



UNIFEOB
CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO DE ENSINO
OCTÁVIO BASTOS
ESCOLA DE NEGÓCIOS ONLINE
CIÊNCIAS CONTÁBEIS

PROJETO INTEGRADO
ENDIVIDAMENTO E CAPITAL DE GIRO
ALCOA ALUMÍNIO S/A

SÃO JOÃO DA BOA VISTA, SP

DEZEMBRO, 2019

UNIFEOB
CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO DE ENSINO
OCTÁVIO BASTOS
ESCOLA DE NEGÓCIOS ONLINE
CIÊNCIAS CONTÁBEIS

PROJETO INTEGRADO
ENDIVIDAMENTO E CAPITAL DE GIRO
ALCOA ALUMÍNIO S/A

MÓDULO GESTÃO QUANTITATIVA

ADMINISTRAÇÃO DO CAPITAL DE GIRO – PROF. DANILO
MORAIS DOVAL

MÉTODOS QUANTITATIVOS E ESTATÍSTICOS – PROF^a RENATA
ELIZABETH DE ALENCAR MARCONDES

ESTUDANTES:

Bruno Cesar Da Ré Guerra, RA 1012018200054
Stefano Higo Gonçalves Pereira, RA 1012018200013

SÃO JOÃO DA BOA VISTA, SP

DEZEMBRO, 2019

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	3
2. DESCRIÇÃO DA EMPRESA	4
3. PROJETO INTEGRADO	5
3.1 ADMINISTRAÇÃO DO CAPITAL DE GIRO	5
3.1.1 CAPITAL DE GIRO	5
3.1.2 ANÁLISE DO ENDIVIDAMENTO	6
3.2 MÉTODOS QUANTITATIVOS ESTATÍSTICOS	7
3.2.1 MÉDIA, MEDIANA E MODA	7
3.2.2 NÍVEIS DE CONFIANÇA	8
4. CONCLUSÃO	9
REFERÊNCIAS	10

1. INTRODUÇÃO

O objetivo deste projeto é realizar a análise de endividamento de uma empresa e o impacto em seu capital de giro, no caso, da empresa Alcoa Alumínio S/A. A Alcoa Alumínio S/A foi a empresa escolhida para este projeto, pois todos os membros do grupo possuem experiência de trabalho real na mesma. Além disso, a empresa em questão passa periodicamente por processos de auditorias internas e SOX, apresentando grande confiabilidade em seus dados, além de demonstrações financeiras muito bem estruturadas.

Serão trabalhadas neste projeto interdisciplinar as unidades de Administração de Capital de Giro (através de análise do capital de giro e do endividamento) e Métodos Quantitativos Estatísticos (análise de elementos básicos da estatística como média, mediana e moda, além dos níveis de confiança).

2. DESCRIÇÃO DA EMPRESA

A empresa Alcoa Alumínio S/A, de CNPJ: 23.637.697/0001-01, com sede localizada no endereço: Rodovia Poços / Andradas, km 10 - Zona Rural - Poços de Caldas (MG), conta com quatro unidades produtivas, dois escritórios, quatro hidrelétricas e uma central de serviços compartilhados, somente no Brasil. A Alcoa, é uma empresa multinacional do ramo de produção de alumínio primário, com mais de 20 plantas espalhadas em quase todos os continentes, que atua desde o ano de 1888.

Entre seus maiores fornecedores, podemos citar:

- Albras Alumínio Brasileiro S/A;
- Petrobras Distribuidora S/A;
- Mineiração Rio Norte S/A;
- Eletronorte - Centrais Elétricas do Norte do Brasil S/A;
- Occidental Chemical Export Sales, LLC.

Já entre os maiores clientes, temos:

- Arconic Indústria e Comércio de Metais LTDA;
- Bluequest Resources do Brasil Imp e Exp LTDA;
- EDP Comercialização e Serviços de Energia LTDA;
- BAESA Energética Barra Grande S/A;
- Capitale Energia Comercializadora LTDA.

Tanto os dados de maiores fornecedores quanto os dados de maiores clientes levam em conta o ano-base de 2017.

3. PROJETO INTEGRADO

Nesta etapa do Projeto Integrado, será realizada uma breve explicação sobre o capital de giro e, após, será realizada a análise do endividamento com terceiros utilizando para isso as demonstrações contábeis de uma empresa real, no caso, a Alcoa Alumínio S/A (com dados do ano de 2017).

3.1 ADMINISTRAÇÃO DO CAPITAL DE GIRO

Existem dois tipos de investimentos que a empresa recebe ao iniciar suas atividades. Um é conhecido como investimento fixo, que serve para a aquisição de máquinas, móveis, prédios, veículos, ou seja, para investir em itens do ativo imobilizado. O outro é conhecido como Capital de Giro.

Capital de giro é uma parte do investimento que compõe uma reserva de recursos que serão utilizados para suprir as necessidades financeiras da empresa ao longo do tempo. Esses recursos ficam nos estoques, nas contas a receber, no caixa, no banco, etc. É o conjunto de valores necessários para a empresa fazer seus negócios acontecerem, isto é, girar. Existe a expressão "Capital em Giro", que seriam os bens efetivamente em uso.

3.1.1 CAPITAL DE GIRO

Nesta etapa, além da definição de Capital de Giro e a Necessidade de Capital de Giro (NCG), serão apresentados os respectivos cálculos de Capital de Giro e da NCG da empresa Alcoa Alumínio S/A, ano-base 2017.

Para isso, utilizaremos o último Balanço Patrimonial disponibilizado pela empresa:

Balço Patrimonial em 31 de Dezembro - Em milhares de reais					
Ativo	2017	2016	Passivo	2017	2016
Circulante			Passivo Circulante		
Caixa e equivalentes de caixa	412.280	232.453	Fornecedores	324.979	200.087
Contas a receber	217.801	145.113	Obrigações tributárias e trabalhistas	52.017	53.013
Estoques	267.945	255.469	Empréstimos e Financiamentos	49.327	61.954
Transações com partes relacionadas	78.020	63.104	Transações com partes relacionadas	37.538	31.505
Créditos fiscais a compensar	56.209	61.268	Provisão para contingências	46.110	42.279
Dividendos a receber	4.740	5.910	Provisão para restauração ambiental	12.126	12.228
Outros ativos	12.501	7.633	Outros passivos	72.751	63.690
	1.049.496	770.950		594.848	464.756
Não Circulante			Passivo Não Circulante		
Realizável a longo prazo			Empréstimos e financiamentos	488.155	655.616
Depósitos judiciais	8.945	9.115	Provisão para restauração ambiental	167.801	152.223
Créditos fiscais a compensar	133.236	91.904	Provisão para contingências	14.868	12.559
Imposto de renda e contribuição social	878.596	878.467	Outros passivos	56.667	61.565
Outros ativos	1.072	788		727.491	881.963
	1.021.849	980.274	Total do Passivo	1.322.339	1.346.719
Investimentos em controladas	-	-	Patrimônio Líquido		
Investimentos em coligadas	3.740.209	3.773.925	Capital Social	5.478.070	5.478.070
Imobilizado	2.090.967	2.207.539	Reservas de capital	26.938	17.862
Intangível	59.023	62.353	Reserva de lucros	1.134.184	952.379
	6.912.048	7.024.091	Participação dos não-controladores	13	11
Total do Ativo	7.961.544	7.795.041	Total do Patrimônio Líquido	6.639.205	6.448.322
			Total do Passivo e do Patrimônio Líquido	7.961.544	7.795.041

Considerando que o Capital de Giro Líquido (GCL) é igual o Ativo Circulante (AC) subtraído do Passivo Circulante (PC), temos:

$$GCL = AC - PC$$

$$GCL = 1.049.496 - 594.848$$

$$GCL = 454.648$$

Já a Necessidade de Capital de Giro (NCG) é calculado pela soma do Contas a Receber (CR) com os Valores em Estoque (VE), subtraídos do Contas a Pagar (CP), ou seja:

$$NCG = (CR + VE) - CP$$

$$NCG = (217.801 + 267.945) - 324.979$$

$$NCG = 305.102$$

3.1.2 ANÁLISE DO ENDIVIDAMENTO

Quanto ao endividamento da Alcoa, podemos calcular o percentual do capital de terceiros tanto a curto quanto à longo prazo, isto é, em relação ao Passivo Total:

$$IE (\text{Índice de Endividamento}) = (\text{PASSIVO}/\text{ATIVO}) * 100$$

$$IE = (594.848/1.049.496) * 100$$

$$IE = 56,68\%$$

$$CE (\text{Composição do Endividamento}) = \text{Curto Prazo} / (\text{Longo Prazo} + \text{Curto Prazo})$$

$$CE = 594.848 / (1.322.339 + 594.848) = 31,03\%$$

3.2 MÉTODOS QUANTITATIVOS ESTATÍSTICOS

Neste tópico do Projeto Integrado, será realizado, através de métodos estatísticos, uma análise sobre as taxas de juros, ou seja, sobre o custo do capital de terceiros referente à uma determinada linha de crédito, de um banco qualquer, referente a uma operação de empréstimo ou financiamento.

3.2.1 MÉDIA, MEDIANA E MODA

Segundo (GOUVEIA, 2018), a média é calculada somando-se todos os valores de um conjunto de dados e dividindo-se pelo número de elementos deste conjunto.

Ainda de acordo com (GOUVEIA, 2018), a moda representa o valor mais frequente de um conjunto de dados, sendo assim, para defini-la basta observar a frequência com que os valores aparecem.

Já a mediana representa o valor central de um conjunto de dados. Para encontrar o valor da mediana é necessário colocar os valores em ordem crescente ou decrescente. (GOUVEIA, 2018).

De acordo com o site do Banco Central, a Taxa de Juros para financiamento de imóveis, no período de Agosto/2018 a Agosto/2019 foi da seguinte forma:

Período	Taxa (% ao ano)
Agosto/2018	9,7
Outubro/2018	9,5
Dezembro/2018	9,5
Fevereiro/2019	9,4
Março/2019	9,4
Abril/2019	9,4
Junho/2019	9,2
Agosto/2019	8,9

Com isso temos: Média de 9,375%, Moda de 9,4% e Mediana de 9,4%.

Comparando com a SELIC do mesmo período (média de 6,44% ao ano), podemos considerar a linha de crédito para financiamento de imóveis uma linha de crédito, isto é, muito superior à taxa SELIC.

3.2.2 NÍVEIS DE CONFIANÇA

Considerando-se a partir de Agosto de 2018 até Agosto de 2019, temos 12 períodos para a avaliação da taxa média do financiamento de imóveis. Considerando que utilizamos 8 destes 12 períodos para nossa amostragem, com um grau de confiabilidade de 90%, a margem de erro de nossa amostra foi de 19%.

4. CONCLUSÃO

Através deste Projeto Integrado, foi possível abordar diversos conceitos vistos, tanto nas aulas de Administração do Capital de Giro, quanto nas aulas de Métodos Quantitativos Estatísticos.

Por parte da disciplina de Administração do Capital de Giro, foi possível estudar itens como Endividamento e Capital de Giro, baseados nos números reais publicados no balanço patrimonial da empresa Alcoa Alumínio S/A, exercício de 2017.

Já na parte da disciplina de Métodos Quantitativos Estatísticos, foi possível entender os conceitos de Média, Moda e Mediana, bem como suas aplicações.

REFERÊNCIAS

GOUVEIA, Rosimar. **Média, Moda e Mediana**, Rio de Janeiro: Toda Matéria, 2018.