão de Valores Mobiliários (CVM), visando melhores

práticas de governança corporativa. Com isso, a empresa disponibiliza relatórios relevantes em seu site, como Releases de Resultados, Demonstrações Financeiras, Apresentações dos Resultados e Transcrições de Teleconferências.

Para os dados macroeconômicos, das premissas realizadas foram utilizados os dados do Banco Central do Brasil (<https://www.bcb.gov.br/publicacoes/focus>), que divulga periodicamente projeções macroeconômicas como inflação, Selic e PIB pelo Boletim Focus. Foram analisadas informações públicas dos demonstrativos financeiros e apresentações da JBS entre 2021 e o primeiro semestre de 2024, para projetar os resultados nos anos subsequentes até 2028.

Em seguida, foram projetados os fluxos de caixa considerando um investimento em Capex estimado com base na média histórica de 1,45%. A depreciação e amortização (D&A) foi calculada utilizando a média histórica do percentual de D&A em relação ao imobilizado, correspondente a 13,39%. Além disso, foi determinada a necessidade de capital de giro com base na diferença entre os ativos circulantes e passivos circulantes. A partir desses dados, foi possível estimar o Fluxo de Caixa Livre para a Firma (FCFF) até 2028, assim como o valor terminal, considerando uma perpetuidade com taxa de crescimento de 3,5%.

Para o cálculo do custo de capital próprio (Ke), foi utilizado o método do CAPM (Capital Asset Pricing Model), considerando como taxa livre de risco a rentabilidade da Selic, fixada em 11,25%, conforme o Boletim Focus (<https://www.bcb.gov.br/>). O beta desalavancado, de 0,48, foi obtido com base nos dados disponibilizados pela New York University para o setor de *Food Processing* (<https://pages.stern.nyu.edu>). Em seguida, esse beta foi alavancado com base na estrutura de capital da JBS, composta por 52,88% de capital próprio e 47,12% de capital de terceiros. Adicionalmente, foi considerada a rentabilidade do índice Ibovespa nos últimos cinco anos (<https://maisretorno.com/indice/ibov>) para estimar o prêmio de risco de mercado, calculado em 19,67%. Para o custo de capital de terceiros (Kd), foi considerada a taxa de orientação (*guidance*) de 5,66% fornecida pela JBS. Com essas informações de custo de capital de terceiros e próprio, foi estimado o custo médio ponderado de capital (WACC) ou taxa de desconto de 9,85%.

Após projetar os fluxos de caixa, o valor terminal e a taxa de desconto, os valores foram somados e descontados para determinar o valor presente líquido (VPL) da JBS. Com base no VPL, subtraiu-se o valor da dívida líquida, calculada pela diferença entre posição de caixa e equivalente e a dívida total, para encontrar

o *Enterprise Value* (EV). Em seguida, o EV foi dividido pelo número total de ações da JBS em circulação para calcular o valor justo por ação.

Por fim, foram desenvolvidas duas análises de sensibilidade com o objetivo de avaliar o impacto da variação da taxa de desconto (WACC) e da taxa de crescimento da perpetuidade no valor da ação. A análise de sensibilidade é essencial quando utilizada a metodologia de fluxo de caixa descontado (DCF) para a avaliação de empresas, dado que é altamente sensível às suposições aplicadas ao longo prazo. Na análise de sensibilidade elaborada foi considerado um intervalo de 9,0% até 10,5% para a taxa de desconto (WACC) e 2,5% até 4,5% para a taxa de crescimento da perpetuidade, atingindo um valor mínimo de R\$ 22,77 e valor máximo de R\$ 60,51 por ação.

4 Análise dos Resultados

4.1. Premissas

4.1.1. Receita Líquida

Os resultados divulgados pela JBS não possuem abertura da sua receita bruta, iniciando-se pela receita líquida, composto pelas suas principais (i) linhas de negócios, incluindo: Seara, JBS Brasil, *JBS Beef North America*, *JBS Austrália*, *JBS USA Pork e Pilgrim's Pride*, (ii) "Outros", incluindo outras unidades de negócio com faturamentos menos expressivos, e (iii) "Eliminações", representado ajustes contábeis entre transações *intercompany*. Os dados históricos da receita líquida da JBS entre 2020 e 2023 revelaram significativa variação, refletindo as oscilações em cada uma de suas unidades de negócio. Constando a variação, a receita líquida apresentou um crescimento de 29,8% em 2021, crescimento de 6,9% em 2022 e retração de 2,9% em 2023. Abaixo, apresenta-se uma análise da receita líquida histórica da JBS, segmentada por unidades de negócios.

Tabela 6: Histórico da Receita Líquida por Unidades de Negócios

DRE		Histórico				
		2020	2021	2022	2023	1S 2024
(=) Receita Líquida	[R\$'000]	270.204	350.695	374.852	363.817	189.754
% Crescimento	[%]	N/D	29,79%	6,89%	(2,94%)	N/A
1. Seara	[R\$'000]	26.731	36.524	42.968	41.300	21.912
2. JBS Brasil	[R\$'000]	41.707	53.803	58.949	55.532	29.781
3. JBS Beef North Ame	[R\$'000]	112.120	115.617	113.979	116.254	58.906
4. JBS Australia	[R\$'000]		28.856	32.630	30.974	15.781
5. JBS USA Pork	[R\$'000]	32.171	41.077	42.087	38.495	20.741
6. Pilgrim's Pride	[R\$'000]	62.228	79.674	90.065	86.609	45.353
7. Outros	[R\$'000]	2.900	3.848	4.341	4.474	1.317
8. Eliminações	[R\$'000]	(7.653)	(8.704)	(10.167)	(9.822)	(4.037)

Dado a existência da instabilidade histórica do crescimento da receita líquida da JBS, foi adotada uma abordagem conservadora do crescimento, utilizando a projeção da inflação como base do crescimento da receita líquida das unidades de negócio da companhia, excluindo 2024, onde foi utilizado o *guidance* fornecido pela JBS em seu Formulário de Referência.

Tabela 7: Projeção da Receita Líquida

DRE (R\$ Milhões)	Histórico					Projetado				
	2020	2021	2022	2023	1S 2024	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E
(=) Receita Líquida	270.204	350.695	374.852	363.817	189.754	409.418	425.672	440.996	456.431	472.406
% Crescimento	N/D	29,79%	6,89%	(2,94%)	N/A	12,53%	3,97%	3,60%	3,50%	3,50%

Na Tabela 8 é apresentada a projeção da inflação divulgada pelo Banco Central do Brasil (BACEN), por meio do Boletim Focus, utilizada como base para a estimativa de crescimento da receita líquida das unidades de negócio da JBS.

Tabela 8: Projeção da Inflação (BACEN - Boletim Focus, 2024)

BACEN	Projetado			
	2025E	2026E	2027E	2028E
Inflação Anual	3,97%	3,60%	3,50%	3,50%

4.1.2. Custo dos Produtos Vendidos (CPV)

O Custo dos Produtos Vendidos (CPV) da JBS é composto por três principais categorias de custos, que afetam diretamente na rentabilidade da operação, sendo elas:

- **Matéria-Prima:** Representa o custo das carnes e produtos agrícolas adquiridos para o processamento.
- **Processamento (Incluindo Insumos e Embalagens):** Custos associados ao processamento industrial da matéria-prima, como ingredientes adicionais, conservamos e outros insumos diversos, além dos materiais de embalagens para conservação e comercialização dos produtos fabricados.
- **Mão de Obra:** Salários, benefícios e encargos da força de trabalho envolvida diretamente na produção.

Para realizar a projeção dos Custos dos Produtos Vendidos (CPV), foi utilizada a média histórica do percentual dessa categoria de custo em relação à receita líquida do período de 2022 a 2023. Assim, os custos com matéria-prima representaram 65,1% da receita líquida, seguidos pelos custos de processamento, que corresponderam a 12,4%, e os de mão de obra, que totalizaram 9,2%, somando, ao todo, 86,7% da receita líquida.

Tabela 9: Histórico e Projeção do CPV

DRE (R\$ Milhões)	Histórico					Projetado				
	2020	2021	2022	2023	1S 2024	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E
(-) Custos	(224.986)	(284.511)	(315.689)	(324.168)	(162.561)	(354.799)	(368.885)	(382.165)	(395.541)	(409.385)
% Crescimento	N/D	26,46%	10,96%	2,69%	N/A	9,45%	3,97%	3,60%	3,50%	3,50%
Custo dos Produtos Vendidos	(224.986)	(284.511)	(315.689)	(324.168)	(162.561)	(354.799)	(368.885)	(382.165)	(395.541)	(409.385)
% ROL	(83,27%)	(81,13%)	(84,22%)	(89,10%)	(85,67%)	(86,66%)	(86,66%)	(86,66%)	(86,66%)	(86,66%)
1. Matéria-Prima	(168.739)	(210.253)	(239.369)	(241.505)	(121.433)	(266.608)	(277.193)	(287.172)	(297.223)	(307.626)
% CPV	75,00%	73,90%	75,82%	74,50%	74,70%	75,14%	75,14%	75,14%	75,14%	75,14%
% ROL	(62,45%)	(59,95%)	(63,86%)	(66,38%)	(63,99%)	(65,12%)	(65,12%)	(65,12%)	(65,12%)	(65,12%)
2. Processamento	(31.048)	(44.668)	(43.837)	(47.328)	(26.172)	(50.570)	(52.578)	(54.470)	(56.377)	(58.350)
% CPV	13,80%	15,70%	13,89%	14,60%	16,10%	14,25%	14,25%	14,25%	14,25%	14,25%
% ROL	(11,49%)	(12,74%)	(11,69%)	(13,01%)	(13,79%)	(12,35%)	(12,35%)	(12,35%)	(12,35%)	(12,35%)
3. Mão de Obra	(25.198)	(29.589)	(32.483)	(35.334)	(14.956)	(37.621)	(39.115)	(40.523)	(41.941)	(43.409)
% CPV	11,20%	10,40%	10,29%	10,90%	9,20%	10,60%	10,60%	10,60%	10,60%	10,60%
% ROL	(9,33%)	(8,44%)	(8,67%)	(9,71%)	(7,88%)	(9,19%)	(9,19%)	(9,19%)	(9,19%)	(9,19%)
(=) Lucro Bruto	45.219	66.185	59.163	39.649	27.193	54.619	56.787	58.831	60.890	63.021
% Crescimento	N/D	46,37%	(10,61%)	(32,98%)	N/A	37,75%	3,97%	3,60%	3,50%	3,50%

4.1.3. Despesas

As despesas da JBS são compostas por três categorias de despesas, sendo elas: despesas com vendas, despesas gerais e administrativas, outras receitas e despesas operacionais e resultado de equivalência patrimonial. Para realizar a projeção das despesas, foi utilizado a média dos anos do percentual dessa categoria de despesa em relação à receita líquida do período. Na Tabela 10, é apresentado um detalhamento do histórico e projeções das despesas da companhia. No primeiro semestre de 2024, a principal despesa da JBS, considerando o percentual sobre a receita líquida, foi a despesa com vendas. Esta linha de custo reflete as atividades de comercialização e distribuição das principais marcas globais da empresa, como Seara, Friboi, Pilgrim's Pride, entre outras, em diferentes mercados ao redor do mundo. O valor atingiu R\$ 11,3 bilhões, representando 5,95% da receita líquida da companhia.

Tabela 10: Histórico e Projeção das Despesas

DRE (R\$ Milhões)	Histórico					Projetado				
	2020	2021	2022	2023	1S 2024	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E
(-) Despesas	(24.715)	(33.915)	(34.842)	(34.347)	(17.695)	(38.437)	(39.963)	(41.401)	(42.850)	(44.350)
% Crescimento	N/D	37,22%	2,73%	(1,42%)	N/A	11,91%	3,97%	3,60%	3,50%	3,50%
% ROL	(9,15%)	(9,67%)	(9,29%)	(9,44%)	(9,33%)	(9,39%)	(9,39%)	(9,39%)	(9,39%)	(9,39%)
(-) Despesas com Vendas	(14.482)	(19.167)	(24.184)	(22.941)	(11.297)	(24.185)	(25.145)	(26.050)	(26.962)	(27.906)
% ROL	(5,36%)	(5,47%)	(6,45%)	(6,31%)	(5,95%)	(5,91%)	(5,91%)	(5,91%)	(5,91%)	(5,91%)
(-) Gerais e Administrativas	(10.792)	(15.206)	(11.830)	(11.547)	(6.251)	(14.701)	(15.285)	(15.835)	(16.390)	(16.963)
% ROL	(3,99%)	(4,34%)	(3,16%)	(3,17%)	(3,29%)	(3,59%)	(3,59%)	(3,59%)	(3,59%)	(3,59%)
(+/-) Outras Receitas/Despesas	505	366	1.112	142	(147)	450	467	484	501	519
% ROL	0,19%	0,10%	0,30%	0,04%	(0,08%)	0,11%	0,11%	0,11%	0,11%	0,11%
(+/-) Resultado de Equivalência	54	93	61							
% ROL	0,02%	0,03%	0,02%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
(=) EBITDA	20.503	32.270	24.321	5.302	9.498	16.182	16.824	17.430	18.040	18.671
% Margem EBITDA	7,59%	9,20%	6,49%	1,46%	5,01%	3,95%	3,95%	3,95%	3,95%	3,95%

4.1.4. NOPAT

Para o cálculo do NOPAT (*Net Operating Profit After Taxes* ou Lucro Operacional Líquido Após Impostos), inicialmente foram subtraídas do EBITDA as despesas de depreciação e amortização (D&A), considerando tanto os valores históricos quanto as projeções, baseadas na média histórica do percentual de D&A sobre o ativo imobilizado de 16,39%. Esse ajuste permite obter o EBIT (*Earnings Before Interest and Taxes*), que representa o lucro operacional antes da dedução de juros e impostos.

Na Tabela 11, é apresentado um EBITDA projetado para 2024, estimado em aproximadamente R\$ 16,2 bilhões, com uma margem EBITDA de 3,95%, que se mantém constante ao longo dos anos projetados. Essa previsão representa uma recuperação significativa em relação à margem de 1,46% registrada em 2023, indicando uma expectativa de melhora operacional. No entanto, o percentual projetado ainda se encontra consideravelmente abaixo dos níveis alcançados nos anos de 2020, 2021 e 2022, quando a margem EBITDA foi de 7,59%, 9,20% e 6,49%, respectivamente.

Tabela 11: Histórico e Projeção do EBITDA e EBIT

DRE (R\$ Milhões)	Histórico					Projetado				
	2020	2021	2022	2023	1S 2024	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E
(=) EBITDA	20.503	32.270	24.321	5.302	9.498	16.182	16.824	17.430	18.040	18.671
% Margem EBITDA	7,59%	9,20%	6,49%	1,46%	5,01%	3,95%	3,95%	3,95%	3,95%	3,95%
(-) Depreciação e Amortização	(7.837)	(9.028)	(9.854)	(10.725)	(5.547)	(12.083)	(13.095)	(14.144)	(15.229)	(16.352)
% Imobilizado	(16,70%)	(15,85%)	(15,85%)	(17,15%)	(8,18%)	(16,39%)	(16,39%)	(16,39%)	(16,39%)	(16,39%)
(=) EBIT	12.666	23.242	14.467	(5.423)	3.951	4.099	3.729	3.286	2.811	2.319
% Margem EBIT	4,69%	6,63%	3,86%	(1,49%)	2,08%	1,00%	0,88%	0,75%	0,62%	0,49%

Posteriormente, para os períodos históricos, o cálculo do NOPAT foi realizado subtraindo-se o imposto de renda efetivamente pago do valor do EBIT. Já para os períodos projetados, aplicou-se uma taxa de imposto efetiva de 34,0% sobre o EBIT, estimando o impacto fiscal e resultando no NOPAT.

Tabela 12: Histórico e Projeção do NOPAT

DRE (R\$ Milhões)	Histórico					Projetado				
	2020	2021	2022	2023	1S 2024	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E
(=) EBIT	12.666	23.242	14.467	(5.423)	3.951	4.099	3.729	3.286	2.811	2.319
% Margem EBIT	4,69%	6,63%	3,86%	(1,49%)	2,08%	1,00%	0,88%	0,75%	0,62%	0,49%
(-) IR	(3.609)	(6.662)	(2.083)	669	(792)	(1.394)	(1.268)	(1.117)	(956)	(789)
Alíquota Efetiva						34,00%	34,00%	34,00%	34,00%	34,00%
(=) NOPAT	9.057	16.580	12.384	-4.754	3.159	1.846	1.615	1.339	1.043	737

4.1.5. Imobilizado e CAPEX

Para projetar os investimentos em CAPEX da JBS, foi utilizada a média histórica dos investimentos em imobilizado como percentual da receita líquida,

considerando o período de 2020 a 2023. A Tabela 13 apresenta o detalhamento dos valores históricos e das projeções de imobilizado e CAPEX, indicando uma taxa média projetada de 1,45% sobre a receita líquida.

Tabela 13: Histórico e Projeção do Imobilizado e CAPEX

DRE (R\$ Milhões)	Histórico					Projetado				
	2020	2021	2022	2023	1S 2024	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E
Imobilizado	46.927	56.967	62.171	62.541	67.795	73.736	79.912	86.311	92.934	99.788
Capex (Imob. T - Imob. T-1)		10.040	5.204	370	5.254	5.941	6.176	6.399	6.623	6.855
Investimento / Receita Líquida		2,86%	1,39%	0,10%	2,77%	1,45%	1,45%	1,45%	1,45%	1,45%

4.1.6. Capital de Giro

Para projetar a necessidade do capital de giro da JBS, foram considerados os principais componentes do ativo e passivo circulante operacional, com base no percentual da receita líquida e do Custos dos Produtos Vendidos (CPV).

- **Ativo Circulante Operacional:**
 - **Contas a Receber de Clientes:** Valores que a companhia ainda tem a receber de clientes por vendas realizadas a prazo. Para projeção foi utilizado a média histórica do percentual da conta em relação à receita líquida.
 - **Estoques:** Produtos e matéria prima mantidos pela companhia em estoque. Para projeção foi utilizado a média histórica do percentual da conta em relação à receita líquida.
 - **Ativos Biológicos:** Ativos vivos, como animais em crescimento. Para projeção foi utilizado a média histórica do percentual da conta em relação à receita líquida.

- **Passivo Circulante Operacional:**
 - **Fornecedores:** Obrigações financeiras que a companhia possui com os seus fornecedores pela compra de insumos, matéria prima e outros. Para projeção foi utilizado a média histórica do percentual da conta em relação aos Custos dos Produtos Vendidos (CPV).
 - **Fornecedores de Risco Sacado:** Representa financiamentos que fornecedores da realizaram com instituições financeiras para antecipação dos recebíveis que ainda são devidos pela JBS. Para projeção foi utilizado a média histórica do percentual da conta em relação aos Custos dos Produtos Vendidos (CPV).

- **Obrigações Fiscais:** Valores de impostos e tributos que a companhia deve pagar ao governo. Para projeção foi utilizado a média histórica do percentual da conta em relação à receita líquida.
- **Obrigações Trabalhistas e Sociais:** Valores devidos pela companhia referente às suas obrigações com seus funcionários. Para projeção foi utilizado a média histórica do percentual da conta em relação aos custos com pessoal.

Tabela 14: Histórico de Projeção da Necessidade de Capital de Giro

	Histórico					Projetado				
	2020	2021	2022	2023	1S 2024	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E
Ativo Circulante Operacional	36.704	53.828	58.088	49.402	55.572	59.373	61.731	63.953	66.191	68.508
Contas a Receber de Clientes	14.001	19.877	20.235	16.416	18.292	21.249	22.092	22.888	23.689	24.518
Estoques	17.587	26.542	28.142	24.697	28.666	29.041	30.194	31.281	32.376	33.509
Ativos Biológicos	5.116	7.409	9.711	8.289	8.614	9.084	9.444	9.784	10.127	10.481
Passivo Circulante Operacional	30.652	40.612	41.058	37.018	38.234	46.316	48.154	49.888	51.634	53.441
Fornecedores	22.197	30.217	31.010	25.451	24.999	33.849	35.193	36.460	37.736	39.056
Fornecedores de Risco Sacado	2.101	2.688	3.071	4.590	5.227	3.785	3.935	4.077	4.220	4.367
Obrigações Fiscais	677	744	726	697	693	868	902	935	968	1.001
Obrigações Trabalhistas e Sociais	5.677	6.963	6.251	6.280	7.315	7.814	8.124	8.416	8.711	9.016
Necessidade de Capital de Giro	6.051	13.216	17.030	12.384	17.338	13.058	13.576	14.065	14.557	15.067
Variação do Capital de Giro	N/A	7.165	3.814	(4.646)	4.954	(4.280)	518	489	492	510
% ROL	2,24%	4,89%	6,30%	4,58%	6,42%	4,83%	5,02%	5,21%	5,39%	5,58%

Nos dados históricos a necessidade de capital de giro apresentou um crescimento expressivo entre 2020 e 2022, dado o crescimento do ativo circulante operacional, refletindo uma maior demanda por recursos para sustentar as operações da JBS. Nos anos projetados, a NCG apresenta uma tendência de estabilidade, variando entre R\$ 13,06 bilhões e R\$ 15,07 bilhões de 2024E a 2028E. O percentual da Receita Operacional Líquida (% ROL) em relação a necessidade de capital de giro segue uma tendência de crescimento gradual, passando de 4,83% em 2024E para 5,58% em 2028E.

4.2. Taxa de Desconto

A taxa de desconto utilizada para calcular o valor presente líquido (VPL) dos fluxos de caixa projetados foi estabelecida com base no custo de capital próprio, calculado conforme o *Capital Asset Pricing Model* (CAPM). Sendo considerado uma taxa livre de risco (*Rf*) de 11,25%, referenciada a taxa Selic apresentada no Boletim Focus, um beta alavancado de 0,67, ajustado de acordo com a estrutura de capital da JBS e fundamentado no beta desalavancado do setor de processamento de alimentos, conforme dados da *New York University*. Além de um prêmio de risco de mercado de 8,42% considerando a diferença entre o retorno anualizado do Ibovespa nos últimos cinco anos de 19,67% e a taxa livre de risco. Para o custo de capital de terceiros (*Kd*), aplicou-se a orientação (*guidance*) de 5,66% fornecida pela JBS.

Em seguida, foi calculado o custo médio ponderado de capital (WACC), formulando uma taxa de desconto de 9,85%.

Tabela 15: Variáveis do Custo de Capital Próprio (Ke)

Custo de Capital Próprio	16,91%
Retorno do Índice Ibovespa (Rm)	19,67%
Taxa Selic (Rf)	11,25%
Beta Alavancado	0,67
Beta Desalavancado	0,48
Capital Próprio	52,88%
Capital de Terceiros	47,12%

$$WACC = 16,91\% * (52,88\%) + 5,66\% * (47,12\%) * (1 - 34\%) = 9,85\%$$

(8)

4.3. Fluxo de Caixa

Com base em todas as premissas mencionadas anteriormente, é realizado a projeção dos Fluxos de Caixa da JBS, para todos os anos projetivos (2024 até 2028). Em seguida, é utilizada a taxa de desconto de 9,85% estabelecida por meio do cálculo do WACC para descontar os valores projetados a valor presente. Nas tabelas 16 e 17, são apresentadas as projeções de Fluxo de Caixa e cálculo do valor justo da JBS.

Tabela 16: Projeção de Fluxo de Caixa

DRE (R\$ Milhões)	Projetado					
	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	Perp.
NOPAT = EBIT*(1-IR)	2.705	2.461	2.169	1.855	1.531	
(+) Depreciação e Amortização	12.083	13.095	14.144	15.229	16.352	
(-) Capex	5.941	6.176	6.399	6.623	6.855	
(-) Variação do Capital de Giro	(4.280)	518	489	492	510	
Fluxo de Caixa Operacional (FCFF)	13.128	8.861	9.425	9.969	10.519	
Valor Terminal						171.477

Tabela 17: Cálculo do Valor Justo da JBS

Valor Presente Líquido da Companhia (VPL)	[R\$'000]	161,27
Número de Ações	[# Milhões]	2.218
Dívida Total	[R\$'000]	103,46
Caixa e Equivalentes	[R\$'000]	20,51
Dívida Líquida	[R\$'000]	82,95
Valor Total das Ações	[R\$'000]	78,32
Valor por Ação	[R\$]	35,31
Preço Atual - Fundamentus (29/10/2024)	[R\$]	31,87
<i>Upside</i>	[%]	10,8%

Com o cálculo do Valor Presente Líquido (VPL) de aproximadamente R\$ 161,27 bilhões, subtraiu-se a dívida líquida da empresa, que totalizou R\$ 82,95 bilhões, obtida pela diferença entre o Caixa e Equivalentes de R\$ 20,51 bilhões e a dívida total de R\$ 103,46 bilhões. Assim, chegou-se a um valor justo para a JBS

de R\$ 78,32 bilhões. Dividindo esse montante pelo número de ações em circulação na data da avaliação, obteve-se um valor justo por ação de R\$ 35,31. A análise de sensibilidade, posteriormente realizada, indicou uma possível oscilação no preço-alvo, refletindo uma maior probabilidade de cenários de valorização, o que destaca o potencial de crescimento no valor das ações da JBS.

4.4. Análise de Sensibilidade

Na Tabela 18, é apresentada a análise de sensibilidade entre a WACC e a taxa de perpetuidade, possibilitando a visão do comportamento da empresa com base em variáveis que afetam diretamente no valor presente dos fluxos de caixas futuros.

Tabela 18: Análise de Sensibilidade - WACC x Perpetuidade (Preço Alvo)

		Perpetuidade				
		2,50%	3,00%	3,50%	4,00%	4,50%
WACC	9,00%	35,47	40,17	45,71	52,37	60,51
	9,25%	32,96	37,27	42,33	48,36	55,65
	9,85%	27,63	31,19	35,31	40,12	45,83
	10,00%	26,44	29,83	33,75	38,31	43,71
	10,50%	22,77	25,70	29,04	32,91	37,41

Tabela 19: Análise de Sensibilidade - WACC x Perpetuidade (*Upside*)

		Perpetuidade				
		2,50%	3,00%	3,50%	4,00%	4,50%
WACC	9,00%	11,3%	26,0%	43,4%	64,3%	89,9%
	9,25%	3,4%	16,9%	32,8%	51,7%	74,6%
	9,85%	(9,4%)	2,3%	15,9%	31,8%	50,8%
	10,00%	(17,0%)	(6,4%)	5,9%	20,2%	37,2%
	10,50%	(28,6%)	(19,4%)	(8,9%)	3,2%	17,4%

Com base nas análises de sensibilidade, é possível concluir que com uma taxa de desconto equivalente 9,0%, há uma variação positiva em relação ao valor atual das ações da JBS, enquanto com uma taxa de desconto de 10,5%, observa-se um retorno positivo considerando somente cenários mais agressivos, com um crescimento de 4,0% e 4,5% na perpetuidade.

Os resultados da análise de sensibilidade indicam uma variação potencial no preço da ação, que pode oscilar entre R\$ 22,77 e R\$ 60,51, revelando um intervalo de risco. Essa variação representa uma possível queda de 28,6%, mas, por outro lado, uma valorização de até 89,9% a partir do preço alvo, sugerindo uma probabilidade mais elevada de ganho do que de perda. A tabela 19, reforça

essa perspectiva mais otimista, destacando que as condições de mercado e os parâmetros financeiros analisados favorecem cenários de valorização da ação.

4.5. Comparação com o Mercado

Na tabela 20, é apresentado uma comparação dos valores do preço-alvo das ações da JBS, estimados por diferentes instituições financeiras, conforme divulgado no site de relações com investidores (RI) da companhia.

Tabela 20: Comparação com Instituições Financeiras (RI JBS, 2024)

Comparação com	Preço Alvo	Var. %
Safra	50,00	35,4%
Morgan Stanley	49,00	32,7%
Santander	49,00	32,7%
BTG Pactual	48,00	30,0%
HSBC	48,00	30,0%
Mizuho	48,00	30,0%
XP Investimentos	47,90	29,8%
Banco do Brasil	47,00	27,3%
BMO	46,00	24,6%
Bradesco	46,00	24,6%
Citi	46,00	24,6%
Itaú	46,00	24,6%
Barclays	45,00	21,9%
Bofa	45,00	21,9%
JP Morgan	43,00	16,5%
Goldman Sachs	40,30	9,2%
Genial Investimento:	40,00	8,4%
Máximo	50,00	35,4%
Mínimo	40,00	8,4%
Mediana	46,00	24,6%
Média	46,13	25,0%

Com base nas análises de 18 instituições financeiras, o valor justo médio das ações da JBS foi estimado em R\$ 46,13, com valores máximos e mínimos de R\$ 50,00 e R\$ 40,00, respectivamente. Em comparação com o presente estudo, o valor médio estimado pelas instituições é 30,6% superior ao valor de R\$ 35,31 calculado no estudo.

5 Conclusões e Contribuições do Estudo

O objetivo deste estudo é determinar o valor justo da JBS S.A. (JBSS3) utilizando o método de Fluxo de Caixa Descontado (DCF), com base em informações públicas, como demonstrações financeiras e materiais institucionais divulgados pela empresa. A análise apontou um valor justo de R\$ 78,32 bilhões, ou aproximadamente R\$ 35,31 por ação. No entanto, ao considerar a análise de sensibilidade proposta, observou-se um intervalo de risco para o preço-alvo, variando entre R\$ 22,77 e R\$ 60,51, o que representa uma desvalorização potencial de 28,6% e uma valorização de até 89,9%, indicando uma maior probabilidade de ganhos do que de perdas.

Na análise base, os fluxos de caixa foram projetados utilizando os resultados históricos da empresa, com a aplicação de uma taxa de crescimento da perpetuidade de 3,5% no último fluxo de caixa. O Valor Presente Líquido (VPL) foi calculado com base em uma taxa de desconto de 9,85%, correspondente ao custo médio ponderado de capital (WACC) da companhia.

Com essas estimativas, o preço justo por ação foi determinado em R\$ 35,31. Dado que a cotação atual da ação no momento da avaliação era de R\$ 31,87, conclui-se que as ações da JBS S.A. (JBSS3) estão subavaliadas em aproximadamente 10,8%. Contudo, a análise de sensibilidade revelou um potencial de oscilação positivo do preço-alvo refletindo um cenário de maior atratividade para os investidores.

6 Referências

Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carnes. Abertura das exportações por países parceiros. Disponível em: <https://www.abiec.com.br/exportacoes/>

B3. Book de Pessoas Físicas 2024 Disponível em: https://www.b3.com.br/pt_br/market-data-e-indices/servicos-de-dados/market-data/consultas/mercado-a-vista/perfil-pessoas-fisicas/perfil-pessoa-fisica/

COPELAND, T.; KOLLER, T.; MURRIN, J. Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies. 3ª ed. New York: John Wiley & Sons, 2000.

DAMODARAN, A. Finanças Corporativas: Teoria e Prática. 2ª ed. São Paulo: Bookman, 2010.

DAMODARAN, A. Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset. 3ª ed. New York: John Wiley & Sons, 2012.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA; Carne bovina e milho são destaques na exportação brasileira; Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/carne-bovina-e-milho-sao-destaques-na-exportacao-brasileira#:~:text=J%C3%A1%20em%20rela%C3%A7%C3%A3o%20ao,bovina%20in%20natura%20e%20processada>

PÓVOA, A. Valuation: Como Precificar Ações. 3ª ed. São Paulo: Editora LTC, 2017.

PÓVOA, Alexandre. Valuation: Como Precificar Ações. 5. ed. rev. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

XP INVESTIMENTOS, Setorial de Proteína Animal (2022) – Bovinos: Disponível em: <https://researchxp1.s3.sa-east-1.amazonaws.com/Relat%C3%B3rio+Setorial+Prote%C3%ADna+Bovina+XP+Nov22.pdf>