

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE TECNOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E SISTEMAS  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Bernardo Steffen Timm

**ANÁLISE COMPARATIVA DE INDICADORES FINANCEIROS NA AVALIAÇÃO DE  
EMPRESAS DO SETOR DE MINERAÇÃO E SIDERURGIA, LISTADAS NA BOLSA  
DE VALORES BRASILEIRA**

Santa Maria, RS

2023

**Bernardo Steffen Timm**

**Análise comparativa de indicadores financeiros na avaliação de empresas do setor de mineração e siderurgia, listadas na bolsa de valores brasileira**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do título de **Engenheiro(a) de Produção.**

Professor Orientador: Prof. Dr. Mário Fernando de Mello

Santa Maria, RS

2023

## RESUMO

### ANÁLISE COMPARATIVA DE INDICADORES FINANCEIROS NA AVALIAÇÃO DE EMPRESAS DO SETOR DE MINERAÇÃO E SIDERURGIA, LISTADAS NA BOLSA DE VALORES BRASILEIRA

AUTOR: Bernardo Steffen Timm

ORIENTADOR: Prof. Dr. Mário Fernando de Mello

O mercado de capitais brasileiro tem atraído crescentemente novos investidores, impulsionado pelo avanço tecnológico e pela ampla disponibilidade de informações no setor financeiro. Este estudo busca identificar e comparar indicadores financeiros por meio da análise fundamentalista, utilizando os resultados contábeis do terceiro trimestre de 2023. Empresas do setor de mineração e siderurgia, ligadas ao *commoditie* minério de ferro, são elas Vale, Usiminas, Gerdau e CSN Mineração. Os dados foram coletados no site Fundamentus, e nas Demonstrações de Resultados. Foi utilizada uma análise comparativa entre os indicadores e entre as quatro empresas. Os resultados destacam a Vale como apresentando indicadores financeiros e fundamentalistas mais atrativos. Adicionalmente, constatou-se que empresas do setor de mineração superaram aquelas do setor de siderurgia.

**Palavras-chave:** Indicadores Financeiros, Análise Fundamentalista, Mercado de Capitais

## **ABSTRACT**

### **COMPARATIVE ANALYSIS OF FINANCIAL INDICATORS IN THE EVALUATION OF COMPANIES IN THE MINING AND STEEL SECTORS, LISTED ON THE BRAZILIAN STOCK EXCHANGE**

**AUTHOR:** Bernardo Steffen Timm

**ADVISOR:** Prof. Dr. Mário Fernando de Mello

The Brazilian capital market has been increasingly attracting new investors, driven by technological advancements and the widespread availability of information in the financial sector. This study aims to identify and compare financial indicators through fundamental analysis, using the accounting results from the third quarter of 2023. Companies in the mining and steel sectors, namely Vale, Usiminas, Gerdau, and CSN Mineração, linked to the iron ore commodity, were selected for this research. Data was collected from the Fundamentus website and Income Statements. A comparative analysis was conducted among the indicators and the four companies. The results highlight Vale as presenting more attractive financial and fundamental indicators. Additionally, it was observed that companies in the mining sector outperformed those in the steel sector.

**Keywords:** Financial Indicators, Fundamental Analysis, Stock Market

# 1 INTRODUÇÃO

De acordo com Silva (2008) o mercado de capitais, trata-se, em princípio, de um ambiente de realização de transações dinâmicas, um sistema que distribui valores mobiliários, visando proporcionar liquidez aos títulos de emissão de empresas, viabilizando proporcionar o processo de capitalização destas. Desempenhando, assim, um papel fundamental no desenvolvimento econômico de uma sociedade, permitindo a aproximação de empresas e investidores (de pequeno à grande porte).

Em um contexto econômico e financeiro em constante evolução, é essencial para os investidores contar com análises sólidas e embasadas para tomar decisões de investimento informadas. Nesse sentido esse trabalho abordará a análise fundamentalista, se destacando como uma abordagem que permite avaliar a saúde financeira e o potencial de valorização das empresas, considerando tanto fatores internos quanto externos.

Conforme a BRASIL BOLSA BALCÃO (2022), apesar do cenário de incerteza global que aumentou a volatilidade nos mercados, o número de investidores pessoa física com ativos em renda variável cresceu 35% entre o 3º trimestre de 2021 e igual período deste ano, passando de 3,3 milhões para 4,6 milhões. Entre o 2º e 3º trimestres do ano de 2022 houve um aumento de 200 mil investidores. Esses dados sugerem um aumento expressivo na participação de pequenos investidores no mercado de capitais. Esse aumento de pequenos investidores pode ser reflexo de fatores como a disseminação de informações sobre investimentos, o acesso facilitado a plataformas de negociação e a busca por rentabilidades mais atrativas em comparação com outras opções de investimento.

Tendo em vista esse contexto do avanço exponencial da tecnologia, houve uma considerável transformação de como as transações financeiras são realizadas e como as informações são acessadas e processadas. Nesse contexto, a análise fundamentalista, uma abordagem tradicionalmente utilizada na avaliação de investimentos, também tem sido impactada por essas mudanças. A análise fundamentalista busca identificar o valor intrínseco de uma empresa por meio da análise de seus fundamentos, como demonstrações financeiras, posição de mercado e fatores macroeconômicos.

## 1.1 PROBLEMA DA PESQUISA

Nesse cenário, no qual, há diversos meios de informação disponíveis sobre indicadores financeiros, muitas vezes é difícil para os investidores entenderem qual indicador é o mais

relevante para uma determinada empresa ou setor. Além disso, os investidores podem ter dificuldade em avaliar a relevância de um indicador específico em diferentes contextos de mercado. Tendo em vista esta abundância de informações de que forma uma análise comparativa de diferentes indicadores financeiros e fundamentalistas, pode contribuir para uma melhor tomada de decisão de investidores?

## 1.2 OBJETIVOS

Esta pesquisa tem como objetivo geral:

- Realizar uma análise comparativa da utilização de diferentes indicadores financeiros na avaliação da Vale, Usiminas, CSN Mineração e Gerdau, empresas do setor de mineração e siderurgia;

Os objetivos específicos são:

- Identificar e comparar diferentes resultados de indicadores financeiros;
- Avaliar a eficácia dos indicadores financeiros e fundamentalistas na previsão do desempenho futuro das empresas e sua capacidade de gerar retornos para os investidores;
- Identificar empresas que mais se destacam positivamente no setor;

## 1.2 JUSTIFICATIVAS

Este estudo tem como justificativa ampliar os conhecimentos sobre os mercados de capitais e a análise fundamentalista, bem como desenvolver competências essenciais para a pesquisa, a análise e a tomada de decisão no âmbito financeiro. Através de uma investigação aprofundada dos indicadores fundamentalistas e sua influência no desempenho das ações, este trabalho possibilitará uma compreensão mais ampla dos fatores que afetam o mercado de capitais.

Além disso, uma das possíveis contribuições deste estudo é oferecer um ambiente favorável para o surgimento de novas ideias e percepções no campo dos investimentos e finanças. Ao analisar os indicadores fundamentalistas e compará-los, podem-se descobrir ideias originais e abordagens alternativas para a análise e avaliação de empresas listadas em bolsa de valores. Essas novas perspectivas podem ajudar a avançar o conhecimento no campo financeiro e, potencialmente, criar oportunidades para estratégias de investimento mais eficazes e lucrativas.

Por fim, vale destacar que os resultados desta pesquisa têm o potencial de beneficiar não apenas investidores e profissionais do mercado financeiro, mas também a sociedade em geral. Um mercado de capitais eficiente e bem fundamentado é essencial para o desenvolvimento econômico e o crescimento sustentável. Ao fornecer ideias e estudos sobre a análise fundamentalista e sua relação com o desempenho das ações, essa pesquisa contribui para a promoção de um mercado mais transparente, informado e eficiente, no qual os investidores podem tomar decisões com base em dados sólidos e confiáveis, resultando em melhores resultados para todos os envolvidos.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

Este tópico está dividido em três partes, a primeira sendo “Mercado de capitais no Brasil”, apresentando uma breve explicação sobre o que é uma bolsa de valores e como é dividido o mercado de capitais brasileiro. Já a segunda parte “Análise Fundamentalista”, como próprio nome já diz, tem como objetivo definir análise fundamentalista e seus principais indicadores. Por fim, a terceira parte apresenta os indicadores fundamentalistas, bem com as suas fórmulas, que serão abordados.

### **2.1 MERCADO DE CAPITAIS NO BRASIL**

O Brasil, atualmente, possui apenas uma bolsa de valores, conhecida como BM&FBOVESPA, criada a partir da fusão da Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa) com a Bolsa de Mercadorias e Futuros (BM&F), no ano de 2008. De acordo com o BANCO CENTRAL DO BRASIL (2000), as bolsas de valores são sociedades anônimas ou associações civis, com o objetivo de manter local ou sistema adequado ao encontro de seus membros e à realização entre eles de transações de compra e venda de títulos e valores mobiliários, em mercado livre e aberto, especialmente organizado e fiscalizado por seus membros e pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM). Possuem autonomia financeira, patrimonial e administrativa.

De acordo com Villaschi, Galdi e Nossa (2011), o mercado de capitais brasileiro se tornou de grande interesse não só para o investidor internacional, mas também para os investidores e acadêmicos nacionais, que buscam sensibilizar o mecanismo de funcionamento dos mercados brasileiro e internacional, objetivando com isso melhores opções de investimento e financiamento. Tendo em vista essa informação, é de suma importância ter uma compreensão

abrangente e informada do mercado, permitindo tomar melhores decisões e aproveitar as oportunidades disponíveis.

Segundo Reis (2020), a negociação de ações ocorre na bolsa de valores dentro do mercado financeiro também conhecido como mercado de capitais ou mercado acionário. É dividido em duas partes principais: o mercado primário e o mercado secundário. No mercado primário é onde ocorrem as primeiras negociações entre investidores e empresas, através de uma oferta inicial de ações (IPO), empresas geralmente recorrem ao mercado primário quando precisam levantar capital para financiar seus projetos ou expansões. Já no mercado secundário é onde os investidores compram e vendem ações já existentes entre si. Neste caso, a empresa não está envolvida na transação, e o dinheiro troca de mãos entre os investidores.

Conforme Douglas (2020) o mercado não possui limites, tanto para ganhos, tanto quanto para perdas. Para saber qual ação comprar, quando comprar e, se necessário, vender, foi desenvolvido dois tipos distintos de análises, a técnica e fundamentalista. A análise técnica fornece uma visão rápida do que está acontecendo no mercado e ajuda a identificar tendências de curto prazo, com o auxílio de padrões gráficos. Já a análise fundamentalista é mais adequada a investimentos com o foco no longo prazo, utilizando a análise de indicadores financeiros e o ambiente macroeconômico no geral.

## 2.2 ANÁLISE FUNDAMENTALISTA

A análise fundamentalista é uma das principais abordagens utilizadas na gestão de investimentos em ações. De acordo com Barros (2015) o método de análise fundamentalista busca avaliar o valor intrínseco de uma carteira de ações, com o intuito de encontrar o preço justo que pode ser compreendido como o valor real deste ativo no mercado. É uma análise frequentemente utilizada, com uma visão no longo prazo, visto que, buscam empresas com sólidos fundamentos e potencial crescimento futuro.

Uma das principais técnicas utilizadas por analistas fundamentalistas é a análise de demonstrações financeiras, que, de acordo com Sebastião (2014), são importantes e úteis no sentido em que auxiliam os *stakeholders* na obtenção de informações financeiras. Por isso, deverão estar disponíveis de forma a contribuir para a resposta às necessidades dos gestores e outros agentes tomadores de decisão. Tais indicadores são encontrados nos relatórios contábeis das empresas como o balanço patrimonial, a demonstração de resultados e o fluxo de caixa. Tendo em vista esses dados é possível o analista tomar decisões de maneira mais clara e direta.



A análise fundamentalista, conforme Malta e Camargos (2016), pode ser feita por meio de dois enfoques: *top-down* e *bottom-up*. No método *top-down*, acredita-se que os movimentos de longo prazo no mercado de ações são influenciados pelas variáveis macroeconômicas. Nesse método, a análise tem início pela avaliação da economia como um todo, seguida pela análise do setor de atuação da empresa e, por último, da própria empresa em questão. Por outro lado, o método *bottom-up*, são as variáveis microeconômicas que desempenham um papel fundamental na determinação do preço de uma ação específica. Nesse caso, a análise é conduzida de maneira inversa ao *top-down*, ou seja, dá-se prioridade à avaliação do comportamento e das perspectivas individuais de cada empresa.

Além dos indicadores financeiros, a análise fundamentalista também leva em conta fatores econômicos e empresariais, como a conjuntura macroeconômica, o setor de atuação da empresa, sua posição competitiva, entre outros. De acordo com Damodaran (2012), a escolha dos indicadores financeiros mais relevantes para uma determinada empresa depende desses fatores, bem como das características específicas do setor de atuação e do mercado em que a empresa está inserida.

### 2.3 INDICADORES FUNDAMENTALISTAS

De acordo com Rosa e Bered (2018), o índice P/L é um indicador que a principal vantagem é a facilidade do cálculo, bastando dividir o preço da ação pelo lucro líquido ao final do período. P/L é utilizado como uma medida de *valuation*, ajudando os investidores a avaliar se uma ação está cara ou barata em relação aos seus ganhos. Um P/L mais baixo indica que a ação pode estar subvalorizada, enquanto um P/L mais alto pode sugerir que a ação está sobrevalorizada. Este indicador fornece, também, o número de anos necessário para ter seu capital investido, tendo em vista que o lucro seja mantido de forma constante pela empresa. A equação (1) apresenta o meio de como é calculado o indicador.

$$P/L = \text{PREÇO} / \text{LUCRO} \quad (1)$$

A margem líquida (ML), segundo Rosa e Bered (2018), mostra qual o lucro líquido em relação a cada unidade de venda da empresa após a dedução de todas as despesas. Esse indicador serve como um coeficiente de medição para controlar os níveis de custos em relação aos níveis de vendas. A equação (2) apresenta como é calculado a ML. Uma margem líquida mais alta indica que a empresa está obtendo uma boa lucratividade em relação às suas vendas, enquanto

uma margem líquida mais baixa pode indicar que a empresa está enfrentando desafios em termos de eficiência e controle de custos.

$$ML = (\text{LUCROS LÍQUIDOS} / \text{VENDAS LÍQUIDAS}) * 100 \quad (2)$$

O indicador Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE), conforme Rosa e Bered (2018), mostra qual o percentual de ganho dos acionistas em relação ao capital investido. Sua principal utilização é servir como comparação em relação as taxas do mercado, sendo possível verificar se o investimento é superior ou inferior as mesmas. Além disso, o ROE também é um indicador importante para os investidores, pois fornece *insights* sobre a capacidade da empresa de gerar retorno para seus acionistas. A fórmula (3) apresenta como é realizado a conta do indicador ROE.

$$\text{ROE} = \text{LÚCRO LÍQUIDO} / \text{PATRIMÔNIO LÍQUIDO} \quad (3)$$

O indicador preço sobre valor patrimonial (P/VPA), segundo Silva (2010), relaciona o preço da ação com o valor patrimonial (VPA), sendo que este último é obtido através da razão entre o patrimônio líquido com o lote de ações. Sempre que houver uma razão próxima a um, significa que o valor de mercado por ação se aproxima ao valor contábil por ação. No entanto é interessante ter cautela ao utilizar o indicador P/VPA nas decisões de investimento, pois sua utilização como indicador isolado pode levar a conclusões equivocadas. As fórmulas (3) e (4) apresentam os cálculos do VPA e P/VPA, respectivamente.

$$\text{VPA} = \text{PATRIMÔNIO LÍQUIDO} / \text{NÚMERO DE AÇÕES} \quad (4)$$

$$\text{P/VPA} = \text{PREÇO DA AÇÃO} / \text{VPA} \quad (5)$$

## 2.4 TRABALHOS RELACIONADOS AO TEMA

Este tópico apresenta trabalhos com temas que apresentam relação direta com o assunto abordado nessa pesquisa. Os trabalhos estão organizados de maneira cronológica para um melhor entendimento. Os temas abordados são análise fundamentalista, estudos de caso com o uso de indicadores fundamentalistas na Petrobrás e no setor bancário, assim como, a análise de demonstrações financeiras na tomada de decisão em entidades angolanas.

Farias (2010) realizou um estudo de caso da empresa Petrobrás com o objetivo de avaliar sob a ótica fundamentalista a evolução da criação ou destruição de valor para o acionista. Para realizar o estudo foram utilizados os seguintes indicadores fundamentalistas P/L, P/LAJIDA, P/VPA, Dividend Yield e P/Receita, correlacionando com o preço da ação. Foram utilizados os dados relacionados aos 5 trimestres anteriores à realização da pesquisa. Após a realização dos procedimentos metodológicos o autor descobriu que é possível mensurar o valor da empresa, a partir da combinação de indicadores indicando o valor justo da ação.

Tendo o objetivo de compreender como as empresas angolanas utilizam a análise de demonstrações financeiras na tomada de decisão Sebastião (2014) realizou uma pesquisa descritiva para analisar 14 entidades, sendo 50% do setor financeiro e 50% do setor não financeiro. Os indicadores abordados foram os seguintes: balanço, demonstração dos resultados (DR), demonstração das alterações de capital próprio (DACP) e demonstração dos fluxos de caixa (DFC).

A partir dos procedimentos metodológicos realizados foi possível destacar que as demonstrações financeiras eram amplamente utilizadas como instrumento de controle de gestão, embora a frequência de uso variasse entre as entidades estudadas. A análise das demonstrações financeiras era predominantemente realizada trimestralmente, e os gestores as utilizavam para tomar decisões, com maior ênfase nas entidades financeiras. As instituições financeiras demonstraram um nível mais elevado de percepção sobre a utilidade da análise das demonstrações financeiras no processo de tomada de decisão, associado a maiores rentabilidades nos anos de 2011 e 2012.

Freitas (2020) efetua uma análise fundamentalista em cinco empresas do setor financeiro no Brasil, são elas: Banco Bradesco, o Banco do Brasil, o Banco Itaú, o Banco BTG Pactual e o Banco Inter. Através da análise de quatro indicadores: Índice de Basiléia, Margem Líquida, Retorno sobre Patrimônio Líquido e Provisão de Devedores Duvidosos. Após a realização dos processos metodológicos os resultados apontaram uma relevância em investir em ações de bancos tradicionais e bancos de investimentos, porém, a Fintech da análise não apresentou resultados sólidos quando comparados com o resto da amostra.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

#### 3.1 CENÁRIO

Atualmente, observa-se um cenário de crescente participação de pequenos investidores na bolsa de valores. Essa tendência tem sido impulsionada por diversos fatores, como a disseminação de informações sobre investimentos, o acesso mais fácil a plataformas de negociação e a busca por rentabilidades mais atrativas em comparação com outras opções de investimento. As etapas da pesquisa serão conduzidas em um ambiente online. As empresas selecionadas fazem parte do setor de *commodities* da bolsa brasileira, mais precisamente os setores de mineração e siderurgia, são elas: Vale, CSN Mineração, Usiminas e Gerdau. A coleta de dados será realizada por meio de fontes confiáveis, como relatórios financeiros, demonstrações contábeis disponibilizadas pelas próprias empresas, assim como dados disponíveis no site Fundamentus.

#### 3.2 MÉTODO DE PESQUISA

O método de pesquisa utilizado neste trabalho está apresentado a seguir:

**Natureza:** A pesquisa é aplicada, pois de acordo com Jaques *et al.* (2020), esse método de pesquisa caracteriza-se quando há uma aplicação prática da ciência. Assim esse trabalho visa aplicar os conhecimentos teóricos da análise fundamentalista na prática no mercado de capitais, buscando identificar as melhores oportunidades de investimento.

**Abordagem:** A pesquisa é quantitativa, pois utiliza dados numéricos para avaliar os indicadores financeiros das empresas selecionadas, comparando-os entre si e com os valores de referência. De acordo com Gerhardt e Silveira (2020) o método quantitativo tem suas raízes no pensamento lógico tendendo a enfatizar o raciocínio dedutivo. Essa abordagem é adequada para a análise fundamentalista, pois permite mensurar objetivamente o desempenho e a situação econômica das empresas, bem como estimar o seu valor justo.

**Objetivos:** Segundo Gerhardt e Silveira (2009), a pesquisa exploratória tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, como vistas a torna-lo mais explícito ou construir hipóteses. Seguindo essa informação a pesquisa nesse trabalho pretende ampliar o conhecimento sobre a análise fundamentalista e verificar quais são os indicadores financeiros mais relevantes para essa metodologia. Esse objetivo é válido, pois a análise

fundamentalista é uma área que possui diversas vertentes e abordagens, sendo importante conhecer as suas principais características e critérios.

Procedimentos: A pesquisa utiliza o estudo de caso como procedimentos. Este estudo consiste na coleta e análise dos dados financeiros das empresas escolhidas, por meio das demonstrações financeiras das empresas e pelo site Fundamentus, que, disponibiliza informações sobre as companhias listadas na bolsa de valores. Esse procedimento é conveniente para aplicar na prática os conceitos e ferramentas da análise fundamentalista e verificar a sua eficácia.

### 3.3 ETAPAS DA PESQUISA

Este trabalho terá três etapas, são elas: Seleção das Empresas Analisadas: Critérios de escolha e justificativas, coleta de dados, tratamento dos dados, e está apresentado na figura 1.

Figura 1 – Fluxograma das etapas da pesquisa



Fonte: autor (2023)

#### 3.3.1 SELEÇÃO DAS EMPRESAS ANALISADAS: CRITÉRIO DE ESCOLHAS E JUSTIFICATIVAS

Segundo Reuters (2023), o minério de ferro ampliou seus ganhos, impulsionado pela demanda sólida e pelo otimismo após a decisão do principal consumidor, a China, de implementar estímulos fiscais. A *Baoshan Iron and Steel*, a maior siderúrgica listada da China, disse que espera que a demanda de aço no país encontre forte suporte dos setores de infraestrutura tradicionais e novos no último trimestre de 2023 e em 2024. Tendo em vista essa afirmação e levando em consideração empresas listadas na BOVESPA, optou-se pela análise de quatro empresas, duas do setor de mineração e duas do setor de siderurgias, são elas:

-Vale (VALE3): é uma das maiores produtoras de minério de ferro do mundo, seus resultados financeiros estão fortemente correlacionados a variação dos preços desse minério. Quando os preços do minério de ferro aumentam, a Vale tende a registrar maiores receitas e

lucratividade, o que impacta positivamente seus indicadores financeiros e demonstrações de resultados.

-CSN Mineração (CMIN3): A CSN Mineração, subsidiária da Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), é a segunda maior exportadora de minério de ferro do Brasil. De acordo com Reuters (2023), a CSN Mineração assinou um contrato de longo prazo com a *Glencore*, uma produtora e comerciante internacional de *commodities* sediada na Suíça, para o fornecimento de minério de ferro, tendo, assim, uma forte relação com a variação do preço deste *commodity*.

- Gerdau (GGBR4): uma das maiores produtoras de aço do Brasil, de acordo com Brasil Mineral (2023), a empresa anunciou uma nova certificação das reservas minerais na mina de Miguel Burnier, distrito de Ouro Preto (MG), de 476 milhões de toneladas de minério de ferro, que asseguram a produção de minério com teor de ferro de 65% por 40 anos. Portanto, a Gerdau e a variação do minério de ferro estão indiretamente ligadas, tanto em termos de produção quanto de desempenho financeiro.

- Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais (USIM5): também conhecida como Usiminas, outra grande produtora de aço do Brasil, de acordo com Aguiar (2021), a alta no minério de ferro afeta positivamente as siderúrgicas como a Usiminas, pois a *commodity* é matéria-prima para a produção do aço, fazendo com que o produto final da Usiminas fique mais caro.

### 3.3.2 COLETA DE DADOS

De acordo com a Lei das Sociedades Anônimas nº 9.457 (1997), o prazo máximo de publicação (Balanço Patrimonial e Demonstrações de Resultados Financeiros) é de 4 meses da data do encerramento do exercício para a realização da Assembleia Geral. Tendo essa informação em vista, a coleta de dados será centrada nas demonstrações financeiras das empresas selecionadas. As fontes primárias para esta pesquisa consistirão nas demonstrações financeiras disponibilizadas pelas próprias empresas, as quais incluem balanços patrimoniais, demonstrações de resultado do exercício (DRE) e fluxos de caixa.

A fonte secundária para complementar a coleta de dados será o site *Fundamentus*, o qual, é uma plataforma online que organiza de maneira acessível e clara as demonstrações financeiras das empresas listadas, facilitando o acesso a informações como indicadores financeiros, composição acionária e outros dados relevantes para a análise. Vale ressaltar que os dados das demonstrações financeiras analisados nesta pesquisa se referem às informações apresentadas pelas empresas no terceiro trimestre de 2023.

### 3.3.3 TRATAMENTO DOS DADOS

Os dados coletados serão organizados e apresentados em planilhas do Excel para uma visualização mais clara.

A análise inicial se concentrará nos principais indicadores financeiros, sendo eles: Ativo, o qual, é a soma total dos recursos da empresa, incluindo ativos fixos e circulantes. As Disponibilidades representam os recursos que a empresa tem imediatamente à disposição, seja em dinheiro ou equivalentes. O Ativo Circulante engloba os recursos que a empresa planeja converter em dinheiro ou utilizar no curto prazo. A Dívida Bruta é a quantia total de dívidas que a empresa contraiu. A Dívida Líquida, por outro lado, considera os valores a receber e as disponibilidades, fornecendo uma visão mais precisa do endividamento da empresa. O Patrimônio Líquido é a representação dos recursos próprios da empresa, calculado como a diferença entre ativos e passivos. A Receita Líquida é a receita restante após todas as deduções, refletindo a eficiência operacional da empresa. Por fim, o Lucro Líquido é o resultado final do desempenho financeiro de uma empresa, após todas as despesas e impostos serem deduzidos da receita. Quando analisados em conjunto, esses indicadores oferecem uma visão abrangente da posição financeira da empresa, da eficiência operacional e da estrutura de capital.

Em sequência, a partir dos dados apresentados serão calculados indicadores fundamentalistas com o intuito de proporcionar uma visão mais abrangente dos resultados apresentados, serão calculados: P/L, ao relacionar o preço da ação ao lucro, oferece *insights* sobre a valorização do mercado. A Margem Líquida, por sua vez, revela a eficiência operacional, enquanto o ROE mensura a capacidade de uma empresa gerar retorno sobre o capital próprio. O VPA representa a parcela do patrimônio líquido atribuível a cada ação, sendo uma métrica valiosa de valor contábil. Por fim, o P/VPA contextualiza o preço de mercado em relação ao valor patrimonial, orientando os investidores sobre o posicionamento da empresa no mercado.

Após a realização dos cálculos será realizada uma análise comparativa dos indicadores das quatro empresas, com os dados apresentados em formato de tabelas, baseando-se no referencial teórico, com o intuito de descobrir qual empresa se destaca mais. Após a análise será realizado um ranqueamento destacando pontos fortes e fracos de cada empresa, seguindo a ordem de qual empresa se destacou mais positivamente seguindo para qual teve um destaque mais negativo.

#### 4 ANÁLISE DOS INDICADORES E COMPARAÇÃO DOS RESULTADOS

Neste tópico serão apresentados os indicadores financeiros, também serão calculados os indicadores fundamentalistas, com o objetivo de analisar e comparar o desempenho financeiro e operacional dessas empresas.

A Tabela 1 apresenta os indicadores financeiros e resultados apresentados, vale ressaltar que os valores estão divididos por mil, para facilitar a visualização:

Tabela 1: Indicadores financeiros

<b>Empresa</b>	<b>VALE3</b>	<b>USIM5</b>	<b>CMIN3</b>	<b>GGBR4</b>
<b>Ativo (R\$)</b>	445.621.000	40.205.300	29.625.100	76.410.400
<b>Disponibilidades (R\$)</b>	20.168.000	5.720.300	10.634.200	6.002.670
<b>Ativo Circulante (R\$)</b>	73.474.000	18.886.200	13.472.900	30.891.800
<b>Dívida Bruta (R\$)</b>	70.289.000	6.068.700	8.448.120	11.478.100
<b>Dívida Líquida (R\$)</b>	50.121.000	348.399	-2.186.060	5.475.410
<b>Patrimônio Líquido (R\$)</b>	190.172.000	23.446.300	11.444.200	50.600.900
<b>Receita Líquida (R\$)</b>	51.962.000	6.714.210	4.839.550	17.063.300
<b>Lucro Líquido (R\$)</b>	13.864.000	-211.976	1.199.930	1.581.790

Fonte: autor (2023)

Com os dados apresentados é possível verificar que a Vale apresenta uma sólida posição financeira, com um ativo total expressivo de R\$ 445,6 bilhões, evidenciando sua presença no mercado e sua capacidade de expansão. As disponibilidades de R\$ 20,2 bilhões indicam uma gestão eficiente de recursos líquidos, conferindo à empresa uma boa liquidez para enfrentar desafios de curto prazo e explorar oportunidades estratégicas. O patrimônio líquido de R\$ 190,2 bilhões destaca uma base financeira sólida, proporcionando estabilidade e confiança aos investidores. Além disso, a receita líquida de R\$ 51,96 bilhões e o lucro líquido de R\$ 13,86 bilhões apontam para um desempenho operacional sólido e uma rentabilidade consistente.

No entanto, a dívida bruta significativa de R\$ 70,3 bilhões é um ponto de atenção, exigindo uma análise aprofundada da estrutura e prazos para avaliar a capacidade de gerenciamento dessa obrigação financeira. A dívida líquida de R\$ 50,1 bilhões, embora gerenciável, destaca a importância de uma gestão cautelosa do endividamento para preservar a saúde financeira. Em resumo, embora a empresa tenha pontos fortes substanciais, a gestão cuidadosa da dívida e a manutenção da rentabilidade são elementos cruciais para sustentar sua posição no mercado.



Por outro lado, a Usiminas enfrenta desafios, evidenciados por sua dívida bruta de R\$ 6,07 bilhões representa uma obrigação financeira considerável, demandando uma análise detalhada de sua estrutura para avaliar sua sustentabilidade. O lucro líquido negativo de R\$ 212 milhões é um ponto de preocupação, indicando desafios operacionais e a necessidade de uma revisão aprofundada da estrutura de custos e operações para reverter essa tendência. Esses desafios operacionais podem impactar a rentabilidade a longo prazo, exigindo uma abordagem estratégica para superá-los.

A CSN Mineração demonstra uma grande presença no mercado, evidenciada por seus ativos substanciais, totalizando R\$ 29,62 bilhões. Essa quantia considerável destaca a capacidade da empresa em controlar recursos que podem gerar benefícios futuros, fortalecendo sua posição no setor. Além disso, as disponibilidades elevadas de R\$ 10,63 bilhões conferem flexibilidade à empresa, oferecendo recursos imediatos para investimentos ou para enfrentar desafios financeiros inesperados.

Um dos pontos que vale a pena dar ênfase é a dívida líquida negativa de R\$ 2,18 bilhões, indicando que a empresa possui mais caixa e equivalentes de caixa do que dívidas totais. Essa vasta posição financeira é um sinal positivo, proporcionando estabilidade e segurança para futuras operações. Adicionalmente, o lucro líquido positivo de R\$ 1,2 bilhões destaca a habilidade da empresa em gerar ganhos, cobrindo despesas e retornando valor aos acionistas.

Contudo, a análise revela desafios que a empresa enfrenta. A dívida bruta elevada de R\$ 8,5 bilhões, sugere uma quantidade considerável de obrigações financeiras que precisarão ser gerenciadas no futuro. Esse aspecto pode representar um desafio para a empresa, exigindo uma gestão cuidadosa da sua estrutura de capital para evitar pressões sobre a liquidez. Outro ponto a ser destacado é a receita líquida de R\$ 4,84 bilhões, embora ainda seja um número substancial, é relativamente baixa em comparação com o ativo total da empresa. Isso pode sugerir que a empresa não está utilizando seus ativos de maneira eficiente para gerar receita.

A Gerdau destaca-se positivamente, apresentando um ativo total de R\$ 76,4 bilhões, indicando uma presença substancial no mercado e uma base sólida para operações e expansões futuras. O patrimônio líquido robusto de R\$ 50,6 bilhões indica uma base financeira sólida, proporcionando estabilidade e confiança aos *stakeholders*. Além disso, a empresa demonstra capacidade de gerar receitas significativas, com uma receita líquida de R\$ 17,1 bilhões, refletindo uma forte atividade operacional e uma aceitação positiva no mercado.

Considerando alguns pontos negativos, a dívida bruta de R\$ 11,5 bilhões representa uma obrigação financeira considerável, exigindo uma análise cuidadosa da capacidade da empresa em cumprir essas obrigações e manter a saúde financeira. A dívida líquida de R\$ 5,5 bilhões,

embora menor que a dívida bruta, ainda destaca a importância de uma gestão eficiente do endividamento. Esses pontos negativos, embora presentes, podem ser gerenciáveis com estratégias financeiras sólidas e um ambiente de mercado favorável.

Para uma melhor interpretação dos resultados podem ser calculados indicadores fundamentalistas, com o intuito de proporcionar uma visão além das demonstrações financeiras tradicionais e fornecer uma análise mais aprofundada das condições financeiras e operacionais de uma empresa. A Tabela 2, apresenta os dados necessários para a realização dos cálculos dos indicadores fundamentalistas:

Tabela 2: Dados para realização dos cálculos

<b>Ação</b>	<b>VALE3</b>	<b>USIM5</b>	<b>CMIN3</b>	<b>GGBR4</b>
<b>Lucro Líquido (R\$)</b>	13.864.000.000	-211.976.000	1.199.930.000	1.581.790.000
<b>Lucro por Ação</b>	3,05	-0,17	0,22	0,90
<b>Receita Líquida (R\$)</b>	51.962.000.000	6.714.210.000	4.839.550.000	17.063.300.000
<b>Preço da Ação (R\$)</b>	67,58	6,42	4,84	24,13
<b>Patrimônio Líquido (R\$)</b>	190.172.000.000	23.446.300.000	11.444.200.000	50.600.900.000
<b>Qte de Ações</b>	4.539.010.000	1.253.080.000	5.485.340.000	1.757.070.000

Fonte: autor (2023)

Vale ressaltar que o lucro líquido representa o ganho final após despesas, a receita líquida é o valor gerado após descontos, e o preço da ação reflete seu valor de mercado, no dia 30/09/2023, data em que os resultados foram tabulados. O patrimônio líquido é a diferença entre ativos e obrigações, indicando saúde financeira, enquanto a quantidade de ações é o número total de ações que uma empresa tem em circulação na bolsa de valores.

Tendo esses dados em vista, é possível calcular os indicadores fundamentalistas apresentados anteriormente. A Tabela 3 mostra as empresas com seus respectivos indicadores:

Tabela 3: Indicadores Fundamentalistas

<b>INDICADORES</b>	<b>VALE3</b>	<b>USIM5</b>	<b>CMIN3</b>	<b>GGBR4</b>
<b>P/L</b>	22,1	-38,0	22,1	26,8
<b>ML</b>	26,7%	-3,2%	24,8%	9,3%
<b>ROE</b>	7,29%	-0,90%	10,49%	3,13%
<b>VPA</b>	41,90	18,71	2,09	28,80
<b>P/VPA</b>	1,61	0,34	2,32	0,84

Fonte: autor (2023)

A partir dos indicadores apresentados na Tabela 3 é possível identificar que a Vale apresenta indicadores que refletem uma posição sólida no mercado acionário. Seu P/L de 22,1 sugere que os investidores estão dispostos a pagar um prêmio pelo lucro da empresa, indicando confiança em seu desempenho recente. A margem líquida de 26,7% destaca a eficiência operacional, mostrando que a Vale converte mais de um quarto de sua receita em lucro líquido. No entanto, o ROE de 7,29% é relativamente baixo, se comparado à taxa de juros de 12,75%, porém, ainda alto se comparado com as demais do setor. O VPA de 41,90 revela um valor contábil alto por ação, indicando uma base patrimonial substancial. Contudo, o P/VPA de 1,61 indica uma certa sobrevalorização de 61%, do preço considerado justo.

Assim como nos indicadores financeiros a situação da Usiminas reflete desafios significativos. Com um P/L negativo de -38,0, a empresa enfrenta um cenário em que seu preço de mercado está em descompasso com seu lucro líquido, sinalizando preocupações sobre a percepção dos investidores quanto ao seu desempenho futuro. A margem líquida de -3,2% indica dificuldades em transformar receitas em lucro líquido, enquanto o ROE negativo de -0,90% revela uma rentabilidade modesta e um desafio para gerar retorno sobre o patrimônio.

O VPA de 18,71 sugere um valor patrimonial por ação mais modesto em comparação com a Vale, indicando uma base patrimonial menos substancial. O P/VPA de 0,34, entretanto, indica que o mercado está avaliando as ações da Usiminas a um preço relativamente baixo em relação ao seu valor patrimonial, o que pode representar uma oportunidade para investidores que buscam ações subvalorizadas.

Já a CSN Mineração apresenta indicadores que refletem uma boa posição no mercado, com um P/L de 22,1 indicando uma avaliação positiva do mercado em relação ao seu lucro líquido. A margem líquida de 24,8% revela uma eficiência notável em converter receitas em lucro líquido, indicando uma gestão operacional eficaz. O ROE de 10,49% destaca-se como sendo o mais elevado entre as empresas analisadas do setor, indicando uma rentabilidade sólida e a capacidade de gerar retorno para os acionistas.

Entretanto o VPA de 2,09 sugere um valor patrimonial mais modesto em comparação com empresas como a Vale, indicando uma base patrimonial mais contida. Entretanto, o P/VPA de 2,32 indica que o mercado está avaliando as ações da CSN Mineração a um preço relativamente alto em relação ao seu valor patrimonial, o que pode refletir a confiança dos investidores na perspectiva futura da empresa.

Por fim, a Gerdau apresenta indicadores que revelam uma posição sólida no mercado. O P/L de 26,8 reflete uma avaliação positiva do mercado em relação ao lucro líquido da empresa. A margem líquida de 9,3% indica uma eficiência sólida em converter receitas em lucro

líquido, sinalizando uma gestão operacional eficaz. O ROE de 3,13% destaca uma rentabilidade razoável, considerando o setor e as condições de mercado.

O VPA de 28,80 sugere um valor patrimonial mais substancial em comparação com outras empresas do setor, indicando uma base patrimonial sólida. O P/VPA de 0,84, por sua vez, revela que as ações da Gerdau estão sendo negociadas a um preço relativamente mais baixo em relação ao seu valor patrimonial, o que pode representar uma oportunidade atrativa para investidores.

Após a análise e discussão dos indicadores financeiros e fundamentalistas é possível ter ideia de quais empresas mais se destacam positivamente, como negativamente, no setor de mineração e siderurgia. Apresentado no Quadro 1, em formato de *ranking*, fornece uma visão geral das posições relativas das empresas no setor de mineração e siderurgia, destacando seus pontos fortes, fracos, desafios e oportunidades:

Quadro 1: Ranking das empresas

POSICÃO	EMPRESA	DESTAQUE POSITIVO	DESTAQUE NEGATIVO
1	Vale (VALE3)	Eficiência e Confiança;	Sobrevalorização
2	CSN Mineração (CMIN3)	Eficiência e Rentabilidade;	Base Patrimonial (LPA)
3	Gerdau (GGBR4)	Oportunidade Atrativa;	Dívida Elevada
4	Usiminas (USIM5)	Oportunidade: Subvalorização	Desafios Operacionais

Fonte: autor (2023)

Como pode ser visto a empresa que mais se destacou foi a Vale, apresentando um lucro líquido de R\$ 13,85 bilhões, consideravelmente mais do que as outras empresas, além disso, sua eficiência operacional é evidenciada por uma ML de 26,7% e um ROE de 7,29%, indicando uma rentabilidade consistente. Porém a dívida bruta elevada sinaliza uma grande quantia de compromissos financeiros, de curto e médio prazo, necessita de atenção e o P/VPA indica uma sobrevalorização da empresa, podendo gerar algum desconforto para certos investidores.

Na sequência a CSN Mineração demonstra eficiência operacional com um P/L de 22,1 e Margem Líquida de 24,8%, sinalizando confiança do mercado e rentabilidade. No entanto, observações sobre a base patrimonial mais modesta (VPA) de 2,09 e um P/VPA sobrevalorizado de 2,32 exigem atenção. A receita líquida mostra potencial para crescimento, indicando uma empresa que merece monitoramento.

Já a Gerdau destaca-se como uma oportunidade atrativa, com um P/VPA de 0,84 indicando uma leve subvalorização. Margens Líquidas e ROE razoáveis apontam para uma eficiência operacional. No entanto, a empresa enfrenta o desafio de uma dívida bruta elevada

de R\$ 11,5 bilhões, exigindo uma gestão cuidadosa. Com um Ativo de R\$ 76,41 bilhões, a Gerdau demonstra uma dimensão considerável, proporcionando um potencial significativo no mercado.

Por fim a Usiminas enfrenta desafios operacionais evidenciados por um P/L negativo de -38,0, sugerindo um descompasso com o lucro líquido. Apesar disso, a empresa apresenta uma oportunidade de investimento com um P/VPA atrativo de 0,34. A margem líquida e o ROE negativos indicam desafios, mas o ativo circulante oferece liquidez para superar obstáculos. Investidores dispostos a assumir riscos podem encontrar oportunidades na subvalorização indicada pelos indicadores.

É interessante ressaltar que, assim como encontrou Freitas (2020), a empresa que teve um maior destaque na Margem Líquida, apresentou um desempenho superior as outras do mesmo setor. Isso pode-se dever ao fato da capacidade da empresa de transformar um grande percentual de suas vendas líquidas em lucro líquido.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante a execução das etapas da pesquisa e das análises dos indicadores, foi possível constatar que as empresas do setor de mineração apresentam números superiores às empresas do setor de siderurgia, tanto nos índices financeiros quanto nos indicadores fundamentalistas. Essa discrepância pode ser atribuída ao fato de que as empresas de mineração trabalham diretamente com o minério de ferro, eliminando a necessidade de processos adicionais. Por outro lado, as siderúrgicas transformam o insumo produzido pelas mineradoras em aço, destinado a diferentes setores da indústria.

Nesse contexto, a pesquisa alcançou seus objetivos, proporcionando uma visão abrangente dos resultados das empresas. A análise comparativa de indicadores financeiros e fundamentalistas enriqueceu os conhecimentos relacionados ao tema, aplicando na prática a teoria apresentada no referencial teórico.

Este estudo não apenas aprofundou a compreensão das disparidades de desempenho entre empresas de mineração e siderurgia, mas também se configura como uma fonte valiosa de informações para investidores e *stakeholders*. A análise comparativa de indicadores financeiros e fundamentalistas fornece *insights* cruciais para a tomada de decisões de investimento. Interessados em estratégias de curto prazo podem se beneficiar ao empregar esses indicadores em análises setoriais, permitindo uma alocação de recursos mais informada.

Vale ressaltar que, durante a condução da pesquisa, algumas dificuldades foram identificadas, destacando-se a obtenção de dados históricos essenciais, como o número de ações em determinados períodos. A coleta de informações passadas pode ser desafiadora devido à falta de disponibilidade de dados precisos ou à sua dispersão em fontes diversas. Essa dificuldade destaca a importância de manter registros detalhados e acessíveis ao longo do tempo para facilitar análises retrospectivas.

Por fim, os resultados desta pesquisa abrem caminho para estudos futuros que podem explorar diversas direções. Investigar a dinâmica específica que impulsiona o desempenho superior das empresas de mineração pode ser um foco interessante. Além disso, a expansão da análise para outros setores industriais e a comparação com variáveis macroeconômicas podem enriquecer ainda mais a compreensão do cenário empresarial. A inclusão de dados mais recentes também permitiria uma visão mais atualizada das tendências e padrões identificados neste estudo.

## REFERÊNCIAS

AGUIAR, V. **O minério de ferro virou pedra preciosa — e Vale e siderúrgicas são joias na bolsa**. São Paulo, 2023. Disponível em:

<https://www.seudinheiro.com/2021/empresas/minerio-de-ferro-vale-gerdau-csn-usiminas-analise/>. Acesso em: 13 nov 2023.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Resolução CMN nº 2.690, Brasília: Diário Oficial da União, 2000. Disponível em:

[https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/res/2000/pdf/res\\_2690\\_v1\\_o.pdf](https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/res/2000/pdf/res_2690_v1_o.pdf). Acesso em: 30 junho 2023.

BRASIL BOLSA BALCÃO (B3). **Número de investidores na B3 cresce mesmo em cenário de alta volatilidade**. São Paulo, 2022. Disponível em:

[https://www.b3.com.br/pt\\_br/noticias/numero-de-investidores-na-b3-cresce-mesmo-em-cenario-de-alta-volatilidade.htm](https://www.b3.com.br/pt_br/noticias/numero-de-investidores-na-b3-cresce-mesmo-em-cenario-de-alta-volatilidade.htm). Acesso em: 31 maio 2023.

BRASIL MINERAL. **Gerdau tem reservas de 476 milhões t em Minas Gerais**. São Paulo, 2023. Disponível em: <https://www.brasilmineral.com.br/noticias/gerdau-tem-reservas-de-476-milhoes-t-em-minas-gerais>. Acesso em 12 nov 2023.

BARROS, T. Análise técnica e fundamentalista: ensaios sobre os métodos de análise. **Revista de Administração e Negócios da Amazônia**, [S. l.], v. 7, n. 2, p. 39-63, 2015. Disponível em: <https://www.repositorio.ufop.br/handle/123456789/6872>. Acesso em 11 de abril 2023.

DAMODARAN, A. **Investment valuation: tools and techniques for determining the value of any asset**. Nova Iorque: John Wiley & Sons, 2012.

DOUGLAS, M. **O trader disciplinado**. São Paulo: Bookout Serviços Editoriais, 2020.

FARIAS, L, S. **Análise de indicadores fundamentalistas para avaliar o valor da empresa: Estudo de Caso: Petrobrás**. 2010. Trabalho de Pós-Graduação (MBA em Finanças Corporativas) - Universidade Do Vale do Rio dos Sinos, Porto Alegre. Disponível em: [http://repositorio.jesuita.org.br/bitstream/handle/UNISINOS/5902/Leandro+Farias+da+Silva+\\_pdf?sequence=1](http://repositorio.jesuita.org.br/bitstream/handle/UNISINOS/5902/Leandro+Farias+da+Silva+_pdf?sequence=1). Acesso em: 10 dezembro 2023.

FREITAS, L, C. **Uma análise fundamentalista do setor bancário: um estudo de caso com uma seleção de indicadores**. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Finanças) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/60417>. Acesso em: 11 dezembro 2023.

GERHARDT, T, A; SILVEIRA, D.T. **Métodos de pesquisa**. 1. ed. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2009

JAQUES, P.A. *et al.* **Introdução à pesquisa científica em Informática na Educação**. Porto Alegre: SBC, 2020.

LEI DAS SOCIEDADES ANÔNIMAS Nº 9.457 (1997). Altera dispositivos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, Brasília: Diário Oficial da União, 1997. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9457.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9457.htm). Acesso em: 11 nov 2023.

MALTA, T. L.; CAMARGOS, M. A. Variáveis da análise fundamentalista e dinâmica e o retorno acionário de empresas brasileiras entre 2007 e 2014. **Revista de Gestão**, Belo Horizonte, v. 23, n. 1, p. 52-62, 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1809227616300066>. Acesso em 29 junho 2023.

REIS, L, V, B. **Análise fundamentalista aplicada às ações negociadas na bolsa de valores brasileira**. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Contábeis) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/30547>. Acesso em: 12 abr. 2023

REUTERS. **CSN Mineração (CMIN3) fecha acordo de minério de ferro com Glencore, com pré-pagamento de US\$ 500 mi**. São Paulo, SP, 2023. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/mercados/csn-mineracao-cmin3-fecha-acordo-de-minerio-de-ferro-com-glencore-com-pre-pagamento-de-us-500-mi-impacto-acao/>. Acesso em: 9 nov 2023.

REUTERS. **Minério de ferro atinge máxima de 7 meses na China com demanda sólida**. São Paulo, SP, 2023. Disponível em: <https://br.investing.com/news/economy/minerio-de-ferro-atinge-maxima-de-7-meses-na-china-com-demanda-solida-1171936>. Acesso em: 11 nov 2023.

ROSA, M, R; BERED, R. A importância da análise fundamentalista para avaliar o preço das ações de companhias listadas na bolsa de valores (b3). **Revista Eletrônica de Ciências Contábeis**, [S. l.], v. 7, n. 2, p. 124-150, 2018. Disponível em: <https://seer.faccat.br/index.php/contabeis/article/view/749>. Acesso em 29 junho 2023.

JACKSON, S. **Análise das demonstrações financeiras como fator na tomada de decisão: Estudo de caso de entidades angolanas**. 2014, Tese (Mestrado em contabilidade e finanças) – Instituto Politécnico de Setúbal, Setúbal, 2014. Disponível em: <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/7336>. Acesso em: 07 julho 2023.

SILVA, P, M. **Mercado de Capitais: Sistema Protetivo dos Interesses Coletivos dos Investidores e Consumidores**. 2008, Tese (Mestrado em Direito) - Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, 2008. Disponível em: <https://tede.unaerp.br/handle/tede/26>. Acesso em: 10 maio 2023.

VILLASCHI, A. W.; GALDI, F. C.; NOSSA, S. N. Análise fundamentalista para seleção de uma carteira de investimento em ações com baixa razão book-to-market. Base: **Revista de Administração e Contabilidade da UNISINOS**, São Leopoldo, v. 8, n. 4, p. 325-337, 2011. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=337228648006>. Acesso em: 30 maio 2023.



## APÊNCIDE A – PLANILHA DE DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADOS

	VALE	USIMINAS	GERDAU	CMIN
<b>Data</b>	30/09/2023	30/09/2023	30/09/2023	30/09/2023
<b>Ativo Total</b>	445.620.978	40.205.324	76.410.380	29.625.100
<b>Patrimônio Líquido</b>	190.172.013	23.446.308	50.600.937	11.444.224
<b>Preço da ação</b>	67,58	6,42	24,13	4,84
<b>Receita Líquida de Vendas e/ou Serviços</b>	51.961.999	6.714.210	17.063.258	4.839.552
<b>Custo de Bens e/ou Serviços Vendidos</b>	-30.851.000	-6.538.854	-14.270.585	-2.523.535
<b>Resultado Bruto</b>	21.110.999	175.356	2.792.673	2.316.017
<b>Despesas Com Vendas</b>	0	-110.685	-184.064	-552.875
<b>Despesas Gerais e Administrativas</b>	-732.000	-165.941	-354.804	-37.938
<b>Perdas pela Não Recuperabilidade de Ativos</b>	-376.000	0	0	0
<b>Outras Receitas Operacionais</b>	0	39.680	37.602	738
<b>Outras Despesas Operacionais</b>	-3.967.000	-265.361	-89.337	-9.340
<b>Resultado da Equivalência Patrimonial</b>	463.000	82.297	182.070	54.529
<b>Financeiras</b>	-1.917.000	-97.815	-477.754	2.756
<b>Receitas Financeiras</b>	487.000	0	244.766	119.653
<b>Despesas Financeiras</b>	-2.404.000	0	-722.520	-116.897
<b>Ativo Circulante</b>	73.474.000	18.886.200	30.891.800	13.472.900
<b>Qte de ações</b>	4.539.010	1.253.080	1.581.790	5.485.340
<b>Despesas</b>				
<b>Resultado Antes Tributação/Participações</b>	14.582.000	-342.469	1.906.386	1.773.887
<b>Provisão para IR e Contribuição Social</b>	-1.354.000	46.369	-406.628	-588.342
<b>IR Diferido</b>	738.000	130.514	92.307	14.381
<b>Participações/Contribuições Estatutárias</b>				
<b>Reversão dos Juros sobre Capital Próprio</b>				
<b>Part. de Acionistas Não Controladores</b>	-102.000	-46.390	-10.274	0
<b>Disponibilidades</b>	20.168.000	57.203.000	6.002.670	10.634.200
<b>Dívida Bruta</b>	70.289.000	60.687.000	11.478.100	8.448.120
<b>Dívida Líquida</b>	50.121.000	348.399	5.475.410	-2.186.060
<b>Lucro/Prejuízo líquido do Período</b>	13.863.999	-211.976	1.581.791	1.199.926

NUP: 23081.155614/2023-75

Prioridade: Normal

**Homologação de ata de defesa de TCC e estágio de graduação**

125.322 - Bancas examinadoras de TCC: indicação e atuação

**COMPONENTE**

Ordem	Descrição	Nome do arquivo
14	Ata de defesa de trabalho de conclusão de curso (TCC) (125.322)	TCC Entrega Final.pdf

**Assinaturas**

**15/12/2023 11:10:50**

BERNARDO STEFFEN TIMM (Aluno de Graduação - Aluno Regular)  
07.09.08.01.0.0 - Curso de Engenharia de Produção - 121626

**15/12/2023 15:14:54**

MARIO FERNANDO DE MELLO (PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR (Ativo))  
07.36.00.00.0.0 - DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E SISTEMAS - DEPS

1960



Código Verificador: 3654665

Código CRC: e38acd5b

Consulte em: <https://portal.ufsm.br/documentos/publico/autenticacao/assinaturas.html>

