

MATHEUS DE BRITO ROSSELLI

CONCEITOS DA ANÁLISE FUNDAMENTALISTA COM ESTUDO DE CASO

ILHA SOLTEIRA - SP
2023



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
Campus de Ilha Solteira

CURSO DE ENGENHARIA MECÂNICA

MATHEUS DE BRITO ROSSELLI

CONCEITOS DA ANÁLISE FUNDAMENTALISTA COM ESTUDO DE CASO

Trabalho de Graduação apresentado ao Conselho de Curso de Graduação em Engenharia Mecânica da Faculdade de Engenharia do Campus de Ilha Solteira, Universidade Estadual Paulista, como parte dos requisitos para obtenção do diploma de Graduação em Engenharia Mecânica.

ILHA SOLTEIRA - SP
2023

FICHA CATALOGRÁFICA

Desenvolvido pelo Serviço Técnico de Biblioteca e Documentação

R828a Rosselli, Matheus de Brito.
 Conceitos da análise fundamentalista com estudo de caso / Matheus de
 Brito Rosselli. --Ilha Solteira: [s.n.], 2023
 30 f. : il.

 Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Engenharia Mecânica) -
 Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira, 2023

 Orientador: Marcelo Augusto Assunção Sanches
 Inclui bibliografia

 1. Bolsa de valores. 2. Fundamentalista. 3. Economia. 4. Investimento. 5.
 Empresas.

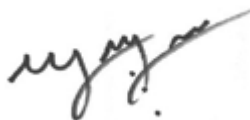

Raiane da Silva Santos

MATHEUS DE BRITO ROSSELLI

CONCEITOS DA ANÁLISE FUNDAMENTALISTA COM ESTUDO DE CASO

Este trabalho de graduação foi julgado e aprovado para obtenção do título de Bacharel, no Curso de Engenharia Mecânica, na Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Campus de Ilha Solteira.

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Marcelo Augusto Assunção Sanches

Prof. Dr. João Luiz Bérghamo Zamperim

Doutorando Pablo Mauricio Portilla Hernandez

Ilha Solteira, 12 de Janeiro de 2023.

“Toda matemática que você precisa para investir no mercado de ações você aprendeu na quinta série.” - Peter Lynch

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a minha família, principalmente aos meus pais e avós, que me apoiaram incondicionalmente nessa jornada e fizeram o possível e o impossível para a realização desse sonho.

Aos meus amigos em especial ao Carlos de Luca, Marcos Parra e Gustavo Barone, que graças a eles entendi o verdadeiro conceito de amizade.

Ao grupo de robótica T.E.R.A e a todos seus integrantes que agragaram muito na minha vida acadêmica e principalmente profissional.

Ao professor Marcelo Sanches que me orientou nesse trabalho, mas principalmente a sua mentoria no grupo de robótica.

A todos os citados acima meus sinceros agradecimentos.

RESUMO

Apresentou-se nesse trabalho um breve estudo sobre o mercado de capitais com foco especial no mercado acionário. O objetivo do trabalho é o estudo da importância da análise financeira na tomada de decisão de investimento em um estudo de caso. O trabalho de graduação será uma pesquisa bibliográfica a partir de materiais publicados em artigos, teses, dissertações e livros (O investidor Inteligente (GRAHAM, 2018) e Como Avaliar Empresas e Escolher as Melhores Ações (DAMODARAN, 2014). Posteriormente será feito um estudo de caso de uma empresa listada na bolsa de valores de São Paulo. Serão utilizados os resultados trimestrais de uma empresa, como por exemplo o *EBITDA* (*Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization* ou em português Lucro Antes de Juros, Impostos, Depreciação e Amortização) que é o quanto a empresa está gerando com suas atividades operacionais, outros parâmetros utilizados serão: receita líquida, lucro líquido, margem líquida, *ROE* (*Return On Equity* ou em português Retorno Sobre o Patrimônio Líquido), *ROIC* (*Return On Invested Capital* em português Retorno Sobre Capital Investido), dívida líquida, entre outros. Esses parâmetros financeiros serão mais aprofundados no próprio trabalho.

Palavras-chave: Mercado de Capitais. Rentabilidade. Renda Variável. Contabilidade. Análise Fundamentalista.

ABSTRACT

This work presents a brief study on the capital market with a special focus on the stock market. The objective of this work is to study the importance of financial analysis in investment decision making in a case study. The graduation work will be a bibliographical research based on materials published in articles, theses, dissertations and books (The Intelligent Investor (GRAHAM, 2018) and How to Evaluate Companies and Choose the Best Actions (DAMODARAN, 2014). Subsequently, a study will be carried out of a company listed on the São Paulo Stock Exchange. The quarterly results of a company will be used, such as EBITDA (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization or in Portuguese Profit Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization) which is how much the company is generating with its operating activities, other parameters used will be: net revenue, net profit, net margin, ROE (Return On Equity or in Portuguese Return On Equity), ROIC (Return On Invested Capital in Portuguese Return on Invested Capital), net debt, among others. These financial parameters will be more detailed in the work itself.

Keywords: Capital Market. Profitability. Stock Market. Accounting. Fundamental Analysis.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	REFERENCIAL TEÓRICO	11
3	OBJETIVO	13
4	METODOLOGIA	13
4.1	INDICADORES ECONÔMICO – FINANCEIROS	13
4.1.1	Indicadores Econômicos	13
4.1.2	Indicadores Estáticos	13
4.1.3	Indicadores de rentabilidade	14
4.1.4	Margens financeiras	15
4.1.5	Indicador de desempenho	15
4.2	INDICADORES FINANCEIROS	16
4.2.1	Índice Lucro por ação (LPA)	16
4.2.2	Índice Preço/Lucro (P/L)	17
4.2.3	Valor Patrimonial	17
4.2.4	Dividendos	18
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	19
6	CONCLUSÃO	27
7	BIBLIOGRAFIA	28

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Fluxo de caixa ano 2020-2021.....	21
--	----

1 INTRODUÇÃO

A análise fundamentalista foi estabelecida em 1949 por Benjamin Graham, em sua obra “O investidor Inteligente” (GRAHAM, 2018) livro amplamente utilizado por grandes investidores e estudiosos da área. Um dos focos da análise fundamentalista é a avaliação de empresas a partir de balanços trimestrais ou anuais, levando em conta dados como, endividamento, retorno, liquidez, etc. Mais do que analisar gráficos, a análise fundamentalista busca analisar a empresa como um todo, desde sua governança (CEO, vice-presidente, diretoria, etc), até sua participação da fatia de mercado (*Market share*).

A premissa básica da análise fundamentalista é que o valor justo para uma empresa se obtém da capacidade da mesma gerar lucros. Existem vários métodos para se precificar uma empresa (valuation), alguns desses métodos serão abordados nesse trabalho. Tendo em vista que esse mercado de capital aberto é extremamente competitivo algumas regras foram impostas, essas regras são reguladas pela Comissão de Valores Econômicos (CVM), uma autarquia vinculada ao Ministério da Economia. É importante salientar que hoje a CVM está parcialmente alinhado com as principais agências internacionais (DAMODARAN, 2003, DAMODARAN, 2014).

Bodie, Kane e Marcus (2002) definem análise fundamentalista como a determinação do valor presente de todos os pagamentos que os acionistas receberão por cada ação. Para isso, os analistas devem levar em consideração lucros e dividendos esperados pela empresa, expectativas econômicas e a avaliação de risco da mesma.

Na análise fundamental, costuma-se interpretar um aumento na proporção de vendas, custos gerais e administrativos para vendas entre dois períodos como um sinal negativo sobre a lucratividade futura e o valor da empresa. Implícita nessa interpretação está a expectativa de que os custos devem normalmente se mover proporcionalmente com aumentos ou reduções nas receitas, e que um aumento no índice sinaliza ineficiência da administração no controle de custos. Embora essa expectativa forneça uma interpretação direta para fins de análise, ela ignora aspectos importantes do comportamento dos custos. Tanto a fixidez dos custos quanto a rigidez dos custos podem fazer com que a proporção dos custos sobre as vendas aumente, em vez de diminuir proporcionalmente com as vendas, quando a receita diminui. (ANDERSON et al., 2007). Dentro deste contexto, o principal objetivo é estudar a importância da análise fundamentalista na tomada de decisão de investimentos, a fim de minimizar o risco de perdas, aumentar a segurança do investimento, mostrar como a análise fundamentalista é feita e apresentar um exemplo de estudo de caso de uma empresa.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A análise fundamentalista é considerada uma das formas mais fáceis de avaliação de empresas. O principal objetivo da análise fundamental é revelar o valor atual real da empresa. Um dos principais objetivos da análise fundamental é a previsão de lucros futuros, dividendos e risco para calcular o valor real das ações. Não basta apenas encontrar um negócio de sucesso, é preciso encontrar empresas que valham mais do que outros investidores estimam (REINGANUM, 1988).

Os investidores do mercado de ações estão interessados em usar demonstrações financeiras para prever retornos futuros pelo menos desde Graham e Dodd (1934). Esse interesse está enraizado na expectativa de que a análise das demonstrações financeiras possa revelar informações relevantes de valor que os investidores negligenciaram e que podem ser usadas para tomar decisões de investimento superiores. Descobrir que o erro de avaliação do mercado relacionado aos fundamentos contábeis é substancialmente maior em empresas que enfrentam menor concorrência no mercado de produtos. Consequentemente, a magnitude da previsibilidade do retorno das ações por meio da análise das demonstrações financeiras é significativamente maior em setores com menor concorrência. Isso também implica que os erros de avaliação relacionados à análise das demonstrações financeiras são maiores do que se pensava anteriormente se levarmos em consideração a concorrência do setor (SAFDAR, 2016).

A avaliação de ações ordinárias apresenta uma das tarefas mais complexas na análise financeira. Quando tenta responder à pergunta: 'o que causa os movimentos dos preços das ações?' 'Então a resposta não estaria relacionada apenas a fatores econômicos. Existem inúmeros fatores que afetam o preço das ações e são quase impossíveis de prever. Como uma das melhores formas de lutar contra muitos fatores que tornam a incerteza, surge a análise fundamental. A análise fundamental é um dos métodos mais amplamente utilizados para estimar movimentos de preços de títulos, que analisa essencialmente o impacto de fatores micro e macroeconômicos nos negócios da corporação, a fim de prever efeitos econômicos e financeiros futuros. A análise fundamental também examina várias demonstrações financeiras com o objetivo de avaliar o valor real das ações da empresa. Este trabalho tem como objetivo sistematizar conhecimentos sobre análise fundamentalista, para que possa servir como uma boa base para pesquisas futuras (BAREZA et al., 2013).

A maioria dos estudos de análise fundamental requer modelos altamente estilizados de valor justo. Por exemplo, modelos de fluxo de caixa descontado de valor fundamental requerem previsões de curto prazo de fluxos de caixa, taxas de crescimento de fluxo de caixa de curto e longo prazo e taxas de desconto apropriadas. O amplo arbítrio do pesquisador sobre a escolha do modelo e seus parâmetros torna difícil avaliar se a análise fundamental funciona ou se os lucros anormais observados são o resultado de um exercício de espionagem de dados. O pesquisador pode argumentar plausivelmente que os desvios dos preços de mercado em relação valor fundamentam a previsibilidade de retornos futuros apenas com uma abordagem mais agnóstica e menos discricionária para a avaliação de ações com base em fundamentos (BARTRAM & GRINBLATT, 2018).

A motivação para estudar se a análise fundamental funciona é mais óbvia. A análise fundamental é baseada no princípio de que as ações têm um valor justo intrínseco e que os investidores podem obter lucros anormais de sinais específicos de ações que indicam desvios do valor justo. Lucros anormais surgem da convergência para o valor justo, em um extremo por meio de movimentos de preço de curto prazo em direção ao valor justo ou, mais lentamente, por meio de distribuições de dividendos, aquisições, aquisições privadas ou liquidação de ativos. Para lucrar com a análise fundamental, basta subscrever a hipótese aparentemente plausível de que os preços das ações têm maior probabilidade de convergir para o valor justo do que divergir dele (FAMA & FRENCH, 2006).

Apesar da popularidade dos modelos estilizados para avaliar o valor justo, a análise fundamental não requer necessariamente previsões explícitas de fluxo de caixa e taxas de desconto. Essas previsões e taxas de desconto podem estar implícitas em uma variedade de outras abordagens que evitam a necessidade de modelos explícitos e estimativas de parâmetros. Uma abordagem simples e agnóstica para a análise fundamental aproxima o valor justo do patrimônio líquido de uma empresa como uma função linear de praticamente todos os itens de balanço patrimonial, demonstração de resultados e demonstração de fluxo de caixa divulgados mais recentemente.

A única restrição é que os coeficientes da função, que são determinados a cada mês e os mesmos entre as empresas, oferecem o menor grau de erro de precificação (conforme medido pela variância) de um dólar de investimento selecionado aleatoriamente na economia naquele mês. O termo “valor justo implícito pelos pares” parece apropriado aqui, pois a previsão do valor justo de cada empresa é baseada em avaliações contemporâneas de todas as empresas no mercado de ações (BERK & VAN BISBERGUEN, 2015).

3 Objetivo

O principal objetivo é estudar a importância da análise fundamentalista na tomada de decisão de investimentos, a fim de minimizar o risco de perdas, aumentar a segurança do investimento, mostrar como a análise fundamentalista é feita e apresentar um exemplo de estudo de caso de uma empresa.

4 Metodologia

O trabalho de graduação será uma pesquisa bibliográfica a partir de materiais publicados em artigos, teses, dissertações e livros (O investidor Inteligente (GRAHAM, 2018) e Como Avaliar Empresas e Escolher as Melhores Ações (DAMODARAN, 2014). Posteriormente será feito um estudo de caso de uma empresa listada na bolsa de valores de São Paulo, neste caso a Neoenergia.

Serão utilizados os resultados trimestrais de uma empresa, como por exemplo o EBITDA (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization ou em português Lucro Antes de Juros, Impostos, Depreciação e Amortização) que é o quanto a empresa está gerando com suas atividades operacionais, outros parâmetros utilizados serão: receita líquida, lucro líquido, margem líquida, ROE (Return On Equity ou em português Retorno Sobre o Patrimônio Líquido), ROIC (Return On Invested Capital em português Retorno Sobre Capital Investido), dívida líquida, entre outros. Esses parâmetros financeiros serão mais aprofundados no próprio trabalho.

4.1 INDICADORES ECONÔMICO – FINANCEIROS

4.1.1 Indicadores Econômicos

Póvoa (2007) diz que ao fazer uma análise, devem-se observar alguns indicadores, entre eles, os indicadores estáticos, os de rentabilidade e os de atividade.

4.1.2 Indicadores Estáticos

Liquidez Corrente: esse índice mostra a capacidade da companhia para quitar suas dívidas

de curto prazo, e é medido com a relação entre Ativo Circulante e Passivo Circulante. Porém, esse índice pode não ser o mais acurado, pois não considera os estoques, que muitas vezes podem demorar a serem vendidos, além disso, não há detalhamento do prazo exato das obrigações a pagar e dos direitos a receber. O índice de Liquidez Corrente é mostrado na Equação (1):

$$\text{Liquidez corrente} = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo circulante}} \quad (1)$$

Liquidez geral: é um índice mais abrangente, pois são levados em consideração passivo e ativo de curto e longo prazo. Esse indicador mostra, de forma mais geral, a paridade entre as contas a receber e a pagar ao longo do período, como observado na Equação (2):

$$\text{Liquidez geral} = \frac{\text{Ativo circulante} + \text{ativo realizável a longo prazo}}{\text{Passivo circulante} + \text{passivo não circulante}} \quad (2)$$

Endividamento geral: é o índice que mostra o quanto a empresa tem captado de terceiros em relação ao seu Patrimônio Líquido, que pode ser observado na Equação (3):

$$\text{Endividamento geral} = \frac{\text{Passivo circulante} + \text{passivo não circulante}}{\text{Patrimônio líquido}} \quad (3)$$

Grau de Imobilização: indica qual o nível em que o Patrimônio Líquido financia os ativos não circulantes (fixos) da empresa, e pode ser obtido pela Equação (4):

$$\text{Grau de imobilização} = \frac{\text{Ativo fixo}}{\text{Patrimônio líquido}} \quad (4)$$

4.1.3 Indicadores de rentabilidade

Retorno sobre o Patrimônio Líquido: é a rentabilidade do capital investido pelos acionistas da companhia, ou seja, mede a performance do lucro em relação ao capital próprio aplicado, também conhecido na sigla em inglês como ROE (Return on Equity) e é calculado através da Equação (5):

$$\text{ROE} = \frac{\text{Lucro líquido}}{\text{Patrimônio líquido}} \quad (5)$$

Retorno sobre o Ativo: mensura a eficiência da administração, ou seja, mede a performance do capital aplicado de acionistas e credores da empresa. Mede a relação entre o lucro e o ativo, também conhecido na sigla em inglês como ROA (Return on Asset), na Equação (6) mostra como encontrá-lo:

$$\text{ROA} = \frac{\text{Lucro líquido}}{\text{Ativo total}} \quad (6)$$

4.1.4 Margens financeiras

Margem bruta: esse indicador mede a eficiência do processo de produção da companhia, ou seja, o quanto ela ganhou na operação em relação ao seu faturamento, seu cálculo é mostrado na Equação (7):

$$\text{Margem bruta} = \frac{\text{Lucro bruto}}{\text{Receita líquida}} \quad (7)$$

Margem operacional: depois de deduzidas as despesas operacionais, o indicador mede o resultado da empresa em relação à sua receita, e é obtido pela Equação (8):

$$\text{Margem operacional} = \frac{\text{Lucro operacional}}{\text{Receita líquida}} \quad (8)$$

Margem líquida: após o resultado financeiro e a dedução do imposto de renda o indicador mostra o percentual final do que foi vendido e o que sobra para a distribuição de dividendos ou reinvestimento, e na Equação (9) mostra-se como obter a margem líquida:

$$\text{Margem líquida} = \frac{\text{Lucro líquido}}{\text{Receita líquida}} \quad (9)$$

4.1.5 Indicador de desempenho

Um importante parâmetro usado para medir o desempenho da empresa é o EBITDA, em inglês (earnings before interest, taxes, depreciation and amortization) e em português LAJIDA

(lucro antes do pagamento de juros, impostos, depreciação e amortização). Esse parâmetro equivale ao conceito de fluxo de caixa operacional, e exclui os efeitos financeiros e tributários para mostrar o quanto a empresa gera com as suas operações (PINHEIRO, 2016).

O EBITDA é obtido a partir da Equação (10), em que CPV é o custo de produtos vendidos.

$$EBITDA = Receita Líquida - CPV - Despesas Vendas + Depreciação e Amortização \quad (10)$$

4.2 INDICADORES FINANCEIROS

Assaf Neto e Lima (2011) colocam alguns indicadores financeiros importantes a serem abordados na análise de uma empresa.

4.2.1 Índice Lucro por ação (LPA)

Esse indicador mostra o lucro líquido por ação na hipótese de distribuição total do lucro líquido aos acionistas, e seu cálculo é feito através da razão entre o lucro líquido apurado no exercício e a quantidade de ações disponíveis para negociação no mercado, conforme mostrado na Equação (11):

$$LPA = \frac{\text{Lucro líquido}}{\text{Quantidade de ações}} \quad (11)$$

Através desse indicador não se pode determinar efetivamente quanto cada acionista receberá, pois parte do lucro é retido na empresa, para fins de reinvestimento e crescimento da mesma, uma parcela do lucro líquido é paga ao acionista, conhecida como dividendo.

O mundo globalizado exige cada vez mais reinvestimentos, pois a empresa precisa manter-se competitiva e geradora de lucro aos investidores, e para tanto necessita-se de investimentos em pesquisa e desenvolvimento, visando sempre a busca por novas oportunidades de crescimento. Apesar do lucro não ser totalmente distribuído, deve-se lembrar que além da distribuição de dividendos, há também uma expectativa de valorização das ações da companhia no mercado acionário, e assim, há a geração de riqueza e valor para o acionista.

Assim, conclui-se que, quanto maior for a parcela de dividendos distribuídos pela empresa, menor o reinvestimento na empresa, e o pagamento muito elevado de dividendos pode interferir na situação financeira da companhia, fazendo com que ela possa se tornar mais dependente de capital de terceiros, ou seja, empréstimos e financiamentos, aumentando sua

alavancagem.

4.2.2 Índice Preço/Lucro (P/L)

Amplamente utilizado pelos analistas, esse indicador é simples e é obtido através da razão entre o preço da ação e o lucro por ação, e de forma simplificada mostra o período previsto de retorno do investimento, de acordo com a Equação (12):

$$P/L = \frac{\text{Preço da ação}}{\text{LPA}} \quad (12)$$

Por exemplo, se uma ação está com seu preço de tela cotado a R\$10 e o seu lucro por ação for R\$1 por ano no exercício o índice P/L será igual a 10, o que remete um período de 10 anos para retornar o montante investido.

Para a afirmação acima ter interpretação confiável, deve-se considerar que o LPA calculado para o exercício não sofrerá modificações no futuro, e que a companhia distribui seus lucros integralmente, onde o LPA é igual aos dividendos.

Devido às restrições citadas, o P/L não pode ser visto como um índice que mostra o prazo de recuperação do investimento, mas sim como um indicador que representa o risco e agregação de valor futuro.

Ações que possuem um alto índice P/L são, em geral, ativos com menor risco de investimento, visto que possuem volatilidade menor, ou seja, seus preços oscilam menos, e o lucro também pode ser menor que o das empresas de P/L maior, que representam um risco maior. Tem-se então que quanto mais baixo for o indicador, maior o risco.

4.2.3 Valor Patrimonial

A razão entre o Patrimônio Líquido da companhia e a quantidade de ações emitidas pela companhia é denominada valor patrimonial, como demonstrado na Equação (13):

$$V/P = \frac{\text{Patrimônio líquido}}{\text{Quantidade de ações}} \quad (13)$$

Esse valor mostra o quanto cada acionista receberia em montante, caso a sociedade fosse desmanchada, além disso, cabe ressaltar que o valor patrimonial não está relacionado ao valor de mercado da companhia.

O Patrimônio Líquido, como já foi devidamente descrito, é a diferença entre ativos e passivos da empresa, ou seja, são os ativos possuídos menos as dívidas, exigíveis de curto e longo prazo perante fornecedores, bancos, impostos a pagar, etc.

4.2.4 Dividendos

Os dividendos, conforme citados anteriormente, representam a “divisão” do lucro líquido entre os acionistas, de acordo com o número de ações possuídas pelos mesmos.

Os indicadores de dividendos mais utilizados são: Payout e Dividend Yield.

Payout, o qual representa o percentual do lucro líquido que foi distribuído aos acionistas, tem seu cálculo é mostrado pela Equação (14):

$$\text{Payout} = \frac{\text{Dividendos por ações}}{\text{Lucro por ação}} \quad (14)$$

Se o Payout encontrado foi de 0,40 (40%) deduz-se que a taxa de reinvestimento do lucro foi de $100\% - 40\% = 60\%$.

Outro indicador é o Dividend Yield, o qual exibe o percentual de ganho por ação para cada acionista. Obtém-se o valor do indicador através da Equação (15):

$$\text{Dividend yield} = \frac{\text{Dividendos por ação}}{\text{Preço de mercado por ação}} \quad (15)$$

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste capítulo, é apresentado um estudo de caso baseado em uma análise fundamentalista de investimento, onde foi escolhida a empresa Neo Energia.

5.1 A EMPRESA

O Grupo Neoenergia possui três segmentos estratégicos, que são apresentados da seguinte forma: (i) Redes – distribuição e transmissão; (ii) Renováveis – geração eólica, hidrelétricas e solar e (iii) Liberalizado – geração térmica e comercialização de energia.

5.2 LUCRO LÍQUIDO E EBITDA

EBITDA de R\$ 2,4 bilhões no 4T21 (+15% vs. 4T20) e de R\$ 9,9 bilhões em 2021 (+52% vs. 2020). Lucro de R\$ 635 milhões no 4T21 (-36% vs. 4T20) e de R\$ 3,9 bilhões em 2021 (+40% vs. 2020)

5.3 NÚMERO DE CONSUMIDORES

As distribuidoras da Neoenergia encerraram 2021 com 15,7 milhões de consumidores ativos. Em comparação com 2020, houve aumento de 361 mil de consumidores (+2,3%). Desconsiderando a Neoenergia Brasília em 2020, houve um aumento de 1,5 milhão, em função de 1,1 milhão provenientes da incorporação da Neoenergia Brasília a partir de 02 de março de 2021.

5.4 EVOLUÇÃO DE MERCADO

A energia distribuída (cativo + livre) foi 17.208 GWh no 4T21(+3,8% vs. 4T20) e de 66.257 GWh no ano (+6,2% vs. 2020). Desconsiderando a energia distribuída pela Neoenergia Brasília em 2020, quando ainda não estava sob a gestão do Grupo Neoenergia, a variação foi de +15,6% vs. 4T20 e +16,2% vs. 2020. O aumento é explicado pela maior base de clientes (+2,3%) e pela retomada do mercado nas áreas de concessão.

Vale destacar o efeito da REN 863/2019, impactando o não faturado no 4T20 em 826 GWh, diminuindo a energia distribuída no 4T20, sem impacto no resultado econômico.

5.5 BALANÇO ENERGÉTICO

A energia injetada no 4T21 foi de 19.711 GWh (-1,4% vs. 4T20), por menores temperaturas e maiores chuvas, e 75.814 GWh em 2021 (+3,7% vs. 2020). Desconsiderando a Neoenergia Brasília em 2020, o crescimento foi de +9,5% vs. 4T20 e 13,4% vs. 2020.

5.6 RESULTADOS DIVULGADOS PELA EMPRESA

Os resultados analisados da empresa são referentes ao ano de 2021. A tabela x apresenta o fluxo de caixa das atividades operacionais da empresa em 2020-2021.

FLUXO DE CAIXA DAS ATIVIDADES OPERACIONAIS - R\$ Milhões	2021	2020
Lucro Líquido do Período/Exercício	4.066	2.905
Ajustado por:		
Depreciação e amortização	1.777	1.473
Baixa de ativos não circulantes	126	135
Amortização de mais-valia	233	166
Resultado de participação societária	(68)	56
Ajuste a valor justo de ativos classificados como mantidos para venda	482	0
Tributos sobre o lucro	1.523	943
Resultado financeiro, líquido	2.283	1.030
Valor de reposição estimado da concessão	(1.579)	(549)
Ressarcimento do risco hidrológico - GSF		0
Outros	(252)	0
Variações de ativos e passivos:		
Contas a receber de clientes e outros	(1.318)	(73)
Concessão Serviço Público (Ativo Contratual e ativo financeiro)	(3.591)	(3.198)
Fornecedores e contas pagar de empreiteiros	685	956
Salários, benefícios a empregados e encargos a pagar, líquidos	(31)	(4)
Ativos e passivos financeiros setoriais, líquidos (Parcela A e outros)	(2.485)	652
Outros tributos a recuperar (recolher) e encargos setoriais, líquidos	20	338
Provisões, líquidas dos depósitos judiciais	(101)	(138)
Outros ativos e passivos, líquidos	62	(60)
Caixa líquidos proveniente das operações	1.832	4.632
Dividendos e juros sobre o capital próprio recebidos	46	44
Encargos de dívidas pagos	(1.250)	(935)
Instrumentos derivativos recebidos (pagos), líquidos	71	236
Rendimentos de aplicações financeiras	186	135
Pagamento de juros – Arrendamentos	(15)	(13)
Tributos sobre o lucro pagos	(574)	(556)
Caixa gerado pelas atividades operacionais	(1.536)	3.543
Fluxo de caixa das atividades de investimentos		
Aquisição de imobilizado e intangível	(2.998)	(994)
Aquisição controlada CEB, líquido de caixa obtido na aquisição	(2.415)	0
Aumento de capital em investidas	(40)	(27)
Concessão serviço público (Ativo contratual)	(4.637)	(3.738)
Adiantamento ou integralização de capital em participações societárias	0	0
Aplicação de títulos e valores mobiliários	(318)	(179)
Resgate de títulos e valores mobiliários	84	135
Instrumentos derivativos pagos, líquidos	0	0
Resgate de ações	0	0
Outros	0	0
Caixa consumido nas atividades de investimentos	(10.324)	(4.803)
Fluxo de caixa das atividades de financiamentos		
Captação de empréstimos e financiamentos	15.718	5.764
Pagamento dos custos de captação	(77)	(39)
Amortização de principal dos empréstimos e financiamentos	(5.230)	(4.816)
Depósitos em garantias	11	30
Obrigações vinculadas as concessões	376	315
Pagamento de principal – Arrendamentos	(44)	(30)
Instrumentos derivativos recebidos, líquidos	631	1.522
Dividendos e juros sobre capital próprio pagos aos acionista da Neoenergia	(596)	(450)
Dividendos e juros sobre capital próprio pagos aos acionistas não controladores	(112)	(17)
Aumento de capital	0	0
Resgate de ações	0	0
Caixa consumido nas atividades de financiamentos	10.677	2.279
Aumento (redução) de caixa e equivalentes de caixa no exercício	649	5.651
Caixa e equivalentes no início do período	5.060	4.041
Caixa e equivalentes de caixa no final do período	5.709	9.692

Figura 1. Fluxo de caixa ano 2020-2021.

5.7 CÁLCULO DOS INDICADORES

Para o cálculo dos indicadores, foram utilizadas as informações reportadas no Relatório Anual de Resultados da empresa, com dados em milhões de Reais, contidos no ANEXO II.

5.8 Liquidez corrente

Utilizando a Equação (1), desenvolveu-se o cálculo:

$$\text{Liquidez corrente} = \frac{21780}{19940} = 1,09$$

O resultado obtido, de 1,09 , representa razoável capacidade de quitar dívidas no curto prazo, e como o setor de eletricidade possui uma alta previsibilidade de receita, por conter contratos de longa duração, a acurácia desse dado é satisfatória. Gitman (1997) coloca que a liquidez corrente deve ser analisada setorialmente, e quanto mais previsível for o fluxo de caixa, mais aceitável é um índice de liquidez corrente menor. Para o caso da empresa analisada no presente trabalho, o fluxo de caixa é previsível para o setor de energia, do qual a empresa faz parte, então o índice encontrado se demonstra bom, porém abaixo da média histórica da companhia que é de 1,51 (STATUSINVEST, 2022).

5.9 Liquidez Geral

O próximo índice a ser calculado é o de Liquidez Geral, calculado através da Equação (2), que considera o ativo realizável a longo prazo e o passivo exigível a longo prazo:

$$\text{Liquidez geral} = \frac{21780 + 6778}{19940 + 41622} = 0,464$$

Observa-se um resultado não satisfatório para o índice de Liquidez Geral da empresa, visto que, dependendo do perfil da empresa, hoje a Neoenergia não tem condições de honrar suas dívidas, porém, as dívidas da empresa não serem cobradas todas de uma vez, para isso existe o perfil da dívida que deverá ser utilizado na análise.

5.10 Endividamento Geral

O endividamento da empresa, calculado através da Equação (3), mostra que a empresa tem aproximadamente cinco vezes o seu patrimônio líquido captado através de terceiros:

$$\text{Endividamento geral} = \frac{19940 + 41622}{85800} = 0,7175$$

Um endividamento de 71% sobre o ativo total, está dentro da normalidade, e grande parte da empresa é financiada pelo seu patrimônio líquido

5.11 Grau de Imobilização

O grau de imobilização da empresa, calculado através da Equação (4) indica a parcela do capital próprio aplicada em ativos de menor liquidez, ou o nível em que o patrimônio líquido financia os ativos não circulantes:

$$\text{Grau de imobilização} = \frac{9560}{24238} = 0,394$$

O grau de imobilização se mostra satisfatório, ao passo que 39% do patrimônio líquido se torna em ativos imobilizados, isso significa que a empresa tem uma liquidez maior.

5.12 CÁLCULO DOS INDICADORES DE RENTABILIDADE

São apresentados nas seções seguintes os cálculos dos indicadores de rentabilidade: Retorno Sobre o Patrimônio Líquido, Retorno Sobre o Ativo, Cálculo dos indicadores financeiros, Índice Lucro por Ação, Índice Preço/Lucro, Valor Patrimonial e Dividendos.

5.13 Retorno Sobre o Patrimônio Líquido

O ROE foi calculado através da Equação (5), e mostra o retorno do capital investido pelos acionistas:

$$\text{ROE} = \frac{3925}{24238} = 16,19\%$$

Após o cálculo do ROE, os melhores gestores do mercado, julgam um ROE bom, acima de 15%, esse valor não é uma regra, mas utilizando essa métrica a Neoenergia possui um bom ROE.

5.14 Retorno Sobre o Ativo

O ROA foi calculado através da Equação (6) e mostra o quão efetiva foi a administração, pois no ativo total está o capital dos acionistas e dos credores:

$$\text{ROA} = \frac{3925}{85800} \times 100 = 4,57\%$$

E o valor baixo do ROA obtido não mostra efetividade na administração, o que mostra que a empresa deve melhorar vários aspectos para poder se tornar uma empresa atraente para o acionista. No caso da Neoenergia o fator determinante para esse ROA baixo, é a sua dívida que está elevada.

5.15 Margem Bruta

A margem bruta foi calculada através da Equação (7)

$$\text{Margem Bruta} = \frac{10904}{43165} \times 100 = 25,26\%$$

O valor encontrado para a margem bruta é bom, indica uma empresa que está crescendo e seus investimentos ainda não estão maduros.

5.16 Margem Operacional

A margem operacional foi calculada através da Equação (8)

$$\text{Margem Operacional} = \frac{9856}{43165} \times 100 = 22,83\%$$

O valor encontrado é bom e mostra poucas perdas na parte operacional da empresa, tendo em vista que 243 pontos percentuais entre a margem bruta e a margem operacional.

5.17 Margem Líquida

A margem líquida foi calculada através da Equação (9)

$$\text{Margem Líquida} = \frac{3925}{43165} \times 100 = 9,09\%$$

O valor encontrado é um pouco abaixo do ideal, os gestores indicam que acima de 10% é bom e acima de 15% é excelente, tendo em vista as novas aquisições e a não maturação dos investimentos, esse valor tende a ser melhor no futuro.

5.18 CÁLCULO DOS INDICADORES FINANCEIROS

5.19 Índice Lucro por Ação

O índice de lucro por ação, calculado através da Equação (11), foi obtido através da razão entre o Lucro Líquido divulgado pela companhia, que consta nos ANEXOS, e a quantidade de ações obtida através do demonstrativo de resultados do ano de 2021:

$$\text{LPA} = \frac{3925000000}{1213794248} = 3,233 \text{ R\$/ação}$$

O lucro por ação encontrado para a Neoenergia é bom, se comparado a empresas do mesmo setor, e com bom desempenho, como Engie, que possui LPA = 1,92 e EDP que possui LPA = 3,72 de acordo com o StatusInvest, as quais também são do setor de energia.

5.20 Índice Preço/Lucro

O índice preço/lucro é um indicador que mostra de forma simplificada o tempo de retorno do investimento, e é calculado abaixo através da Equação (12), o lucro por ação foi calculado no item anterior, e a cotação no dia 31/12/2021, de R\$ 16,20 foi retirada do próprio demonstrativo de resultados da empresa:

$$\text{P/L} = \frac{16,20}{3,233} = 5,01$$

5.21 Valor Patrimonial

O valor patrimonial reflete o quanto cada acionista receberia no caso da sociedade se desfazer, e é calculado abaixo através da Equação (13):

$$\text{VP} = \frac{24238000000}{1213797248} = 19,96$$

5.22 Dividendos

Os dividendos significam uma parte do lucro líquido que é distribuída aos acionistas, e o payout que representa o percentual desse lucro líquido distribuído é obtido através da Equação (14):

$$\text{Payout} = \frac{972976371,59}{3925000000} = 24,79\%$$

Aproximadamente 25% do lucro líquido foi distribuído aos acionistas no ano de 2021, então, deduz-se que os 75% restantes foram reinvestidos na empresa. O Dividend Yield também é observado pelos analistas, uma vez que esse indicador mostra o percentual de ganho por ação para cada acionista, calculado através da Equação (15):

$$\text{Dividend yield} = \frac{0,52566878}{16,20} \times 100 = 3,24\%$$

O Dividend Yield obtido é baixo, porém existe uma explicação, devido as altos investimentos no setor, principalmente o de transmissão, os dividendos foram reduzidos e os lucros reinvestidos dentro da companhia, futuramente esse número tende a ser bastante diferente e mais positivo para o acionista.

6 CONCLUSÃO

O presente trabalho possibilitou estudar através de parâmetros fundamentalistas de análise de investimentos o caso da empresa Neoenergia. S.A. e avaliar se o investimento nas ações da empresa oferece um risco-retorno satisfatório.

O uso de mecanismos simplistas de análise, como as demonstrações financeiras da empresa reportadas através de relatórios anuais disponibilizados ao investidor, destarte os cálculos de indicadores financeiros, possibilitaram uma visão contábil, financeira e estratégica do negócio.

Do ponto de vista dos indicadores de rentabilidade a Neoenergia aparenta ser um excelente investimento, já que ela se encontra em uma situação pouco vista na bolsa brasileira, a de ter seu valor patrimonial abaixo do seu valor de mercado. Para Graham isso já bastaria, porém, é necessário a avaliação da sua dívida, que no presente momento dessa análise, está alta.

Do ponto de vista do investidor mais conservador, aquele que busca retorno através de dividendos, a Neornegia no presente momento, não seria interessante. Porém vale ressaltar a política de distribuição de dividendos da companhia, de acordo com os códigos e políticas da empresa, ela irá distribuir 25% do seu lucro líquido em dividendos. Podemos observar que o lucro líquido comparado ao ano passado, cresceu 40%. Levando em conta esse aumento do lucro e extrapolando para o futuro, o acionista pode esperar um aumento expressivo dos dividendos, principalmente para 2024, onde grande parte de sua dívida, de acordo com o planejamento de pagamentos da dívida divulgado pela própria companhia, será amortizada.

7 BIBLIOGRAFIA

ANDERSON, M., BANKER, R., HUANG, R., & JANAKIRAMAN, S. (2007). Cost Behavior and Fundamental Analysis of SG&A Costs. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 22(1), 1–28. <https://doi.org/10.1177/0148558X0702200103>

BARESA, SUZANA; BOGDAN , SINISA; IVANOVIC, ZORAN (2013) : Strategy of stock valuation by fundamental analysis, *UTMS Journal of Economics*, ISSN 1857-6982, University of Tourism and Management, Skopje, Vol. 4, Iss. 1, pp. 45-51.

BARTRAM, S.M.; GRINBLATT, M. Agnostic fundamental analysis works. *Journal of Financial Economics*, Volume 128, Issue 1, April 2018, Pages 125-147.

BERK, J.B.; VAN BISBERGUEN, J.H. Measuring skill in the mutual fund industry. *Journal of Financial Economics*, Volume 118, Issue 1, October 2015, Pages 1-20.

BODIE. Z.; KANE, A.; MARCUS, A. **Investments**. 5ª Edição. Boston: McGrawHill/Irwin, c2002

DAMODARAN, A. **Avaliação de Investimentos: Ferramentas e Técnicas para determinação do valor de qualquer ativo**. Rio de Janeiro: Qualitmark, 2003.

DAMODARAN, A., Valuation – **Como Avaliar Empresas e Escolher as Melhores Ações**. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

FAMA, E.F.; FRENCH, K.R. Profitability, investment and average returns. *Journal of Financial Economics*, Volume 82, Issue 3, December 2006, Pages 491-518.

GRAHAM, BENJAMIN; SETTE, LOURDES. **O investidor inteligente**. Rio de Janeiro: Harper Collins Brasil, 2018.

GRAHAM, B., *et al.* **Security analysis: Principles and technique** (1934).

SAFDAR, I. Industry competition and fundamental analysis. *Journal of Accounting Literature*, Volume 37, December 2016, Pages 36-54.

STATUSINVEST. Disponível em: <https://statusinvest.com.br/acoes/enbr3>. Acesso em 05/12/2022.

STATUSINVEST. Disponível em: <https://statusinvest.com.br/acoes/neoe3> . Acesso em 05/12/2022.

STATUSINVEST. Disponível em: <https://statusinvest.com.br/acoes/egie3> . Acesso em 05/12/2022.

ANEXO I

Memória de Cálculo (CONSOLIDADO)	Ano atual		Ano anterior		Correspondência nas Notas Explicativas
	Trimestre	Acumulado	Trimestre	Acumulado	
(+) Receita líquida	11.944	43.165	10.487	31.989	Demonstrações de resultado
(-) Valor de reposição estimado da concessão	(434)	(1.579)	(404)	(549)	Nota 5
(-) Outras receitas	(241)	(610)	(95)	(335)	Nota 5
(+) Ganho/perda na RAP	62	36	(4)	(18)	Nota 5.4
(+) Receita de operação e manutenção	27	70	5	33	Nota 5.4
(+) Operações fotovoltaicas	3	14	3	8	Nota 5.4
(+) Outras receitas - Outras receitas	17	24	10	10	Nota 5.4
= RECEITA Operacional Líquida	11.388	41.120	10.002	31.188	
(+) Custos com energia elétrica	(5.693)	(21.620)	(5.419)	(15.280)	Demonstrações de resultado
(+) Combustível para produção de energia	(132)	(558)	(142)	(448)	Nota 8
(+) Custos de construção	(1.973)	(6.362)	(1.682)	(5.726)	Demonstrações de resultado
(+) Operações fotovoltaicas	(3)	(13)	(3)	(7)	Nota 8
= Custo com Energia	(7.801)	(28.663)	(7.248)	(21.481)	
(+) Valor de reposição estimado da concessão	434	1.579	404	549	Nota 5
= MARGEM BRUTA	4.011	14.148	3.180	10.228	
(+) Custos de operação	(1.180)	(4.279)	(1.030)	(3.609)	Demonstrações de resultado
(+) Despesas com vendas	(118)	(374)	(80)	(288)	Demonstrações de resultado
(+) Outras receitas/despesas gerais e administrativas	(448)	(1.661)	(500)	(1.530)	Demonstrações de resultado
(-) Combustível para produção de energia	132	558	142	448	Nota 8
(-) Operações fotovoltaicas	3	13	3	7	Nota 8
(-) Depreciação	466	1.751	388	1.452	Nota 8
(+) Outras receitas	241	610	95	335	Nota 5
(-) Ganho/perda na RAP	(62)	(36)	4	18	Nota 5.4
(-) Receita de operação e manutenção	(27)	(70)	(5)	(33)	Nota 5.4
(-) Operações fotovoltaicas	(3)	(14)	(3)	(8)	Nota 5.4
(-) Outras receitas - Outras receitas	(17)	(24)	(10)	(10)	Nota 5.4
= Despesa Operacional (PM&O)	(1.013)	(3.628)	(888)	(3.218)	
(+) PECLD	(104)	(350)	(35)	(456)	Demonstrações de resultado
(+) Equivalência Patrimonial	(1)	68	(28)	(56)	Demonstrações de resultado
(+) Ajuste valor justo - Investimento	(482)	(482)	-	-	Demonstrações de resultado
EBITDA	2.411	8.868	2.101	8.488	
(+) Depreciação e Amortização	(531)	(1.984)	(430)	(1.618)	Demonstrações de resultado e Nota 8
(+) Resultado Financeiro	(909)	(2.283)	(350)	(1.030)	Demonstrações de resultado
(+) IR/CS	(310)	(1.523)	(292)	(943)	Demonstrações de resultado
(+) Minoritário	(26)	(141)	(33)	(96)	Demonstrações de resultado
LUCRO LÍQUIDO	636	3.926	888	2.808	Demonstrações de resultado

ANEXO II

Em 30 de dezembro de 2021											
BALANÇO PATRIMONIAL - R\$ Milhões	Redes			Renovável			Liberalizados			Outros	
	Distribuição	Transmissão	Total Redes	Geração eólica	Geração hidráulica	Total Renovável	Geração a gás	Comercialização e serviços	Total Ibilizados	Total	Consolidado
ATIVO CIRCULANTE											
Caixa e equivalentes de caixa	2.603	446	3.049	976	167	1.163	75	124	199	1.134	5.545
Contas a receber de clientes e outros	8.323	30	8.353	112	24	136	-	137	137	-	8.626
Títulos e valores mobiliários	72	-	72	-	-	-	-	-	-	-	72
Instrumentos financeiros derivativos	639	29	668	3	-	3	65	2	67	-	738
Ativo financeiro setorial (Parcela A e outros)	1.681	-	1.681	-	-	-	-	-	-	-	1.681
Concessão do serviço público (ativo contratual)	-	492	492	-	-	-	-	-	-	-	492
Outros ativos circulantes	3.246	222	3.468	35	625	660	53	25	81	257	4.626
TOTAL DO CIRCULANTE	16.594	1.219	17.783	1.126	1.039	2.162	193	291	464	1.391	21.790
NÃO CIRCULANTE											
Contas a receber de clientes e outros	359	-	359	-	-	-	-	19	19	-	378
Títulos e valores mobiliários	84	10	94	292	-	292	-	1	1	-	387
Instrumentos financeiros derivativos	1.411	-	1.411	-	44	44	-	8	8	-	1.463
Ativo financeiro setorial (Parcela A e outros)	352	-	352	-	-	-	-	-	-	-	352
Concessão do serviço público (ativo financeiro)	18.516	-	18.516	-	-	-	-	-	-	-	18.516
Concessão do serviço público (ativo contratual)	4.259	8.188	12.447	-	-	-	-	-	-	-	12.447
Investimentos em controladas, coligadas e joint ventures	1	-	1	-	1.199	1.199	-	-	-	-	1.200
Direito de uso	91	-	91	30	1	31	16	-	16	-	138
Imobilizado	4	17	21	5.815	2.681	8.496	999	2	1.001	42	9.560
Intangível	12.414	8	12.422	114	257	371	-	6	6	2	12.801
Outros ativos não circulantes	6.257	166	6.423	90	77	137	86	89	155	63	6.778
TOTAL DO NÃO CIRCULANTE	43.748	8.389	52.137	6.311	4.259	10.670	1.101	105	1.206	97	64.020
ATIVO TOTAL	60.312	9.608	69.920	7.437	5.298	12.732	1.294	396	1.690	1.468	85.808
PASSIVO CIRCULANTE											
Fornecedores e contas a pagar de empreiteiros	3.474	707	4.181	1.656	24	1.682	84	69	153	122	5.536
Empréstimos e financiamentos	4.253	695	5.148	104	71	175	328	13	341	2.276	7.940
Instrumentos financeiros derivativos	93	1	94	4	1	5	1	7	8	27	134
Passivo financeiro setorial (Parcela A e outros)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Outros passivos circulantes	5.699	538	6.237	468	96	564	216	86	100	313	6.328
TOTAL DO CIRCULANTE	13.519	2.141	15.660	1.634	162	1.826	197	145	342	2.112	19.949
NÃO CIRCULANTE											
Fornecedores e contas a pagar de empreiteiros	147	-	147	-	1	1	-	-	-	-	148
Empréstimos e financiamentos	22.025	2.082	24.110	2.099	663	2.762	599	94	693	3.098	30.683
Instrumentos financeiros derivativos	91	-	91	-	-	-	-	5	5	101	197
Passivo financeiro setorial (Parcela A e outros)	342	-	342	-	-	-	-	-	-	-	342
Outros passivos não circulantes	7.913	1.625	9.538	252	380	632	19	31	50	32	10.252
TOTAL DO NÃO CIRCULANTE	30.521	3.707	34.228	2.351	1.044	3.415	618	139	748	3.231	41.822
TOTAL DO PASSIVO	44.040	5.848	49.888	3.985	1.206	5.241	815	275	1.090	5.343	61.771
PATRIMÔNIO LÍQUIDO											
Atribuído aos acionistas da Neoenergia S.A.	15.944	3.736	19.680	3.452	4.039	7.491	479	121	600	(3.880)	23.886
Atribuído a participação dos acionistas não controladores	328	24	352	-	-	-	-	-	-	0	352
PATRIMÔNIO LÍQUIDO TOTAL	16.272	3.760	20.032	3.452	4.039	7.491	479	121	600	(3.880)	24.238
TOTAL DO PASSIVO E DO PATRIMÔNIO LÍQUIDO	60.312	9.608	69.920	7.437	5.298	12.732	1.294	396	1.690	1.468	85.808
DÍVIDA											
Dívida Bruta											
Ativo											
CIRCULANTE											
Caixa e equivalentes de caixa	2.603	446	3.049	976	167	1.163	75	124	199	1.134	5.545
Títulos e valores mobiliários	72	-	72	-	-	-	-	-	-	-	72
Instrumentos financeiros derivativos	639	29	668	3	-	3	65	2	67	-	738
NÃO CIRCULANTE											
Títulos e valores mobiliários	84	10	94	292	-	292	-	1	1	-	387
Instrumentos financeiros derivativos	1.411	-	1.411	-	44	44	-	8	8	-	1.463
PASSIVO											
CIRCULANTE											
Empréstimos e financiamentos	4.253	695	5.148	104	71	175	328	13	341	2.276	7.940
Instrumentos financeiros derivativos	93	1	94	4	1	5	1	7	8	27	134
NÃO CIRCULANTE											
Empréstimos e financiamentos	22.025	2.082	24.110	2.099	663	2.762	599	94	693	3.098	30.683
Instrumentos financeiros derivativos	91	-	91	-	-	-	-	5	5	101	197
Dívida Bruta Total	24.415	2.949	27.364	2.204	711	2.915	853	109	972	5.902	34.753
Dívida Líquida Total	21.696	2.493	24.149	936	524	1.460	788	16	772	4.368	30.749