



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

ERICSON MAGNO DO NASCIMENTO CORINGA

**VALOR ECONÔMICO ADICIONADO (EVA): COMPARAÇÃO ENTRE A CRIAÇÃO
DE VALOR E O CRESCIMENTO DAS EMPRESAS DO AGRONEGÓCIO DE CAPITAL
ABERTO NO BRASIL**

MOSSORÓ-RN

2024

ERICSON MAGNO DO NASCIMENTO CORINGA

**VALOR ECONÔMICO ADICIONADO (EVA): COMPARAÇÃO ENTRE A CRIAÇÃO
DE VALOR E O CRESCIMENTO DAS EMPRESAS DO AGRONEGÓCIO DE CAPITAL
ABERTO NO BRASIL**

Monografia apresentada a Universidade
Federal Rural do Semi-Árido como requisito
para obtenção do título de Bacharel em
Administração.

Orientador: Prof. Dr. Fábio Chaves Nobre

MOSSORÓ-RN

2024

© Todos os direitos estão reservados a Universidade Federal Rural do Semi-Árido. O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade do (a) autor (a), sendo o mesmo, passível de sanções administrativas ou penais, caso sejam infringidas as leis que regulamentam a Propriedade Intelectual, respectivamente, Patentes: Lei nº 9.279/1996 e Direitos Autorais: Lei nº 9.610/1998. O conteúdo desta obra tomar-se-á de domínio público após a data de defesa e homologação da sua respectiva ata. A mesma poderá servir de base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu (a) respectivo (a) autor (a) sejam devidamente citados e mencionados os seus créditos bibliográficos.

C798v Coringa, Ericson Magno do Nascimento .
Valor econômico adicionado (eva): comparação
entre a criação de valor e o crescimento das
empresas do agronegócio de capital aberto no
Brasil / Ericson Magno do Nascimento Coringa. -
2024.
32 f. : il.

Orientador: Fábio Chaves Nobre.
Monografia (graduação) - Universidade Federal
Rural do Semi-árido, Curso de Administração,
2024.

1. EVA. 2. Agronegócio. 3. MVA. 4. VBM. 5.
Governança Corporativa. I. Nobre, Fábio Chaves,
orient. II. Título.

Ficha catalográfica elaborada por sistema gerador automático em conformidade
com AACR2 e os dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Biblioteca Campus Mossoró / Setor de Informação e Referência
Bibliotecária: Keina Cristina Santos Sousa e Silva
CRB: 15/120

O serviço de Geração Automática de Ficha Catalográfica para Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC's) foi desenvolvido pelo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (USP) e gentilmente cedido para o Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (SISBI-UFERSA), sendo customizado pela Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação (SUTIC) sob orientação dos bibliotecários da instituição para ser adaptado às necessidades dos alunos dos Cursos de Graduação e Programas de Pós-Graduação da Universidade.

ERICSON MAGNO DO NASCIMENTO CORINGA

**VALOR ECONÔMICO ADICIONADO (EVA): COMPARAÇÃO ENTRE A
CRIAÇÃO DE VALOR E O CRESCIMENTO DAS EMPRESAS DO
AGRONEGÓCIO DE CAPITAL ABERTO NO BRASIL**

Monografia apresentada à Universidade Federal Rural do Semi-Árido– UFRSA, Departamento de Ciências Sociais Aplicadas para a obtenção do título de Bacharel em Administração.

APROVADA EM: 18/10/2024

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente



FABIO CHAVES NOBRE

Data: 19/10/2024 16:40:31-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Fábio Chaves Nobre – UFRSA
Presidente

Documento assinado digitalmente



LIANA HOLANDA NEPOMUCENO NOBRE

Data: 18/10/2024 16:21:21-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof^a. Dra. Liana Holanda Nepomuceno Nobre - UFRSA
Primeiro Membro

Documento assinado digitalmente



ALVARO FABIANO PEREIRA DE MACEDO

Data: 19/10/2024 15:23:54-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Álvaro Fabiano Pereira de Macedo – UFRSA/PPGA
Segundo Membro

AGRADECIMENTOS

Agradeço de forma especial a minha avó Maria Zilda, uma mulher humilde, que enfrentou muitas dificuldades financeiras, mas que me criou com muito amor e apoio aos meus estudos.

Agradeço a minha mãe Priscila Lemos e ao meu pai Italo Coringa, por se esforçarem tanto e muitas vezes sacrificarem seus objetivos pessoais para que estudasse e conseguisse entrar e estudar em uma Universidade Federal.

Agradeço aos meus avôs Edival Lemos, José Canuto e a minha tia Ivonete Coringa, pelo incentivo aos meus estudos, ensinamentos e conselhos sábios que moldaram minha formação como pessoa.

Agradeço ao meu amor e mulher com que compartilho a vida há 5 anos, Juliana, pela sua compreensão, paciência, estímulo e pelo apoio nas revisões da redação do texto. E a minha querida sogra Juçara, pelo incentivo durante todos os momentos.

Agradeço ao Prof. Dr. Fábio Chaves Nobre, meu Orientador por todo incentivo, interesse, atenção e dedicação demonstrados no desenvolvimento dessa pesquisa.

Agradeço a Banca Examinadora composta pelo Prof. Dr. Álvaro Fabiano Pereira de Macêdo e a Prof.^a Liana Holanda Nepomuceno Nobre pelas contribuições e disponibilidade para a minha defesa

Agradeço aos professores Prof. Dr. Lucas Lúcio Godeiro, Prof. Dr. Kléber Formiga Miranda e a Prof.^a Ma. Jane Elly Nunes da Costa Lima pelo relevante incentivo, contribuições e disponibilização de materiais no início da minha graduação para que eu desenvolvesse minha carreira na área de finanças.

RESUMO

O presente estudo apresenta a temática da criação de valor para os acionistas ao ter como objetivo comparar a geração do valor econômico Adicionado (EVA) com crescimento das principais companhias abertas do agronegócio no Brasil. Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa descritiva e quantitativa com dados explorados na plataforma econômica. O objetivo se justifica pela amostra representar o setor que mais contribui para o PIB brasileiro. Os resultados mostraram que em média, o setor destruiu valor entre os exercícios analisados (2020 a 2023). Além disso, observou-se que o crescimento da receita por si só não é capaz de gerar valor para o acionista, haja vista a expansão operacional apenas se justificar ao se controlar o custo de capital e maximizar a eficiência operacional.

.

Palavras-chave: eva; mva; macroeconomia; agronegócio; vbm; governança corporativa

ABSTRACT

The present study presents the theme of value creation for shareholders by aiming to compare the generation of Added Economic Value (EVA) with the growth of the main public agribusiness companies in Brazil. Methodologically, this is a descriptive and quantitative research with data explored on the economatica platform. The objective is to justify using a representative sample of the sector that contributes most to Brazilian PIB. The results showed that in average, the sector destroyed value between analytical exercises (2020 to 2023). Furthermore, that revenue growth alone is not capable of generating shareholder value, considering operational expansion only applies to controlling the cost of capital and maximizing operational efficiency.

Keywords: eva; mva; macroeconomic; agribusiness; vbm; corporate governance

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	–	Cálculo do WACC	19
Figura 2		Cálculo do MVA	23
Figura 3		Cálculo do WACC	29

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	–	Descrição das amostras	28
Quadro 2	–	Variável dependente	29
Quadro 3	–	Variáveis independentes	29

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	–	Estatísticas Descritivas	31
Tabela 2	–	Coeficientes de correlação	33
Tabela 3	–	Método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO).....	34
Tabela 4	–	Testes	36
Tabela 5	–	Testes	36
Tabela 6		Efeitos Fixos.....	38

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

C - Crescimento

CI - Capital Investido

Dr - Doutor

EBIT - Lucro Operacional

EVA - Valor Econômico Adicionado

IES - Instituição de Ensino Superior

MVA - Valor de Mercado Adicionado

NOPAT - Lucro Operacional Líquido após os impostos

V - Volume das vendas

WACC - Custo médio Ponderado de Capital

Bel - Bacharel

LISTA DE SÍMBOLOS

© Copyright

® Marca registrada

% Porcentagem

SUMÁRIO

1	Introdução	13
1.1	Contextualização.....	13
1.2	Problema da pesquisa	14
1.3	Objetivos geral	15
1.4	Objetivos específicos	15
1.5	Justificativa	15
2	Referencial Teórico	16
2.1	O Lucro Econômico e a geração de valor para os acionistas	16
2.2	Valor econômico adicionado EVA®	17
2.3	Valor de mercado Adicionado MVA®.....	23
2.4	O setor do Agronegócio no Brasil	25
3	Método.....	26
3.1	Delineamento da pesquisa	26
3.2	População e amostra de dados	26
3.3	Definição das variáveis.....	29
3.4	Procedimentos.....	30
4.0	Apresentação dos resultados.....	31
4.1	Estatísticas Descritivas	31
4.2	Correlação	33
4.3	Regressões por dados em painel	34
4.4	implicações gerenciais	39
5.0	Considerações finais	41
6.0	Referências	42



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
DEPARTAMENTO DE AGROTECNOLOGIA E CIÊNCIAS SOCIAIS
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC

Ao décimo oitavo dia do mês de outubro de 2024, às 13:30 horas, na Universidade Federal Rural do Semi-árido, o professor Dr. Fábio Chaves Nobre (orientador) instalou a Banca Examinadora responsável pela avaliação da defesa de Monografia intitulada: **VALOR ECONÔMICO ADICIONADO (EVA): COMPARAÇÃO ENTRE A CRIAÇÃO DE VALOR E O CRESCIMENTO DAS EMPRESAS DO AGRONEGÓCIO DE CAPITAL ABERTO NO BRASIL**, trabalho final apresentado pelo discente Ericson Magno do Nascimento Coringa ao Curso de Administração, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Bacharel em Administração. A banca examinadora, composta por três membros, foi presidida pelo Prof. Dr. Fábio Chaves Nobre (professor da UFERSA) na qualidade de orientador e contou com a participação do professor Dr. Álvaro Fabiano Pereira de Macedo (professor da UFERSA) e professora Dra. Liana Holanda Nepomuceno Nobre (professora da UFERSA). Após a apresentação do trabalho pela discente, sucederam-se as arguições pelos professores examinadores. Concluída a defesa, procedeu-se o julgamento pelos membros da banca examinadora, verificou-se que a discente foi **(x) Aprovado(a) / () Reprovado(a)**. Nada mais havendo, eu, Fábio Chaves Nobre, lavrei a presente Ata assinada por mim e pelos demais membros da banca examinadora.

Mossoró/RN, 18 de outubro de 2024.



Documento assinado digitalmente
FABIO CHAVES NOBRE
Data: 19/10/2024 16:37:58-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



Documento assinado digitalmente
ALVARO FABIANO PEREIRA DE MACEDO
Data: 19/10/2024 15:27:44-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



Documento assinado digitalmente
LIANA HOLANDA NEPOMUCENO NOBRE
Data: 18/10/2024 16:21:21-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Fábio Chaves Nobre
Orientador – Professor/UFERSA

Dr. Álvaro Fabiano Pereira de
Macedo
(Professor/Ufersa)

Profª. Dra. Liana Holanda
Nepomuceno Nobre
Professora/UFERSA



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
SISTEMAS DE BIBLIOTECA DA UFRSA**

**CARTA DE ANUÊNCIA DO ORIENTADOR PARA A ENTREGA DA VERSÃO
FINAL DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – GRADUAÇÃO.**

Ao Sistema de Bibliotecas da UFRSA.

Fábio Chaves Nobre

Eu, Fábio Chaves Nobre, na qualidade de orientador
(a) de Ericson Magno do Nascimento Coringa, aluno(a) de graduação
do curso Administração

declaro que o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) foi corrigido de acordo com as
recomendações da comissão examinadora e autorizo a entrega da versão final ao
Sistema de Bibliotecas de UFRSA, para fins de divulgação em base de dados.

Título do trabalho: VALOR ECÔNOMICO ADICIONADO (EVA): COMPARAÇÃO
ENTRE A CRIAÇÃO DE VALOR E O CRESCIMENTO DAS EMPRESAS DO
AGRONEGÓCIO DE CAPITAL ABERTO NO BRASIL

Data de defesa: 18/10/2024

Mossoró-RN 30 de outubro de 2024.

Documento assinado digitalmente



FABIO CHAVES NOBRE
Data: 30/10/2024 18:15:31-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Assinatura do(a) orientador(a).

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização

Nas últimas décadas, diversas métricas financeiras foram desenvolvidas com o objetivo de facilitar a mensuração dos retornos das companhias. Com o auxílio dessas ferramentas, os administradores e demais partes interessadas concluem se a empresa está atingindo sua finalidade principal, a geração de riqueza para os acionistas. À medida que os negócios expandem, aumenta-se a complexidade em maximizar valor aos acionistas.

Por essa razão, atualmente existe grande interesse por parte dos profissionais em alocar de forma eficiente o patrimônio sob gestão, em especial para os profissionais que trabalham em gestão de recursos, fusões e aquisições, relação com investidores, planejamento financeiro e planejamento estratégico (Serra, 2021).

O atual cenário pós pandemia (COVID 19) apresenta-se como desafiador para companhias do mundo inteiro devido a maior cautela por parte dos investidores em alocar seu capital. As incertezas quanto ao futuro da inflação, o aperto da política monetária por parte dos bancos centrais e gargalos em algumas cadeias produtivas geram incertezas. Portanto, o incremento de capital será facilitado em projetos que gerem valor para os acionistas. O que torna indicadores como EVA®, uma chave importante para o sucesso dessas companhias (Alsoboa, 2017).

Desenvolvido por Bennett Stewart junto com sua empresa de consultoria, o EVA® ganhou popularidade entre os indicadores de lucro econômico. Para Stewart (2019) o lucro econômico da empresa pode ser obtido através da dedução da taxa de custo ponderada de capital pelos ativos líquidos usados no negócio.

Logo, para saber se a empresa está criando valor é preciso que se utilize indicadores adequados. Por evidenciar o lucro real das empresas a partir do acréscimo do custo do capital próprio, as métricas de lucro econômico em teoria conseguiriam explicar com melhor eficiência o valor criado ou destruído nos últimos anos de uma companhia. A partir dessa premissa, uma geração de valor ao acionista só seria possível, caso se, a companhia tivesse obtido um retorno acima do custo de oportunidade exigido (Costa, 2017).

Justamente por expressar essa tese através de cálculo, o valor econômico adicionado (EVA®) apresenta-se como a alternativa mais utilizada em pesquisas acadêmicas sobre indicadores de lucro econômico. A partir desse indicador de lucro econômico, um analista consegue demonstrar a eficiência de um negócio em superar seu capital investido (Assaf Neto, 2014).

Além disso, a sua metodologia de cálculo também poderia auxiliar na tomada de decisão em relação à estrutura de ótima de capital. Ao identificar a estrutura ótima, o investidor, em tese, obtém maior embasamento quando busca identificar e mensurar oportunidades de investimento, corroborando para um portfólio de ativos mais rentáveis (Kleiman, 1999). Outro fator importante no EVA® é a sua capacidade de ser utilizado no plano de bonificação dos executivos da organização. Ao medir a eficiência operacional interna e identificar sem distorções a geração de valor para o acionista, o indicador seria a melhor ferramenta de monitoramento para bonificar os executivos (O'byrne, 2019).

Descobrir o valor do EVA® será especialmente importante para empresas que miram ser visadas no mercado de capitais. Para Pletsch (2015) além de evidenciar a geração de valor econômico das empresas, o EVA® ainda poderia ser utilizado por gestores em diversas questões de planejamento estratégico – além da econômica financeira- para atingir os objetivos de crescimento da companhia. Essa diferenciação em relação aos indicadores tradicionais contábeis também permite que os administradores foquem na alocação de ativos, em detrimento da estratégia de redução de custos em P&D para conseguir lucros de curto prazo (Gitman, 2010).

1.2 Problema da pesquisa

Na atual fase de competição entre economias, o mercado de capitais tornou-se bastante relevante para o crescimento econômico de um país ao apresentar funções que corroboram para alocação de capital de forma mais racional através da mitigação dos riscos de capital (Levine, 2005). Esse contexto é de suma importância para alguns setores da economia, devido ao seu grau de participação no PIB brasileiro. É o caso especialmente das grandes companhias que representam o agro no Brasil.

Nos últimos 16 anos, no Brasil, o setor do agronegócio assumiu o papel de protagonista da economia. Porém, para o mantimento das operações no setor são necessários aportes

intensivos de capital. Dado a importância do agronegócio para o país, e sua grande expansão nos últimos anos, também considerando a necessidade de capital intensivo para custear as operações, surge a seguinte questão: qual a relação entre o EVA® e o crescimento das companhias que compõe o índice agro *free float* setorial (IAGRO B3) no período de 2020 a 2023. Portanto, a problemática desse estudo visa entender se as companhias desse setor, especialmente as companhias de capital aberto, realmente geram valor para os acionistas.

1.3 Objetivo geral

Conhecidas as indagações, o objetivo desse estudo foi avaliar a relação entre a criação de valor mensurada pelo indicador EVA® e o crescimento das companhias que compõem o índice agro free float setorial (IAGRO B3) no período de 2020 a 2023.

1.4 Objetivos específicos

Além do objetivo geral, o presente estudo visa compreender quais variáveis tem relação e afetam de forma positiva ou negativa a maximização do valor para o acionista. E por fim, consolidar dessa métrica como ferramenta mais apropriada para tomada de decisões baseadas em valor.

1.5 Justificativa

O presente estudo justifica-se pela importância dessas companhias estrategicamente relevantes na composição do PIB e da balança comercial brasileira conhecerem seu real valor gerado nos últimos anos. Os resultados também podem contribuir para criação de novos planos de bonificação baseado em gestão de valor, bem como melhorar a avaliação do mercado sobre o setor.

O presente estudo dividiu-se em cinco partes, além desta (1) introdução, (2) o referencial teórico, (3) o método adotado da pesquisa, (4) os resultados encontrados (5) e por fim, as considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O Lucro Econômico e a geração de valor para os acionistas

Antes de expor o conceito do (EVA®) é preciso definir o que é uma medida de valor econômico adicionado. Wernke (2000) compreende esse tipo de medida como o excedente da remuneração mínima exigida pelos proprietários de capital. Rappaport (2005) também enfatiza que para gerar valor para o acionista, uma empresa deve obter retornos maiores do que o custo gerado pela composição do capital de terceiros e de capital próprio estimado para inicialização do projeto. A partir disso, compreende-se que a empresa pode estar gerando ou destruindo valor. Para Assaf Neto (2014), existe uma mudança no cenário de avaliação de empresas, atualmente as empresas adotam uma nova filosofia de incorporar uma avaliação mais completa a respeito do valor gerado pelas operações. Diante dessa mudança, surgem novas métricas mais qualificadas para tal propósito.

A primeira medida a surgir foi o Lucro Econômico, essa métrica buscava eliminar as distorções na geração de valor causadas pelas métricas contábeis ao focar nos retornos obtidos acima do retorno exigido pelos acionistas. Segundo Vasconcelos (2019), a resultante era obtida através da subtração do lucro líquido pelo valor contábil do patrimônio líquido, multiplicado pelo retorno exigido do patrimônio líquido. Proposta com base na teoria econômica, a criação dessa medida foi uma das primeiras soluções criadas para ajudar a reduzir o custo de agência, teoria desenvolvida por Jensen e Meckling (1976) que estava em alta no mundo acadêmico na época, cujo o escopo tinha como base o conflito entre acionistas e administradores.

Para entender esse conflito e como as medidas de lucro econômico ajudaram a mitigar essa diferença entre objetivos para criar o valor para o acionista, é preciso pontuar que durante a década de 1960, surge um novo tipo de pensamento sobre o que é uma organização privada. Penrose (1959), liderou o pensamento com a proposição de uma firma ser caracterizada como uma coleção de recursos produtivos com diferentes rumos tomados ao longo do tempo através das decisões administrativas tomadas por quem está à frente no momento. A autora ainda ressalta que essas decisões são guiadas pelas oportunidades de investimento e, portanto, uma organização deve ser vista como uma organização em crescimento.

Para continuar em constante crescimento, além de olhar para a parte interna e modelar a estrutura da firma, os administradores também podem olhar para outros setores. Para Porter (2005) se houver uma necessidade de expansão em setores complementares ao que a companhia

já atua como parte de uma estratégia de crescimento, é provável que em algum momento a firma fará esse movimento de entrada. Através de novas injeções de capital, a criação das sociedades abertas trouxe uma liberdade maior para as companhias expandirem, ao mesmo tempo em que tira o controle total dos fundadores (Jensen e Meckling, 1976).

Em consequência dessas novas variáveis, surge um problema que impede de forma parcial e por vezes até total a criação de valor para os acionistas. A organização também passou a ser vista como um somatório de diferentes partes interessadas com objetivos conflitantes mediados por uma governança corporativa. Segundo Escuin (2010) esses interesses destoantes entre administradores não proprietários e acionistas minam o cálculo maximizador do capital e, portanto, a governança corporativa buscará mitigar esse conflito através de sistemas e mecanismos eficientes de gestão e monitoramento.

Geralmente, esses programas de monitoramento e incentivos são estabelecidos como parte da remuneração total dos executivos para que sejam estimulados a maximizar a riqueza para os acionistas. Os modelos de desempenho contábeis tradicionais não exigem rentabilidade mínima sobre o capital investido. Na visão de O'Byrne (2019), o foco no lucro e outros resultados contábeis tradicionais como estímulo (ao invés do excedente em cima do capital exigido) implicaria implicitamente conceber que o valor investido inicial seria de certa forma “grátis”.

Em virtude disso, as métricas de Valor Econômico ganharam força, principalmente na tentativa de substituir as métricas contábeis tradicionais. Para Damodaran (2013), definindo uma taxa de crescimento e de desconto é possível conhecer o valor justo de uma firma através dos seguintes passos: (i) projeção do lucro operação futuro com a depreciação e amortização, (ii) subtração com desembolso de capital, (iii) subtração com as necessidades de investimento (iii). Ao concentrar os esforços no caixa, ou seja, nas operações de uma empresa, compreende-se sua capacidade futura de geração de valor futura para os acionistas. A partir disso, as medidas de lucro econômico (como MVA® e EVA®) surgiram de forma a simplificar o cálculo para tomada de decisão de investimento.

2.2 Valor econômico adicionado EVA®

Desenvolvido e patenteado pela Consultoria Stern Stewart & CO em 1983, o Valor econômico adicionado EVA® rapidamente tornou-se uma métrica popular para tomar decisões

de investimentos em empresas de todos os setores, exceto financeiras. Mais tarde, em seu livro “the quest for value”, Stewart (1991) fala sobre a superioridade do EVA® em relação às medidas contábeis tradicionais. Os resultados empíricos de sua pesquisa afirmaram uma forte correlação entre o EVA® e o valor de mercado Adicionado MVA®. Fernández (2002) ressalta o EVA® como melhor indicador em relação ao seu antecessor Lucro econômico (EP) para avaliar as empresas.

A ideia central desse sistema de medição seria relacionar o pagamento dos executivos ao retorno acima do encargo de capital investido. Para Koller (2005), os avanços produzidos por esse modelo de gestão baseado em valor foram muito importantes para a forma de avaliação das empresas, além do incentivo maior na remuneração baseada em ações. O plano de incentivos aos administradores deve estar alinhado com a totalidade dos objetivos da empresa, isto é, pensamento no longo prazo, com foco no crescimento da companhia, e por conseguinte, o valor das ações (Escuin, 2010).

Segundo Rappaport (2001), a criação de valor precisa ser vista como o principal objetivo de uma empresa que deseja crescer de forma sustentável perpetuamente. A consultoria de Stern e Stewart teve sucesso ao aplicar a parcela fixa do EVA®, mais uma porcentagem sobre a variação positiva do EVA®. Porém, para que esse indicador tenha influência sobre o preço das ações, é preciso entender os drivers internos que podem ser modelados para o aumento do EVA®.

Os drivers internos são chamados de direcionadores de valor. Essas medidas operacionais têm importante peso nos modelos de gestão de valor, ao passo em que suas alterações, influenciam no fluxo de caixa livre (Rappaport, 2001). Para Escuin (2010), são variáveis que afetam o valor da empresa, e, portanto, bastante importantes para a gestão. Diversos autores estudam os direcionadores de valor a fim de compreender quais os seus impactos no curto e no longo prazo.

Dessa forma, é possível compreender os movimentos feitos pelos administradores quando tomam suas decisões operacionais em busca de valor. Basso (2002) elenca alguns direcionadores que afetam o lucro econômico, dentre eles: (i) Aumento do preço do produto; (ii) aumento de produtividade; (iii) diminuição da folha de pagamento como proporção do ativo operacional líquido; (iv) diminuição do custo médio ponderado de capital. Já Aguiar (2010), elencou com base nos estudos de Rappaport 2001, vale citar: Crescimento em vendas. Lucro operacional (EBIT) e investimento em capital de giro.

Stewart (2019), argumenta ainda que por essência, o EVA® está ligado aos princípios básicos do valor presente líquido, dessa forma, a sua modelagem efetivamente aumenta o VPL e consequentemente o valor das ações. Basso (2002) também comparou o cálculo de VPL e EVA® evidenciando igualdade de resultado entre as duas medidas. A partir dessas premissas, seria então, o EVA®, melhor indicador para medir desempenho de companhias abertas. Para Padoveze (2010), o EVA® seria a manifestação do conceito de custo de oportunidade e do conceito de manutenção do cálculo de manutenção do capital financeiro da empresa. Portanto, atividades que tenham resultados abaixo do custo de oportunidade apresentam destruição de valor para o acionista.

O cálculo do EVA® é realizado através de 3 variáveis, são elas: custo médio ponderado de capital da empresa (CMPC ou WACC), lucro operacional líquido depois dos impostos (LOLDI ou NOPAT) e o capital alocado para o investimento (Assaf neto, 2014). A partir dessas variáveis, permite-se entender que o EVA® exprime o lucro residual. Por exceder o custo de oportunidade, ele também pode ser entendido como a rentabilidade mínima sobre o investimento (Padoveze, 2010).

$$\text{EVA}^{\circledR} = \text{NOPAT} - (\text{WACC} \times \text{capital alocado para o investimento})$$

Onde:

WACC: é o cálculo do custo médio ponderado de capital de uma empresa.

$$WACC = K_e * \left(\frac{PL}{D + PL} \right) + K_d * \left(\frac{D}{D + PL} \right) * (1 - T_c)$$

Figura 1

Sua equação é expressa pelas seguintes variáveis:

PL é o patrimônio líquido da empresa em valor contábil;

D é o valor contábil das dívidas financeiras (de curto e longo prazo) da empresa + debêntures (de curto e longo prazo);

K é o custo de capital próprio da empresa, calculado de acordo com o Modelo de Apreçamento de Ativos Financeiros (CAPM), dado pela equação

$$K = R + b * (R - RF)$$

Rf é a taxa de retorno livre de risco. Para essa variável foi escolhida a taxa Selic acumulada dos últimos 12 meses;

Kd é o custo de capital de terceiros. Resultado da divisão das Despesas financeiras totais do período (pagamento de juros) pela média do valor do Endividamento financeiro total.

O custo de capital próprio é estabelecido pelo Capital Asset Pricing Model (CAPM), Sharpe (1964) representa a equação da seguinte maneira.

$$K_e = R_f + [\beta (R_m - R_f)]$$

K_e = retorno exigido do capital próprio

R_f = taxa de retorno livre de risco

β = sensibilidade de uma ação em resposta à variação do mercado (bolsa de valores)

R_m = taxa média de retorno de uma carteira teórica de mercado

Capital Investido = total de recursos oriundos de terceiros próprios para inicialização do projeto.

$$NOPAT = \text{Lucro operacional} \times (1 - \text{impostos})$$

Damodaran (2013), ressalta que um EVA® superior a 0, indica que houve criação de valor. O que em tese confirmaria um alinhamento com o desempenho financeiro da companhia. Segundo Kampouris (2022), é necessário um *spread* positivo no valor econômico, ou seja, a diferença no valor investido em relação ao custo médio ponderado de capital para que uma

empresa gerar valor. A partir dessa compreensão, o EVA® permite refletir o verdadeiro valor justo da companhia.

Nas últimas décadas, companhias ganharam novos desafios à medida que se expandem para outras nações. Com isso, a atividade de alocar recursos escassos tornou-se cada vez mais complexa. Porém, o gerenciamento de forma eficiente desses recursos coopera não apenas para a construção de empresas que geram valor, como também para o crescimento econômico (Rappaport, 2001).

Acompanhando esse crescimento, o EVA® também se tornou um sucesso da consultoria Stern Stewart & CO. No entanto, diversos autores ao longo dos últimos anos questionaram a sua validade como o melhor indicador de desempenho operacional. Isso provocou um debate sobre quais seriam os indicadores que mede o desempenho operacional com melhor precisão e consequentemente mensuram o valor para os acionistas. Corroborando esse sentido, observou-se a existência de inúmeros estudos conflitantes, o que abre espaço para novas descobertas acerca do problema (Vasconcelos, 2019).

Dentre as principais críticas abordadas está a sua real capacidade de substituir os indicadores contábeis ao medir sua relação com o desempenho das ações e conseguir ser o melhor indicador para bonificar os administradores. Segundo Koller (2005), a nova medida encorajou os gestores a investirem no curto prazo em detrimento do longo prazo. Os resultados obtidos no curto não eram sustentáveis e ainda havia desperdício de oportunidades com foco no longo prazo.

Foi observado que os executivos poderiam modelar os direcionadores com foco no curto prazo. Além disso, percebeu-se que o ganho de ações também pode ser alcançado através de alocação de capital em projetos com taxa de retorno esperadas, porém abaixo do custo de capital (O'byrne, 2019). Em virtude da pressão por resultados e busca por maiores bonificações, o gestor estaria disposto a focar no curto prazo e até cortar orçamentos de outras áreas para atingir esse resultado (Póvoa, 2012).

Kleiman (1999) comparou companhias que adotaram o EVA® como indicador e as que não adotaram, o resultado pendeu a favor dos adotantes do EVA® frente a seus concorrentes no mercado de ações em quase 30%. Griffith (2000) contesta esses dados afirmando que além de não performar de forma superior, foi observado uma perda significativa nos ganhos em mais 50% em relação aos não adotantes da métrica.

Outras críticas em relação ao EVA® estão nas variáveis que compõe o seu cálculo. Kampouris (2022) menciona a complexidade em se obter o cálculo e os ajustes financeiros necessários para resolução do cálculo, dificultando a sua aplicação prática. Malvessi (2001) também ressaltou sobre as dificuldades de se obter o custo médio ponderado de capital (WACC). Isso poderia levar a distorções na avaliação do desempenho e realidade econômica sob a empresa analisada.

Ao analisar os dados do índice IBrX 100 no período de 2008 a 2012 e comparar a relação entre o EVA® e os indicadores de mercado, Pletsch (2015) observou eficiência na métrica de valor econômico em acompanhar o desempenho das companhias. Quando Bastos (2009) analisou uma amostra de 93 empresas não financeiras da Bovespa, obteve uma quebra de expectativas ao constatar que as medidas de lucro econômico obtiveram um pior desempenho ao demonstrar a correlação com o retorno das companhias.

As análises também buscaram identificar o desempenho em empresas industriais brasileiras e chilenas, porém, foi concluído que o indicador obteve baixa relação no desempenho econômico no período analisado entre 2009 a 2013 (Leite, 2019). Costa; Sampaio; Vasconcelos; Tavares (2017), também encontraram correlação em seus resultados, porém, negativa entre o EVA e o retorno das ações de Real estate no Brasil durante 2010 a 2014. Sobue (2012) analisou empresas do setor sucroalcooleiro onde concluiu que o EVA® não é consistente para identificar o comportamento futuro do MVA das empresas. Na Europa, Kampouris (2022) teve como objetivo identificar o efeito do EVA® no valor de mercado das companhias entre os anos de 2015 a 2020, encontrando relações estatisticamente positivas em alguns setores de sua amostra.

Entendendo as limitações do primeiro cálculo, Stewart (2013) lança o EVA® momentum. Nessa nova perspectiva do cálculo, ele define o EVA® Momentum como a variação do lucro econômico sobre as vendas no período anterior. Ao analisar o impacto do EVA® momentum (medida defasada do EVA® em relação aos indicadores de desempenho da empresa, especificamente o ROE e ROA, usando a regressão de mínimos quadrados generalizados GLS.

Seguindo essa nova linha. Vasconcelos (2019), também observou que as métricas de lucro econômico possuem uma relação defasada com o MVA. Ao defasar essa medida em um ano, seus resultados são superiores aos observados nas métricas contábeis. Dessa forma, verifica-se resultados do ano anterior já consolidado para a apuração. Omneya (2021), constatou

na sua pesquisa a eficácia desse novo modelo de cálculo do EVA®. A utilização da regressão ofereceu evidências empíricas sobre a explicação do desempenho financeiro das empresas. Omneya (2021), calcula da seguinte forma:

$$\text{EVA Momentum} = (\text{EVA1} - \text{EVA0})/\text{Sales0}$$

2.3 Valor de mercado Adicionado MVA®

Introduzida por Stewart (1991) o MVA® é uma das medidas de lucro econômico mais conhecidas. De acordo com o Co-fundador da Consultoria Stern Stewart & CO, o MVA® é creditado como a melhor medida de valor adicionado para os investidores e sendo assim, mais confiável como medida cumulativa da performance da firma. Kramer e Peters (2001) também concordam sobre o MVA® como uma medida cumulativa do valor criado pela administração ao exceder o capital investido pelos acionistas. Para Nireesh (2014), a geração de valor para os acionistas geralmente é representada pelo Valor de Mercado Adicionado (MVA®). Portanto, maximizar o valor para o acionista é maximizar o MVA®.

Segundo Fernández (2002), o MVA® é a diferença entre o valor de mercado da empresa (Enterprise Value) e o total de capital investido próprio e o de terceiros. O cálculo do Enterprise Value pode ser obtido após a multiplicação da quantidade de ações pelo preço por ação e, posteriormente, somando a dívida líquida da empresa (Serra, 2021).

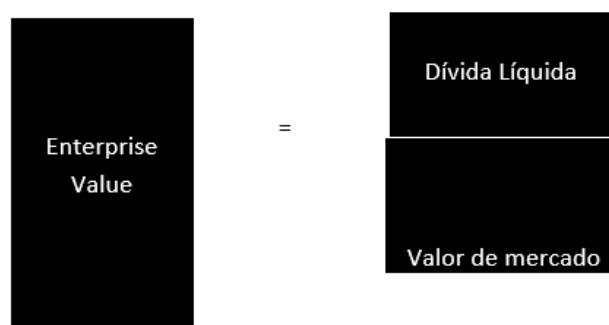


Figura 2

Onde:

Valor de mercado: resultado do preço unitário da ação no mercado multiplicado pelo número de ações existentes.

Dívida líquida: resultado do somatório das dívidas de curto e longo prazo da empresa. Esse cálculo leva em consideração apenas os **passivos financeiros**.

Dessa forma: $MVA = \text{Enterprise Value} - \text{Capital Investido}$

Em teoria, os gestores precisam ter como objetivo obter um MVA® mais elevado para os acionistas. O MVA® seria reduzido se a empresa investisse capital em projetos que estão tendo VPL negativo (Escuin, 2010). Porém, outros autores alertam para possíveis pontos fracos no cálculo. Um dos objetivos da medida seria mitigar o conflito entre os executivos e acionistas, porém, para O’Byrne (2009) o fato desse indicador estar relacionado ao preço das ações (e devido a volatilidade diária de seus preços), poderia afetar a bonificação dos executivos desestimulando a criação de valor ao longo prazo. Os executivos não iriam arriscar suas carreiras em negócios com maior incerteza (porém com maior retorno para os acionistas) por causa do problema de free rider, onde as outras partes interessadas teriam menor relevância. Escuin (2010) cita outro fator, o cálculo seria realizado apenas após o lançamento do resultado consolidado. Além disso, ainda há uma dependência da forma em que o valor investido é calculado.

Vale mencionar que O’Byrne (2019) ressaltou sobre MVA® estar relacionado com as expectativas do mercado em relação a empresa. As expectativas, segundo ele, seriam denominadas de FGV Future Growth Value. Em teoria, intuitivamente o MVA® e o EVA® teriam relação, dado fato deste último ser um indicador voltado para o desempenho operacional e, portanto, impulsionar as expectativas dos acionistas. Porém, sua pesquisa demonstrou o contrário, onde o EVA positivo atual acarretava em um FGV negativo. A explicação seria justamente na escolha de estratégias de curto prazo adotadas que sacrificavam o retorno futuro. Isso corroborou para que os programas de monitoramento com base no indicador EVA fossem deixados de lado em detrimento de outras medidas.

2.4 O setor do Agronegócio no Brasil

De acordo com o Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA), em conjunto com a Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), o setor apresentou a participação de 24,8% do PIB brasileiro. Em soma, as exportações registraram em 2022 uma alta de 32% em relação a 2021, com cerca de R\$795 bilhões de reais. Os valores representam quase 42% dos produtos nacionais exportados no mesmo período.

As operações do agronegócio são estruturadas e sistematizadas, ligando uma cadeia de subsetores que vão desde beneficiamentos, manufatura, indústria de equipamentos agrícolas, entre outros (Jesus, 2014). De fato, por ser estrategicamente importante para economia brasileira e para abastecimento de alimentos no mundo, o setor recebe alguns incentivos fiscais que melhoram a performance de sua rentabilidade. O estudo de Jesus (2014) discute o impacto desses incentivos, mais especificamente o ICMS, constatando o benefício no faturamento das empresas dos subsetores que compõem o agronegócio.

Sabe-se que o agronegócio possui algumas vulnerabilidades ligadas a fatores como limitação de área, tempo e qualidade de terreno. Portanto, para manter as operações e permanecer competitivo é necessário capital intensivo. Por essa razão, as concessões tem o escopo de atrair investimentos no setor com o objetivo de gerar empregos e renda (Brito, 2012).

3. MÉTODO

3.1 Delineamento da Pesquisa

O presente trabalho está baseado em uma pesquisa bibliográfica, descritiva e explicativa de natureza quantitativa para analisar o indicador de análise de criação de valor EVA® em comparação com o crescimento das empresas do setor de agronegócio do Brasil. As variáveis utilizadas para mensurar os efeitos no EVA® foram o volume de vendas anuais (vendas); a variação percentual anual das vendas (crescimento); o capital investido anual (Capital investido); O lucro operacional líquido após os impostos (NOPAT); e o custo médio ponderado de capital (WACC).

Para Sampieri (2013), às hipóteses nascem das perguntas que são elaboradas e delimitadas com base em estudos anteriores. Para a presente pesquisa, a capacidade de mensurar o valor através da eficiência operacional gerou as seguintes hipóteses: O NOPAT e WACC possuem grande influência sobre o EVA® e há relação entre o EVA e o crescimento das empresas do agronegócio de capital aberto no Brasil.

3.2 População e amostra de dados

A amostra dos dados foi coletada na base de dados da plataforma Economática. Nesse site também foi possível obter os dados dos valores contábeis anuais: balanços patrimoniais, demonstração de resultados e fluxo de caixa referente a todas empresas da amostra. Portanto, conclui-se que são dados secundários (Sampieri, 2013).

A população do estudo é constituída pelas empresas pertencentes ao índice Agro Free Float Setorial (IAGRO B3) com seus demonstrativos financeiros pertencentes aos exercícios de 2020 a 2023. A escolha do período deve-se aos acontecimentos macroeconômicos históricos recentes no Brasil e no mundo, e como isso afetou negativamente ou positivamente o retorno dessas companhias.

Para aproveitar o aumento vertiginoso de capital na bolsa de valores (B3) nos últimos anos e facilitar o investimento no setor, em 2022 foi criado o índice Agro Free Float Setorial (IAGRO B3). Dessa forma, é possível conhecer as ações mais líquidas do setor. Hodiernamente, o índice conta com 31 ativos. Sendo que 17 companhias possuem a atividade agrícola como sua atividade principal. De acordo com sua liquidez, cada empresa possui um peso na participação

do índice, às 17 companhias mencionadas somam, em média, 63,79% do IAGROB3. As empresas são as seguintes:

1. BRASILAGRO Companhia Brasileira de Propriedades Agrícolas
2. BRF S.A.
3. Camil Alimentos S.A.
4. Dexco S.A.
5. Irani Papel e Embalagem S.A.
6. Jalles Machado S.A.
7. JBS S.A.
8. Kepler Weber Industrial S.A.
9. Klabin S.A.
10. M. Dias Branco S.A.
11. Marfrig Global Foods S.A.
12. Minerva S.A.
13. Raízen S.A.
14. São Martinho S.A.
15. SLC Agrícola S.A.
16. Suzano S.A.
17. Três Tentos Agroindustrial S.A.

Durante a seleção da amostra no índice IAGRO B3 foi realizado o seguinte filtro: Ativos Agrícolas, esse filtro exclui 16 empresas da base original por não terem a atividade agrícola como seu negócio principal. Posposto ao filtro, a amostra ficou composta por 17 empresas que representam juntas 63,79% da população. Posteriormente, outras 3 companhias foram eliminadas da amostra por não apresentarem os dados necessários para realização dos cálculos. Mesmo assim, os ativos remanescentes possuem uma porção considerável da população, 54,98%. O quadro 1, expõe o número das empresas estudadas além de seu peso em relação ao total da amostra.

Outra possível limitação da amostra deve-se ao período analisado. Por buscar entender como as companhias do agro se comportaram no início dessa década frente a grandes

tribulações macroeconômicas apresentadas, o tempo da amostra pode conter algum viés sobre esses resultados.

Quadro 1 –Descrição da amostra

Razão social	Ticker	Peso
BRF S.A.	BRFS3	7,49%
CAMIL ALIMENTOS S.A	CAML3	2,73%
DEXCO S.A.	DXCO3	3,04%
IRANI PAPEL E EMBALAGEM S.A.	RANI3	2,82%
JALLES MACHADO S.A.	JALL3	2,73%
JBS S.A.	JBSS3	7,50%
KEPLER WEBER INDUSTRIAL S.A.	KEPL3	1,05%
KLABIN S.A.	KLBN3	5,93%
M. DIAS BRANCO S.A.	MDIA3	1,85%
MARFRIG GLOBAL FOODS S.A.	MRFG3	3,22%
RAIZEN S.A.	RAIZ4	2,26%
SÃO MARTINHO S.A.	SMT03	3,45%
SLC AGRÍCOLA S.A.	SLCE3	3,32%
SUZANO S.A	SUZB3	7,59%
TOTAL		100%

Fonte: Economática (2024).

3.3 Definição de variáveis

A variável dependente deste estudo foi extraída do modelo patenteado pela Consultoria Stern Stewart & CO e abordado com maior profundidade no livro *The Quest for Value* (Stewart, 1991), onde uma nova linha de pensamento a respeito do direcionamento de eficiência operacional é introduzida com foco na geração de valor para os acionistas. Tal variável é denominada de Valor econômico adicionado (EVA®) cujo a descrição do cálculo está no quadro 1.

Quadro.1.: Descrição da variável dependente

Variável	Nomenclatura	Descrição do cálculo
Valor econômico adicionado	EVA	$EVA^{\circledast} = NOPAT - (WACC \times \text{capital investido})$

As variáveis independentes do modelo estão descritas no quadro 2, são elas: 1) NOPAT, 2) WACC, 3) Capital investido, 4) vendas e 5) crescimento. O modelo de cálculo dessas variáveis foi extraído do livro *Princípios da Administração Financeira* (Gitman, 2010).

Quadro.2.: Descrição das variáveis independentes

Variável	Nomenclatura	Descrição do cálculo
Custo Médio Ponderado de Capital	WACC	$WACC = K_e * \left(\frac{PL}{D + PL} \right) + K_d * \left(\frac{D}{D + PL} \right) * (1 - T_c)$ Figura 3
Lucro Operacional Líquido após os impostos	NOPAT	Lucro operacional x (1- impostos)
Vendas	V	Receita líquida

Capital Investido	CI	Total de recursos oriundos de terceiros próprios para inicialização do projeto.
Crescimento	C	$AH = [(valor\ atual\ do\ item / valor\ item\ no\ período\ base) - x100]$

3.4 Procedimentos

Para realização da análise, a presente pesquisa bibliográfica descritiva e explicativa explorou e extraiu dados na plataforma econômica durante os meses de agosto e setembro do ano de 2024. Como referência, foram utilizados os demonstrativos financeiros de empresas do agronegócio listadas no Brasil, Bolsa, Balcão (B3) durante os exercícios de 2020 a 2023 explicada de forma mais detalhada no tópico 3.2. A amostra contou com 14 empresas que tinham atividade agrícola como o seu negócio principal. O objetivo foi analisar a relação entre o crescimento dessas empresas e a criação de valor. As descrições das variáveis trabalhadas nesta pesquisa podem ser encontradas nos quadros 1 e 2. A escolha das variáveis se deve a partir das hipóteses que a pesquisa buscou se aprofundar em relação ao tema de criação de valor.

Para início de trabalho, realizou-se uma análise descritiva sobre as variáveis financeiras da amostra com o objetivo de entender o seu comportamento além de suas características gerais. A análise incluiu as medidas de tendência central (média e mediana), dispersão (desvio padrão) e de posição (máximo e mínimo). Os resultados podem ser conferidos na tabela 1. A seguir, a pesquisa buscou aprofundar-se mais ao conduzir uma análise de correlação de Pearson. Conforme a tabela 2, é possível identificar a força e direção das principais variáveis do estudo. Em seguida, foi utilizado o Método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) para buscar explicar o comportamento da variável dependente com base nas variáveis independentes. Na tabela 3, estão os resultados estimados onde é possível verificar a importância do NOPAT e WACC para a determinação do EVA®.

Por fim, para decidir entre os modelos aleatórios e fixos, testes foram realizados. O teste de Hausman revelou melhor eficiência nos testes fixos. Isso também pode significar maiores chances de as peculiaridades das empresas impactarem o EVA, portanto, identificou-se a necessidade de controle no modelo. Dessa forma, foi possível fazer uma análise aprofundada sobre a criação de valor e sua relação com o crescimento das companhias de capital aberto do agro.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA

Neste capítulo serão apresentados os resultados encontrados na análise dos dados financeiros das empresas do índice IAGROB3. Dessa forma, será possível identificar quais variáveis influenciam a criação de valor econômico das empresas. Inicialmente a apresentação dos dados está dividida em três partes, ou seja, a primeira parte será a apresentação descritivas dos dados (média, mediana, desvio padrão, valor mínimo e valor máximo e correlação). A segunda parte será a aplicação da regressão por dados em painel (análises de regressão via MQO, testes fixos e efeitos fixos) e a terceira e última parte serão as implicações gerenciais dos achados da pesquisa.

4.1 Estatísticas Descritivas

Tabela. 1: Estatísticas Descritivas

Variável	Média	Mediana	D.P.	Mín	Máx
EVA	-2,24e+008	-1,45e+008	1,64e+009	-4,35e+009	5,59e+009
NOPAT	1,43e+009	4,23e+008	2,35e+009	-4,63e+007	1,10e+010
WACC	0,0611	0,0568	0,0219	0,0339	0,153
CI	3,26e+010	1,17e+010	4,06e+010	2,80e+008	1,47e+011
C	0,117	0,194	0,803	-5,47	0,832
V	16,4	16,1	1,96	12,9	20,8

Fonte: pesquisa própria 2024

Assim como as pesquisas de Kampouris (2022) e Omneya (2021), esse estudo também se utilizou das estatísticas de medidas de tendência central bem como medidas de dispersão dos dados por variáveis. A tabela 1, de modo geral, evidencia que embora algumas empresas consigam gerar lucro operacional e até valor econômico, o EVA® médio do setor apresentou resultado negativo (-2,24 bilhões) indicando destruição de valor no período analisado. Contudo, o desvio padrão foi (1,64 bilhões), menor do que a perda média do EVA®. Isso indica menor dispersão da medida de criação de valor em comparativo com outras variáveis. Através dessa análise descritiva, é fornecido o painel contendo a primeira visão a respeito das características e da dispersão das variáveis financeiras e operacionais em relação ao EVA.

Ainda na tabela 1, a variável NOPAT possui uma média positiva e superior ao EVA® (1,43 bilhões) isso pode indicar capacidade de gerar lucro operacional, ou seja, à medida que as empresas aumentam esse indicador, elas tendem a gerar maior valor econômico, (Stewart,

1991). Dessa forma, o NOPAT torna-se fundamental numa estratégia de crescimento voltada para geração de valor. Isso é validado pelo fato de o EVA® ser calculado com base nos lucros líquidos gerados após o custo de capital. Contudo, nessa amostra, o NOPAT não está sendo suficiente para compensar o custo de capital. O desvio padrão (2,35 bilhões) reflete variabilidade no desempenho operacional das empresas, indicando grandes dispersões no NOPAT (máximo de 1,10 milhões) e negativo (mínimo de -4,63 bilhões) indicando prejuízos operacionais para algumas empresas.

Os dados da tabela 1 evidenciaram o custo médio ponderado de capital (WACC) como uma variável negativa em relação ao EVA®. Ou seja, ele contribui para a destruição de valor das empresas. O WACC teve uma média de 6,11%, porém, em alguns casos ele pode chegar a 15,3%. Isso pode significar que em certos períodos, o custo de capital pode ser tão alto a ponto de o NOPAT não ser suficiente para cobrir esses custos, levando ao EVA® negativo (Leite, 2019). O mínimo (3,39%) e máximo (15,3%) reflete a volatilidade que as empresas enfrentaram nesse período devido aos gargalos enfrentados na economia global, o aumento da inflação e o consequente aumento das taxas de juros.

Na tabela 1, a variável CI teve uma média bastante elevada, isso sugere que essas empresas trabalham com grandes volumes de ativos (capital intensivo), em alguns períodos da observação, há uma excessiva injeção de investimentos máximo (1,47 bilhões) cuja utilização pode estar sendo ineficiente em gerar valor. Por consequência, acarretará em EVA® negativo, especialmente se não cobrir o custo de capital WACC.

Contudo, ainda na tabela 1, a variável C apresentou uma grande dispersão, (mínimo de -5,47) e positivo (0,832). Isso pode indicar dificuldade das empresas em gerar valor, mesmo com o setor apresentando uma média de crescimento de 11,7% nesse período. De fato, empresas com taxas de crescimento negativas não conseguiriam pagar o custo de capital, além do mais, a tese também tende a indicar maiores chances de o EVA® ser positivo a partir das taxas de crescimento positivas.

Por fim, na tabela 1, a variável V teve uma média de 16,4 com uma média dispersão (mínimo de 12,9 e máximo de 20,8), indicando empresas que operam com volumes expressivos de receitas em relação a outras do mesmo índice. Em tese, essas companhias grandes maior potencial de para gerar lucro (O’Byrne, 2019), e potencialmente gerar valor Empresas do agro com vendas menores, já essas, podem ter mais dificuldade de cobrir seus custos de capital devido a intensidade de capital investido anualmente aliada a volatilidade do setor que dependem de fatores externos como o clima.

4.2 Correlação

Tabela.2: Coeficientes de correlação

EVA	NOPAT	WACC	CI	C	V	
1,0000	0,6355	-0,2283	0,0597	0,0377	0,0604	EVA
	1,0000	-0,3331	0,7928	0,0747	0,5338	NOPAT
		1,0000	-0,3802	-0,1165	-0,4103	WACC
			1,0000	0,0633	0,6644	CI
				1,0000	0,1161	C
					1,0000	V

Fonte: Própria pesquisa (2024)

*5% valor crítico (bicaudal) = 0,2632 para n = 56

Na tabela 2 há evidência da correlação de Pearson tendo em vista que os dados apresentaram distribuição normal e variação de -1 a 1 (Rodrigues, 2011), onde são medidas as forças e a direção da relação linear das variáveis analisadas. A correlação entre a **variável dependente EVA® e a variável independente NOPAT** foi de 0,6355. Como já identificado na análise anterior. Por focar na eficiência operacional sem necessariamente aumentar o capital investido, o EVA® naturalmente possui correlação com o NOPAT, tendo em vista o objetivo deste último, a medição do lucro operacional disponível para investidores (Malvessi, 2001). Enquanto isso, o EVA®, além de ter o NOPAT como base para a efetuação de seu cálculo, ainda ajusta esse lucro com base no custo de capital. Portanto, ao melhorar a gestão de custos e as operações, é criado uma correlação natural entre EVA® e NOPAT.

Ainda na tabela 2, a correlação entre o **EVA® e WACC** foi de 0,2283. Mesmo não tão forte quanto a correlação do EVA e o NOPAT, essa correlação negativa sugere a redução do EVA em virtude de aumentos no custo de capital. WACC alto impacta decisões de investimentos, consome os lucros operacionais e reflete o risco gerado pela incerteza. Porém, o seu inverso representa oportunidade e o quanto os investidores estão assumindo risco. Ainda na tabela 2, **o EVA® e a variável CI** tiveram correlação de 0,0597. A base de dados forneceu um resultado negativo entre o capital investido e o EVA. Isso pode confirmar que o montante de capital investido por si só não é um bom indicador de valor econômico. O retorno gerado por esse capital é o que realmente importa para aumentar o EVA.

Por conseguinte, na tabela 2, a **variável C e o EVA®** tiveram correlação de 0,0377. A correlação entre EVA e crescimento foi praticamente inexistente, isso reforça o fato de que o simples crescimento de vendas não tem impacto direto no EVA. O crescimento deve ser

acompanhado pela eficiência operacional, ou seja, fazendo mais com os ativos que já tem sem aumentar proporcionalmente suas despesas. Na mesma tabela 2, o resultado entre o **EVA®** e a **variável V**, gerou uma correlação de 0,0604. Da mesma forma que o EVA® e o crescimento, um aumento de vendas sem gestão dos custos e capital investido não irá se traduzir em um aumento do valor econômico. Portanto, essa variável não está necessariamente associada ao EVA®.

Essas correlações reforçam a ideia de que focar apenas no crescimento de receitas ou em aumentar os investimentos sem uma estratégia clara de retorno sobre o controle dos custos e retorno sobre o capital investido pode gerar EVA's negativos, mesmo em empresas lucrativas. É surpreendente, mas a explicação pode estar em alguns fatores a seguir.

Verifica-se que na tabela 2, o NOPAT tem uma influência significativa sobre o EVA®, porém, os custos de capital e decisões alocação em projetos sem o devido foco no retorno dos acionistas acabam por destruir o valor dessas companhias. (I) O **imobilizado elevado** pode ser um dos fatores que podem levar a destruição de valor dessas companhias. Se a empresa investe em ativos que não geram retornos proporcionais, mesmo com a alta lucratividade pode gerar baixos retornos sobre o capital investido (Stewart, 2019). (ii) **Estrutura de capital inadequada** pode levar empresas a ter altos lucros, mas junto com esses lucros, possuir elevados custos financeiros que irão consumir partes dos lucros - principalmente se as taxas de juros de um país forem voláteis - dessa forma, empresas com alta alavancagem conseguem lucros líquidos altos, contudo, o retorno sobre o capital investido não supera o custo de capital tornando o EVA® negativo. (iii) **Crescimento insustentável**, existem muitas formas de aumentar o lucro rapidamente, cortando investimentos em pesquisa e inovação, desenvolvimento dos funcionários, aproveitamento de condições temporárias de mercado como aumento de preço das commodities, se fatores não recorrentes estão impulsionando o lucro, no longo prazo a empresa não estará maximizando o valor para os acionistas.

4.3 Regressões por dados em painel

Tabela.3: **Método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO).**

Modelo 5: MQO agrupado, usando 56 observações
 Incluídas 14 unidades de corte transversal
 Comprimento da série temporal = 4
 Variável dependente: EVA

	<i>Coefficiente</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>razão-t</i>	<i>p-valor</i>	
const	2,24580e+09	6,60465e+08	3,400	0,0013	***
NOPAT	1,08817	0,0292487	37,20	<0,0001	***
WACC	-1,42526e+010	2,12253e+09	-6,715	<0,0001	***
CI	-0,0481644	0,00202210	-23,82	<0,0001	***
C	-3,25659e+07	5,25742e+07	-0,6194	0,5385	
V	-1,00626e+08	4,10905e+07	-2,449	0,0180	**
Média var. dependente	-2,24e+08	D.P. var. dependente		1,64e+09	
Soma resíd. quadrados	4,68e+18	E.P. da regressão		3,09e+08	
R-quadrado	0,968381	R-quadrado ajustado		0,964509	
F(6, 49)	250,1133	P-valor(F)		5,63e-35	
Log da verossimilhança	-1170,481	Critério de Akaike		2354,962	
Critério de Schwarz	2369,139	Critério Hannan-Quinn		2360,458	
rô	0,385239	Durbin-Watson		0,764142	

Fonte: Própria pesquisa (2024)

Para estimar as relações entre as variáveis independentes com a dependente, a tabela 3 traz o método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO). O **R-quadrado ajustado** indica a eficiência do modelo em explicar cerca de 96% da variabilidade do EVA®. Isso sugere que as variáveis independentes escolhidas explicam grande parte do comportamento dessa variável dependente. O NOPAT tem um impacto significativo sobre o EVA®. Espera-se que o EVA® aumente em aproximadamente 1,08817 para cada 1 unidade adicional de NOPAT. Isso indica que o lucro operacional é um determinante chave no valor econômico adicionado.

Por outro lado, ainda na tabela 3, o custo médio ponderado de capital (WACC) apresentou efeito negativo em relação ao EVA®. Isso significa que um aumento no WACC reduz de forma significativa o EVA®, sugerindo destruição no valor econômico de empresas com altos custos de capital. Esses coeficientes ao apresentarem **p-valor baixo < 0,0001**), reforçam a confiança e alta significância dessas variáveis para o modelo. Para corroborar com a hipótese do modelo sobre o poder preditivo das variáveis explicativas sobre o EVA®, vale mencionar o resultado do **p-valor (F) (5,63e-35)** demonstrando um modelo altamente confiável e com relações significativas para o valor econômico adicionado.

A partir do MQO, fica claro a importância de uma gestão financeira cuidadosa através da monitoração dessas métricas e revisões na operação conforme necessário. Esses insights são fundamentais para tomada de decisão financeira que busque a maximização do valor para os acionistas. O foco excessivo no lucro pode aumentar o custo de capital no longo prazo afetar a sustentabilidade do negócio e consequentemente inviabilizar projetos no futuro.

Diagnósticos: utilizando $n = 14$ unidades de corte transversal. Estimador de efeitos fixos permite diferenciar os interceptos por unidade de corte transversal.

Tabela.4: **Testes**

	coeficiente	erro padrão	razão-t	p-valor
const	8,30039e+08	1,66530e+09	0,4984	0,6212
NOPAT	1,01022	0,0256751	39,35	3,49e-031 ***
WACC	-1,17722e+010	2,79766e+09	-4,208	0,0002 ***
CI	-0,0613345	0,00267050	-22,97	4,28e-023 ***
C	-1,18442e+07	4,05697e+07	-0,2919	0,7720
V	1,43764e+07	1,06041e+08	0,1356	0,8929

*Variância dos resíduos: $1,58454e+018/(56 - 20) = 4,40151e+016$

Fonte: Própria pesquisa (2024)

Variância dos resíduos: $1,58454e+018/(56 - 20) = 4,40151e+016$. Significância conjunta da diferenciação das médias de grupo: $F(13, 36) = 5,41413$ com p-valor $2,78414e-005$ (Um p-valor baixo contraria a hipótese nula de que o modelo MQO agrupado (pooled) é adequado, validando a hipótese alternativa da existência de efeitos fixos). Estimadores de variância: entre = $3,61558e+016$ dentro = $4,40151e+016$ teta utilizado para quasi-desmediação = 0,516957

Estimador de efeitos aleatórios permite um componente unitário-específico no termo de erro.

Tabela.5: **Testes**

	coeficiente	erro padrão	razão-t	p-valor
const	1,46954e+09	9,64019e+08	1,524	0,1338
NOPAT	1,07027	0,0272934	39,21	1,15e-038 ***
WACC	-1,51977e+010	2,56676e+09	-5,921	3,10e-07 ***
CI	-0,0511121	0,00216742	-23,58	2,12e-028 ***
C	-2,64649e+07	4,74882e+07	-0,5573	0,5799
V	-3,95850e+07	6,04217e+07	-0,6551	0,5154

Fonte: Própria pesquisa (2024)

Estatística de teste Breusch-Pagan:

LM = 1,08274 com p-valor = prob (qui-quadrado (1) > 1,08274) = 0,298086 (Um p-valor baixo contraria a hipótese nula de que o modelo MQO agrupado (pooled) é adequado, validando a hipótese alternativa da existência de efeitos aleatórios.)

Estatística de teste de Hausman:

H = 38,3596 com p-valor = prob (qui-quadrado (6) > 38,3596) = 9,55406e-007 (Um p-valor baixo contraria a hipótese nula de que o modelo de efeitos aleatórios é consistente, validando a hipótese alternativa da existência do modelo de efeitos fixos.)

As tabelas 4 e 5 utilizam-se dos testes para análise do EVA. Assim como Omneya (2021), o teste de Hausman foi aplicado para comparar os efeitos fixos e aleatórios e assim identificar qual modelo era o mais adequado para o prosseguimento da análise dos dados. Isso é possível devido ao corte transversal que permite interceptar as unidades (empresas e períodos). Ele também mostrou as variáveis mais importantes para essa análise de flutuações no EVA das empresas: NOPAT, WACC e CI. A chave para criação do valor econômico, portanto, seria melhorar o lucro operacional de forma eficiente e controlar os custos de capital para então, aumentar o EVA de forma sustentável (Stern, 2001). Além disso, as variáveis C e V não conseguiram explicar o EVA, reforçando a ideia de que apenas crescer a receita não é suficiente para gerar valor.

O propósito do **Teste de Hausman** é ajudar a fornecer qual modelo de estimativas é mais eficiente e nesse caso, confirmou o favorecimento do modelo de efeitos fixos, sugerindo que há fatores específicos de cada empresa que afetam o EVA. O que não seria capturado caso optasse pelo modelo de efeitos aleatórios. Contudo, a partir disso, fatores como estratégia de alocação de investimentos, características únicas de cada empresa em relação às suas operações possuem papel importante para otimizar a geração de valor.

O destaque nas tabelas 4 e 5 foi novamente para uma correlação alta e positiva entre NOPAT e EVA. Dessa forma, justifica-se os comentários das análises anteriores onde o NOPAT possui alta significância para alterar positivamente o EVA®. Isso pode acontecer através de **expansão das margens** de lucro por meio da otimização de preços, **crescimento sustentável** através da expansão de receitas em que não haja aumento proporcional dos custos.

Continuando a análise, devido o WACC ter efeito negativo e altamente significativo sobre o EVA (Stewart, 1991), qualquer aumento no custo de capital próprio diminui a capacidade da empresa de criar valor. Quanto maior for o WACC, maior retorno precisa ser gerado para cobrir o custo de capital. Melhorar a estrutura de capital, reduzir o risco percebido

pelos *stakeholders* e melhorar a eficiência dos ativos podem contribuir para aumento do valor econômico. Ainda nas tabelas 4 e 5, as variáveis C e V não obtiveram resultados estaticamente significativos em relação ao EVA®. Sugerindo o supracitado entendimento de que vendas por si só não influenciam positivamente o EVA®. Uma busca de estratégia com foco na qualidade do crescimento e manutenção das margens de lucro podem ajudar na criação de valor sustentável.

Tabela. 6: **Efeitos fixos**

Modelo 8: Efeitos-fixos, usando 56 observações
Incluídas 14 unidades de corte transversal
Comprimento da série temporal = 4
Variável dependente: EVA

	<i>Coefficiente</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>razão-t</i>	<i>p-valor</i>	
const	8,16318e+08	1,64393e+09	0,4966	0,6224	
NOPAT	1,00967	0,0252860	39,93	<0,0001	***
WACC	-1,16188e+01	2,71373e+09	-4,282	0,0001	***
0					
CI	-0,0613564	0,00263624	-23,27	<0,0001	***
V	1,46478e+07	1,04718e+08	0,1399	0,8895	
Média var. dependente	-2,24e+08	D.P. var. dependente		1,64e+09	
Soma resíd. quadrados	1,59e+18	E.P. da regressão		2,07e+08	
R-quadrado LSDV	0,989275	Dentro de R-quadrado		0,985039	
F(18, 37) LSDV	189,5997	P-valor(F)		6,28e-31	
Log da verossimilhança	-1140,208	Critério de Akaike		2318,416	
Critério de Schwarz	2356,898	Critério Hannan-Quinn		2333,335	
rô	-0,110352	Durbin-Watson		1,282137	

Fonte: Própria pesquisa (2024)

Teste conjunto nos regressores designados -

Estatística de teste: $F(5, 37) = 487,209$

com $p\text{-valor} = P(F(5, 37) > 487,209) = 1,11495e-32$

Teste para diferenciar interceptos de grupos -

Hipótese nula: Os grupos têm um intercepto comum

Estatística de teste: $F(13, 37) = 5,61036$

com $p\text{-valor} = P(F(13, 37) > 5,61036) = 1,68218e-05$

Por fim, a análise dos dados de efeitos fixos na tabela 6 corrobora de forma consistente sobre as conclusões anteriores. Através do R-quadrado evidenciou-se que o modelo de efeitos

fixos conseguiu explicar mais de 98% da variação do EVA® o que o avalia como melhor indicado para a construção dessa análise. O NOPAT teve valor altamente significativo, isso confirma lucro operacional como um dos principais determinantes na criação de valor econômico. O WACC e o CI exerceram impactos negativos e significativos, indicando excessos ou ineficiências na alocação de investimentos além de custos altos para obter capital, revelando sua natureza destrutiva quanto a geração de valor. Portanto, para criação de valor é necessária uma gestão de custo capital aliada eficiência operacional e do uso dos ativos como fábricas não utilizadas ou ociosas, equipamentos subutilizados ou investimentos ineficientes.

4.4 Implicações gerenciais

É importante ressaltar para os gestores, a significância do modelo de gestão baseado em valor. Embora haja objeções e discussões a respeito de sua capacidade de explicar a geração de valor, além de incômodos quanto aos ajustes nas variáveis para resolução de seu cálculo, o valor econômico adicionado (EVA®), demonstrou ser fundamental para medição da performance da empresa em termos de criação de valor. Ao considerar o custo de capital, ele também poderá ser utilizado para tomada de decisões para decisões de financiamento além da alocação de investimentos. Portanto, a partir do monitoramento, o EVA® pode-se reavaliar as políticas de crescimento em busca maximizar o valor econômico gerado.

Para maximização do EVA®, será necessário exercer uma gestão eficiente dos indicadores chave: WACC e NOPAT. Como analisado, esses drivers possuem poderes para alterar o resultado do valor econômico adicionado. Portanto, ao ajustar essas estratégias operacionais, controlando os custos de capital e impulsionando de lucro o lucro operacional de forma eficiente, os gestores conseguem visar o crescimento no longo prazo de suas companhias de forma sustentável.

Outro ponto bastante frisado, foi o de que o crescimento da receita não está associado a uma melhoria do valor econômico adicionado. Ou seja, essas expansões precisam estar acompanhadas de um aumento da eficiência operacional como controle de custos, gestão das margens e busca por taxas de juros melhores no mercado financeiro.

Ademais, nesse setor também se observou um grande volume de capital investido durante os exercícios da análise. Mesmo em um setor de capital intensivo, é necessário entender e tornar eficiente o processo de alocação desses ativos de modo que esses investimentos superem o custo de capital.

Além disso, para a governança corporativa será possível mitigar os custos de agência ao monitorar de forma clara o impacto do custo de capital sobre as operações. Esses impactos geralmente não conseguem ser capturados pelos indicadores tradicionais como lucro líquido e EBITDA (Stewart, 2019). Dessa forma, um plano de bonificação baseado na criação de valor e alinhamento de interesses entre os administradores e os acionistas pode ser implementado tendo o EVA® como principal indicador-chave para esse desempenho. O modelo de remuneração seria variável, penalizando os administradores por manterem ativos ou capital que não remunere o mínimo do capital e motivando a estabelecerem foco no longo prazo, através de estímulos e incentivos financeiros e de carreira (Malvessi, 2001).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho foi visto que o indicador valor econômico adicionado (EVA®) possui a capacidade de medir a geração ou destruição do valor para os acionistas. O objetivo foi tratar o EVA® como variável dependente para entender como as variáveis afetam a criação e geração de valor. Foi utilizado o índice IAGROB3 através do banco de dados da ferramenta econômica para mensurar a geração e/ou destruição de valor das principais empresas do agronegócio no Brasil entre os exercícios de 2020 a 2023.

Assim como os resultados encontrados por Leite (2019) com empresas brasileiras de capital aberto em outros setores, a presente pesquisa identificou que em média, as empresas brasileiras do agronegócio não conseguiram gerar valor para os seus acionistas. Fatores como a limitação do período analisado e condições macroeconômicas podem ter influenciado o resultado. O NOPAT foi identificado como um dos principais drivers impulsionadores de valor, indicando que a geração de valor é possível através da maximização da eficiência operacional. Por outro, o WACC apresentou impacto negativo sobre o EVA® destacando a necessidade de encontrar boas taxas de juros e reduzir o custo de capital das empresas.

Outro achado interessante foi o fato do crescimento e volume de vendas não serem significativos para alteração do EVA®, demonstrando que uma expansão de receita sem eficiência do controle dos custos e sem retorno acima do capital não são suficientes para gerar valor. Essa pesquisa não buscou esgotar os estudos de geração de valor sobre esse indicador ou setor e sim abrir discussões para que futuras pesquisas sejam realizadas sobre o tema. Sugere-se a exploração desse tema aplicando o EVA® momentum para identificar a geração de valor desses ativos, maior período para amostra e a relação entre o EVA® e a estrutura de capital.

6. REFERÊNCIAS

AGUIAR, Andson Braga de. Análise dos direcionadores de valor em empresas brasileiras. *Revista de Administração Mackenzie*, São Paulo, v. 12, p. 90-112, 2011

ALSOBOA, S. S. The influence of Economic Value Added and Return on Assets on Created Shareholders Value: A comparative study in Jordanian public industrial firms. *International journal of economics and finance*, v. 9, n. 4, p. 63, 2017.

ASSAF NETO, A. *Finanças corporativas e valor*. (7ª Edição). São Paulo: Editora Atlas, 2014.

BASTOS, D. D.; NAKAMURA, W. T.; DAVID, M.; ROTTA, U. A. S. A relação entre o retorno das ações e as métricas de desempenho: evidências empíricas para as companhias abertas no Brasil. *Anais do Congresso Brasileiro de Custos - ABC*, [S. l.], Disponível em: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/1312>. Acesso em: 29 out. 2024.

BASSO, Leonardo Fernando cruz; silva, roseli da. Valor Econômico: Relevância da Taxa de Criação de Valor. *RAM. Revista de Administração Mackenzie*, v. 3, n. 2, p. 99-116, dez. 2002. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1678-69712002/administracao.v3n2p99->

BRITO, Marco Antônio de Souza. Renúncia fiscal e o setor de máquinas e equipamentos agrícolas: as políticas de incentivos tributários e seus efeitos no estado do rio grande do sul, no âmbito do icms, de 1970 a 2008.. 2012. 107 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

DAMODARAN, Aswath. *Investment valuation: tools and techniques for determining the value of any asset*. 3rd ed. 2013.

ESCUIN, L. A. Modelos EVA e GVA e criação de valor para o acionista: Relações, limitações e complementaridades. 2010.

FERNÁNDEZ, Pablo. Three Residual Income Valuation Methods and Discounted Cash Flow Valuation. *SSRN Electronic Journal*, 2002. Disponível em: <https://doi.org/10.2139/ssrn.296945>. Acesso em: 11 out. 2024.

GITMAN, Lawrence J. *Princípios da Administração Financeira*. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

COSTA, Francisco Hedson da; SAMPAIO, Rossana Medeiros Ataíde; VASCONCELOS, Marcelo Rangner; TAVARES, Adilson de Lima. Análise da criação de valor por meio do EVA® e o retorno das ações das companhias real estate no Brasil. *Revista Científica Hermes-Fipen*, [S.L.], v. 17, p. 140-166, 31 jan. 2017. *Revista Científica Hermes*. <http://dx.doi.org/10.21710/rch.v17i0.272>.

JENSEN, Michael C.; MECKLING, William H. Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, v. 3, n. 4, p. 305-360, out. 1976. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/0304-405x\(76\)90026-x](https://doi.org/10.1016/0304-405x(76)90026-x). Acesso em: 11 out. 2024.

JESUS, Juliano Pereira de. Incentivos Fiscais: o impacto em empresas do setor agrícola. IV Congresso Brasileiro de Engenharia de Produção, Ponta Grossa, p. 1-10, 2014.

KAMPOURIS, Christos G. Is Economic Value Added Relevant for Market Value? A Sector and Industry Analysis of European Companies. *Theoretical Economics Letters*, v. 12, n. 04, p. 1034-1047, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.4236/tel.2022.124056>. Acesso em: 11 out. 2024.

KLEIMAN, Robert T. Some new evidence on eva companies. *Journal of Applied Corporate Finance*, v. 12, n. 2, p. 80-91, jun. 1999. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1745-6622.1999.tb00009.x>. Acesso em: 11 out. 2024.

KOLLER, Tim. *Valuation: measuring and managing the value of companies*. 4. ed. New Jersey: John Wiley & Sons, 2005. 768 p.

LEITE, Maurício. Relación de la estructura de capital y del valor económico agregado en el desempeño económico en empresas industriales brasileñas y chilenas. *Revista Facultad de Ciencias Económicas*, v. 27, n. 1, p. 11–42, 2018. DOI: 10.18359/rfce.3129. Disponível em: <https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/rfce/article/view/3129>. Acesso em: 12 out. 2024.

MALVESSI, Oscar. CRIAÇÃO DE VALOR AO ACIONISTA: estudo da experiência de empresas privadas de capital aberto no Brasil, no período 1993 a 1998. 2001. 250 f. Tese (Doutorado) - Curso de Administração de Empresas, FGV/EAESP, São Paulo, 2001.

NIRESH, J. Aloy. The Association between Economic Value Added, Market Value Added and Leverage. *International Journal Of Business And Management*, [s. l], v. 9, p. 126-133, 2014.

O'BYRNE, Stephen. Why EVA Bonus Plans Failed— and How to Revive Them. *Journal Of Applied Corporate Finance*, [s. l], v. 31, p. 131-138, 2019.

O'BYRNE, Stephen F.; YOUNG, S. David. Why Capital Efficiency Measures Are Rarely Used in Incentive Plans, and How to Change That. *Journal of Applied Corporate Finance*, v. 21, n. 2, p. 87-92, mar. 2009c. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1745-6622.2009.00229.x>. Acesso em: 11 out. 2024.

OMNEYA, Abdel-Karim; ASHRAF, Salah; ELDIN, Bekheit Bahaa. Is Economic Value Added Momentum (EVA Momentum) a Better Performance Measurement Tool? Evidence from Egyptian Listed Firms. *American Journal of Industrial and Business Management*, v. 11, n. 03, p. 297-319, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.4236/ajibm.2021.113019>. Acesso em: 11 out. 2024.

PIB-AGRO/CEPEA: APÓS RECORDES EM 2020 E 2021, PIB DO AGRO CAI 4,22% EM 2022. Piracicaba: Cepea, 2023. Disponível em: <https://www.cepea.esalq.usp.br/br/releases/pib-agro-cepea-apos-recordes-em-2020-e-2021-pib-do-agro-cai-4-22-em-2022.aspx>. Acesso em: 15 out. 2024.

PENROSE, E. T. *Theory of the growth of the firm*. [S. l.: s. n.], 1959.

PLETSCH, Caroline Sulzbach. A Relação Entre o Valor econômico Agregado (EVA) e os indicadores de mercado de empresas brasileiras. *Revista Facultad de Ciencias Económicas*, Bogotá, p. 157-173, 2015.

PORTER, Michael E.. *Estratégia Competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência*. São Paulo: Gen Atlas, 2005. 448 p.

PÓVOA, Alexandre. *Valuation: como precificar ações*. Rio de Janeiro: Elsevier Editora, 2012.

RAPPAPORT, A. *Gerando valor para o acionista*. São Paulo: Atlas, 2001.

RAPPAPORT, A. The Economics of Short-Term Performance Obsession. *Financial Analysts Journal*, v. 61, n. 3, p. 65–79. 2005.

RODRIGUES, Adriano. *Análise multivariada para os cursos de administração, ciências contábeis e economia*. São Paulo: Atlas, 2011. Acesso em: 12 out. 2024.

SAMPIERI, Roberto Hernández. *Metodologia de pesquisa*. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013. 624 p.

SERRA, Ricardo Goulart; *Valuation: guia fundamental e modelagem em Excel®*. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2021.

STERN, Joel M. *The EVA Challenge: implementing value-added change in an organization*. New York: John Wiley & Sons, Inc., 2001. 256 p.

STEWART, G. Bennett. *The Quest for Value: a guide for senior managers*. New York: Harper Business, 1991. 800 p.

STEWART, Bennett. *Best-Practice EVA: the definitive guide to measuring and maximizing shareholder value*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2013. 352 p.

STEWART, Bennett. EVA, Not EBITDA: A New Financial Paradigm for Private Equity Firms. *Journal of Applied Corporate Finance*, v. 31, n. 3, p. 103-115, set. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jacf.12365>. Acesso em: 11 out. 2024.

VASCONCELOS, Lucas Nogueira Cabral de; CALLADO, Aldo Leonardo Cunha. Comparação entre as Métricas de Desempenho Financeiro e a Maximização do Valor nas Firms Abertas Brasileiras. *Sociedade, Contabilidade e Gestão*, v. 14, n. 1, p. 32-53, 11 fev. 2019. Disponível em: https://doi.org/10.21446/scg_ufrj.v0i0.15449. Acesso em: 11 out. 2024.

WERNKE, Rodney. Valor Econômico Adicionado (E.V.A.): uma ferramenta para mensuração da real lucratividade de uma operação ou empreendimento. *Ciências da Administração*, [s. l], p. 50-56, 2000.