



UNIFEOB

CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO DE ENSINO
OCTÁVIO BASTOS

ESCOLA DE NEGÓCIOS ONLINE

ADMINISTRAÇÃO / CIÊNCIAS CONTÁBEIS

PROJETO INTEGRADO

ENDIVIDAMENTO E CAPITAL DE GIRO

ALPARGATAS S/A

SÃO JOÃO DA BOA VISTA, SP

NOVEMBRO, 2021

UNIFEOB

CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO DE ENSINO
OCTÁVIO BASTOS

ESCOLA DE NEGÓCIOS ONLINE

ADMINISTRAÇÃO / CIÊNCIAS CONTÁBEIS

PROJETO INTEGRADO

ENDIVIDAMENTO E CAPITAL DE GIRO

ALPARGATAS S/A

MÓDULO GESTÃO QUANTITATIVA

ADMINISTRAÇÃO DO CAPITAL DE GIRO – PROF^a. MAGNA DE
FÁTIMA DA SILVA

MÉTODOS QUANTITATIVOS E ESTATÍSTICOS – PROF^a
MARIANGELA MARTIMBIANCO SANTOS

ESTUDANTES:

Ildefonso Pelaes Neto, RA 1012020200214

Tatiana Cristina Gonçalves Pelaes, RA 1012020200213

SÃO JOÃO DA BOA VISTA, SP

NOVEMBRO, 2021

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	3
2. DESCRIÇÃO DA EMPRESA	4
3. PROJETO INTEGRADO	5
3.1 ADMINISTRAÇÃO DO CAPITAL DE GIRO	22
3.1.1 CAPITAL DE GIRO	22
3.1.2 ANÁLISE DO ENDIVIDAMENTO	30
3.2 MÉTODOS QUANTITATIVOS ESTATÍSTICOS	32
3.2.1 MÉDIA, MEDIANA E MODA	32
3.2.2 NÍVEIS DE CONFIANÇA	35
4. CONCLUSÃO	36
REFERÊNCIAS	37
ANEXOS	40

1. INTRODUÇÃO

Nesta parte do trabalho inicial, tem como objetivo realizar a análise da empresa ALPARGATAS S/A, de seu impacto do capital de giro. Iniciando com a descrição da empresa, e dados coletados da empresa para a realização do projeto. Em 3 de abril de 1907 o escocês Robert Frazer vindo da Argentina associa-se a um grupo inglês e funda a Sociedade Anonyma Fábrica Brasileira de Alpargatas e Calçados, que mais tarde passa-se a chamar São Paulo Alpargatas Company S.A. Começa a produção na fábrica da Mooca - São Paulo.

A partir de então segue para as análises e descrição da administração do capital de giro e sua análise de endividamento, a partir daí retirando os dados para analisar os métodos quantitativos estatísticos com média, mediana e moda e seus níveis de confiança.

2. DESCRIÇÃO DA EMPRESA

A empresa ALPARGATAS apresentada neste trabalho têm sua descrição:

RAZÃO SOCIAL: Alpargatas S/A

CNPJ: 61.079.117/0001-05

ENDEREÇO: Avenida das Nações Unidas 14261, Conjunto 1001 A - Ala A1,
CEP: 04.794-000, Vila Gertrudes, São Paulo-SP

ATIVIDADE PRINCIPAL: Preparação e fiação de fibras de algodão.

Seguido de fabricação de calçados e tênis, comércio varejista de artigos de vestuário e acessórios, comércio atacadista de calçados, comércio varejista de calçados, fabricação de partes para calçados, de qualquer material.

MODELO DE NEGÓCIO: Franquias.

3. PROJETO INTEGRADO

O tema proposto como endividamento e capital de giro para esse projeto de pesquisa está relacionado com a quantidade mínima de dinheiro necessário para manter todas as atividades da empresa, isto é, sua saúde financeira. Utilizando para isso as demonstrações contábeis empresa “Alpargatas S/A”.

BALANÇO PATRIMONIAL					
(Em milhares de reais)					
ATIVO	30/09/ 2020	31/12/ 2020	31/03/20 21***	30/06/20 21***	30/09/20 21***
ATIVO CIRCULANTE	3.899. 565	2.679. 455	2.714.06 2	2.699.34 9	3.010.84 3
Caixa e bancos	1.972. 235	693.00 3	924.382	867.113	914.682
Aplicações financeiras	5.538	-	5.540	-	-
Clientes (líquido da PDD)	852.02 5	982.70 9	773.686	799.681	850.306
Estoques	780.56 8	715.12 4	796.905	839.874	971.391
Demais contas a receber	43.223	41.446	38.724	52.534	48.970

Despesas antecipadas	25.389	19.854	21.056	26.243	41.833
Ativos destinados a venda	54.439	72.981	27.985	-	-
Outros ativos	-	-	-	-	-
Impostos a recuperar	166.148	154.338	125.784	113.904	183.661
Ativos de Operação descontinuada	-	-	-	-	-
ATIVO REALIZÁVEL À LONGO PRAZO	673.045	674.697	666.447	694.568	579.866
Clientes	2.539	1.521	1.019	776	569
Contas a receber na venda de controlada	223.330	224.350	225.417	227.102	229.797
Aplicações financeiras	11.953	12.009	12.066	12.159	12.169
Impostos a recuperar	304.335	303.494	306.398	319.556	227.025
I.R. e contribuição social diferidos	92.052	95.041	83.347	98.003	71.619

Depósitos judiciais e compulsórios	29.431	29.606	29.958	30.188	31.953
Demais contas a receber	9.405	8.676	8.242	6.784	6.734
ATIVO PERMANENTE	1.514.262	1.460.434	1.466.160	1.673.127	1.746.915
Investimentos	2.500	2.451	2.502	2.430	2.348
Imobilizado	744.392	752.833	764.161	760.937	791.783
Ativo direito de uso/Arrendamento Mercantil - IFRS 16	436.976	337.975	319.460	311.484	316.481
Intangível	330.394	367.175	380.037	598.276	636.303
TOTAL DO ATIVO	6.086.872	4.814.586	4.846.669	5.067.044	5.337.624
PASSIVO	30/09/2020	31/12/2020	31/03/2021***	31/06/2021***	31/06/2021***
PASSIVO CIRCULANTE	2.370.756	1.277.051	1.237.745	1.303.770	1.413.976
Fornecedores	365.172	464.458	404.844	410.820	478.700

Risco Sacado	119.020	218.264	216.891	176.010	203.264
Empréstimos e Financiamentos	1.377.130	139.989	168.717	174.350	188.132
Passivo de arrendamento	68.064	47.402	50.884	50.187	53.564
Passivo sobre ativos de operações descontinuadas	0	0	0	0	0
Obrigações negociadas de controlada	-	-	-	-	-
Contas a pagar pela aquisição de controlada				40.000	40.699
Salários e encargos sociais	147.840	116.998	140.827	162.718	186.165
Provisão para contingências	17.436	14.236	13.717	6.560	7.844
Provisão p/ IR e contr. social a pagar	25.181	7.908	15.335	38.171	42.140
Imposto a pagar	34.992	31.306	31.529	29.177	32.260
JCP e dividendos a pagar	2.197	1.933	1.920	846	329
Outras contas a pagar	195.349	224.998	184.117	201.469	158.210

Plano de Incentivo de Longo Prazo	18.375	9.559	8.964	13.462	22.669
PASSIVO EXIGÍVEL À LONGO PRAZO	772.199	518.983	471.583	532.315	525.264
Empréstimos e Financiamentos	295.012	103.874	75.701	68.002	60.303
Passivo de arrendamento	328.851	254.839	236.839	232.312	236.567
Contas a Pagar pela Aquisição de Controlada				69.371	69.371
Obrigações negociadas de controlada	-	-	-	-	-
Provisão p/ IR e contr. social a pagar	52.142	51.826	51.453	52.351	50.701
Tributos c/ exig. susp. e outros	13.990	-	-	-	-
Outras contas a pagar	23.384	20.891	21.743	21.387	24.144
Plano de Incentivo de Longo Prazo	58.820	71.128	67.310	72.214	67.831

Parcelamento tributário	-	-	-	-	-
Provisão para contingências	-	16.425	18.537	16.678	16.347
PATRIMÔNIO LÍQUIDO	2.943.917	3.018.552	3.137.341	3.230.959	3.398.384
Capital social realizado	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000
Reserva de capital	191.300	195.132	198.485	204.564	207.516
Ações em tesouraria	(63.567)	(63.400)	-63.358	-62.846	-62.846
Reservas de lucro	1.179.128	1.233.450	1.365.105	1.473.635	1.630.470
Avaliação patrimonial	-	83.553	74.040	52.421	60.108
Ajuste por Inflação	75.623	-	-	-	-

Resultado a realizar em op. de hedge	-	-	-	-	-
Dividendo Adicional proposto	-	-	-	-	-
Participação minoritários	61.433	69.817	63.069	63.185	63.136
TOTAL DO PASSIVO	6.086.872	4.814.586	4.846.669	5.067.044	5.337.624
Valor patrimonial por ação (R\$)	4,90	5,01	5,23	5,39	5,67

DEMONSTRAÇÃO DO FLUXO DE CAIXA

(Em milhares de reais)			
FLUXO DE CAIXA DAS ATIVIDADES OPERACIONAIS	31/03/2021**	30/06/2021*	30/09/2021*
	*	**	**
Caixa Gerado nas Operações	315.188	525.086	760.404

Lucro Líquido do Período Proveniente das Operações Continuadas	134.850	254.536	409.773
Depreciação e Amortização	20.209	47.048	73.923
Resultado na Venda/baixa do imobilizado	1.667	1.551	1.979
Resultado da Equivalência Patrimonial	-		
Juros, Variações Monetárias e Cambiais, AVJ	4.324	17.368	(5.686)
Provisão para riscos trabalhistas, cíveis e tributários	5.012	6.577	11.609
Imposto de Renda e Contribuição Social Correntes e Diferidos	33.479	52.564	81.605
Imposto de Renda e Contribuição Social Diferidos	-	-	-

Tributos com Exigibilidade Suspensa	-	-	-
Provisão para perda esperada (impairment) do contas a receber	(456)	1.553	(4.727)
Perdas nos Estoques - provisão e ajuste de inventário	(5.148)	(1.310)	5.366
Provisão para perda no imobilizado/intangível - "impairment"	-	-	(1.623)
Amortização de Encargos Empréstimos e financiamentos	-	-	-
(Ganho) /Perda com Valor Justo de Instrumentos Financeiros Derivativos	(5.168)	(106)	(106)
Opções Outorgadas Reconhecidas	3.159	6.780	9.732
Ajuste Remensuração 1a aquisição Osklen			-

Ganhos/Perdas não Realizados em Operações com Derivativos-Controladas			-
Resultado na Venda de Imóveis			-
Remensuração de Ativo classificado como Mantido para Venda	-	-	-
Ajuste Impairment Osklen	-	-	-
Caixa líquido gerado / (consumido) nas Operações Descontinuadas	100.539	102.862	118.168
Atualização Monetária de Depósitos Judiciais e Créditos Tributários	(1.324)	(19.358)	(21.557)
Outras Provisões	3.504	3.487	3.491
Provisão Para Plano de Incentivo de Longo Prazo	(982)	15.031	21.818

Resultado na Baixa de Operação Descontinuada	-	-	-
Perda na Venda de Controlada		-	-
Provisão Honorários de Sucesso		-	-
Provisão p/ Benefícios a Empregados		-	-
Provisão Reestruturação Argentina		-	-
Provisão de Juros - IFRS 16	4.412	8.682	13.116
Depreciação Direito de Uso IFRS 16	17.983	29.349	44.419
Resultado na Baixa de Direito de Uso IFRS 16	(572)	(623)	(896)
Crédito de Impostos Extemporâneo		-	-

Provisão p/ Perda no Imobilizado/Intangível "Impairment"	(300)	(905)	-
Variações nos Ativos e Passivos	(29.877)	(178.980)	(272.131)
Contas a Receber de Clientes	112.546	(43.196)	(54.945)
Estoques	(88.513)	(154.221)	(285.842)
Despesas Antecipadas	(609)	(6.783)	(21.641)
Impostos a recuperar	2.038	19.202	39.508
Recebimento Proc. Crédito Prêmio IPI			-
Fornecedores	(32.494)	46.126	105.429

Obrigações Tributárias	(219)	(2.542)	(378)
Obrigações Trabalhistas e Previdenciárias	22.663	46.750	68.653
Pagamentos de imposto de renda e contribuição social	11.482	7.742	5.823
Recebimento de derivativos	2.317	(1.289)	(1.289)
Pagamento de Encargos de Empréstimos e financiamentos	(1.281)	(3.658)	(4.555)
Contingências	(3.946)	(14.28 5)	(18.38 2)
Risco Sacado	(1.373)	(42.25 4)	(15.00 0)
Ativos à Venda		-	-

Contas a Receber Operações Descontinuadas		-	-
Outros Créditos	(52.488)	(30.572)	(89.512)
TOTAL CAIXA LÍQUIDO DAS ATIVIDADES OPERACIONAIS	285.311	346.106	488.273
FLUXO DE CAIXA DAS ATIVIDADES DE INVESTIMENTOS	31/03/2021	30/06/2021	30/09/2021
Aquisições de imobilizado, Intangível	(42.046)	(93.668)	(184.983)
Aplicações Financeiras	(31.978)	(31.978)	(23.810)
Resgate de Aplicações Financeiras	31.419	36.959	28.009
Resultado na Venda de Controlada		-	-

Caixa líquido consumido pelo ativo mantido para venda	-	-	-
Recebimento pela Venda de Participação Acionária	-	-	-
Participação Minoritária	-	-	-
Recebimento pela Venda de Operação	-	38.337	38.337
Aumento de capital de controladas e aquisição de investimentos	-	(89.186)	(89.186)
Venda de controlada	-	-	-
Caixa líquido Gerado / (Consumido) pelas Operações Descontinuadas	-	-	-
Caixa assumido na aquisição de Controlada (Ioasys)	-	1.784	1.784
TOTAL CAIXA LÍQUIDO DAS ATIVIDADES DE INVESTIMENTOS	(42.605)		

		(137.752)	(229.849)
FLUXO DE CAIXA DAS ATIVIDADES DE FINANCIAMENTOS	-		
Captação de Empréstimos e financiamentos	26.412	62.239	100.010
Pagamento de Empréstimos e Financiamentos - Principal	(30.327)	(59.127)	(96.630)
Pagamento de Juros s/ Capital Próprio e Dividendos	(13)	(14)	(16)
Amortização por Reestruturação de Dívida de Controlada	-	-	-
Aquisição de Ações para Tesouraria, líquido	-	-	-
Pagamento de Principal Arrendamento Mercantil IFRS 16	(11.482)	(22.715)	(35.132)
Pagamento de Juros Arrendamento Mercantil IFRS 16	(4.412)		

		(8.682)	(13.11 6)
Venda de Ações em Tesouraria	236	3.206	3.206
Amortização por Reestruturação de Dívida de Controlada	-	-	-
TOTAL CAIXA LÍQUIDO DAS ATIVIDADES DE FINANCIAMENTO	(19.586)	(25.093)	(41.678)
Variação Cambial s/ Caixa e Equivalentes	8.259	(9.151)	4.933
AUMENTO (REDUÇÃO) DE CAIXA E EQUIVALENTES	231.379	174.110	221.679
SALDO INICIAL DE CAIXA E EQUIVALENTES	693.003	693.003	693.003
SALDO FINAL DE CAIXA E EQUIVALENTES	924.382	867.113	914.682

3.1 ADMINISTRAÇÃO DO CAPITAL DE GIRO

Na administração do capital de giro, a forma de garantir sua sobrevivência no dia a dia, isto é quantidade mínima de dinheiro necessário para manter todas as atividades como soma de todas as contas, material, salário, resultando num valor, que engloba o capital de giro.

3.1.1 CAPITAL DE GIRO

O conceito de capital de giro, são os recursos que garante a sobrevivência e pleno funcionamento da empresa dentro de um determinado período, ou seja, a necessidade de capital de giro (NCG) é o valor mínimo que o negócio precisa ter em caixa e garantir que seus processos continuem funcionando.

Para calcular o NCG temos que conhecer os prazos médios de pagamento e recebimento da empresa. Por exemplo, a empresa compra a matéria prima, negocia com o fornecedor a forma de pagamento, poderá dar 50% à vista, mais 50% em 30 dias, esse é o prazo médio de pagamento. Quando a empresa vende para o cliente, negocia-se a venda em duas parcelas sem entrada, nesse caso tem um prazo médio de recebimento 50% em 30 dias, mais 50% em 60 dias. Se o prazo médio de pagamento aos seus fornecedores forem maiores que o prazo médio de recebimento, fornecidos ao seus clientes, assim há necessidades de capital de giro, pois provavelmente será baixa

Para o cálculo do NCG, a fórmula é:

$$\text{NCG} = \text{ativo circulante operacional} - \text{passivo circulante operacional}$$

De acordo com a demonstrações da empresa "Alpargatas S/A" em 30/09/2020 o ativo circulante é de \$3.899.565 e o passivo circulante é de \$2.370.756, assim o NCG é calculado:

$$\text{NCG} = 3.899.565 - 2.370.756 = 1.528.809, \text{ NCG} = 1.528.809$$

Já o de 31/12/2020 o ativo circulante é de \$2.679.455 e o passivo circulante é \$1.277.051 assim o NCG = 1.402.404. Em 30/06/2021 o ativo circulante é \$2.699.349 e o passivo circulante é 1.303.770 assim o NCG = 1.395.579. Já em 30/09/2021 o ativo circulante é \$3.010.843 e o passivo circulante é \$1.413.976, assim o NCG = 1.596.867.

Analisando a NCG calculado da empresa, vemos uma representação da diferença, de forma monetária em que suas diferenças resultaram em saldo positivo, no qual fica disponível em caixa para investimentos e aplicações.

ATIVO	30/09/ 2020	31/12/ 2020	31/03/20 21***	30/06/20 21***	30/09/20 21***
ATIVO CIRCULANTE	3.899. 565	2.679. 455	2.714.06 2	2.699.34 9	3.010.84 3
Caixa e bancos	1.972. 235	693.00 3	924.382	867.113	914.682
Aplicações financeiras	5.538	-	5.540	-	-
Clientes (líquido da PDD)	852.02 5	982.70 9	773.686	799.681	850.306

Estoques	780.568	715.124	796.905	839.874	971.391
Demais contas a receber	43.223	41.446	38.724	52.534	48.970
Despesas antecipadas	25.389	19.854	21.056	26.243	41.833
Ativos destinados a venda	54.439	72.981	27.985	-	-
Outros ativos	-	-	-	-	-
Impostos a recuperar	166.148	154.338	125.784	113.904	183.661
Ativos de Operação descontinuada	-	-	-	-	-
ATIVO REALIZÁVEL À LONGO PRAZO	673.045	674.697	666.447	694.568	579.866
Clientes	2.539	1.521	1.019	776	569
Contas a receber na venda de controlada	223.330	224.350	225.417	227.102	229.797

Aplicações financeiras	11.953	12.009	12.066	12.159	12.169
Impostos a recuperar	304.335	303.494	306.398	319.556	227.025
I.R. e contribuição social diferidos	92.052	95.041	83.347	98.003	71.619
Depósitos judiciais e compulsórios	29.431	29.606	29.958	30.188	31.953
Demais contas a receber	9.405	8.676	8.242	6.784	6.734
ATIVO PERMANENTE	1.514.262	1.460.434	1.466.160	1.673.127	1.746.915
Investimentos	2.500	2.451	2.502	2.430	2.348
Imobilizado	744.392	752.833	764.161	760.937	791.783
Ativo direito de uso/Arrendamento Mercantil - IFRS 16	436.976	337.975	319.460	311.484	316.481
Intangível	330.394	367.175	380.037	598.276	636.303

TOTAL DO ATIVO	6.086.872	4.814.586	4.846.669	5.067.044	5.337.624
PASSIVO	30/09/2020	31/12/2020	31/03/2021***	31/06/2021***	31/06/2021***
PASSIVO CIRCULANTE	2.370.756	1.277.051	1.237.745	1.303.770	1.413.976
Fornecedores	365.172	464.458	404.844	410.820	478.700
Risco Sacado	119.020	218.264	216.891	176.010	203.264
Empréstimos e Financiamentos	1.377.130	139.989	168.717	174.350	188.132
Passivo de arrendamento	68.064	47.402	50.884	50.187	53.564
Passivo sobre ativos de operações descontinuadas	0	0	0	0	0
Obrigações negociadas de controlada	-	-	-	-	-

Contas a pagar pela aquisição de controlada				40.000	40.699
Salários e encargos sociais	147.840	116.998	140.827	162.718	186.165
Provisão para contingências	17.436	14.236	13.717	6.560	7.844
Provisão p/ IR e contr. social a pagar	25.181	7.908	15.335	38.171	42.140
Imposto a pagar	34.992	31.306	31.529	29.177	32.260
JCP e dividendos a pagar	2.197	1.933	1.920	846	329
Outras contas a pagar	195.349	224.998	184.117	201.469	158.210
Plano de Incentivo de Longo Prazo	18.375	9.559	8.964	13.462	22.669
PASSIVO EXIGÍVEL À LONGO PRAZO	772.199	518.983	471.583	532.315	525.264
Empréstimos e Financiamentos	295.012	103.874	75.701	68.002	60.303
Passivo de arrendamento	328.851	254.839	236.839	232.312	236.567

Contas a Pagar pela Aquisição de Controlada				69.371	69.371
			-		
Obrigações negociadas de controlada	-	-		-	-
			-		
Provisão p/ IR e contr. social a pagar	52.142	51.826	51.453	52.351	50.701
Tributos c/ exig. susp. e outros	13.990				
		-		-	-
Outras contas a pagar	23.384	20.891	21.743	21.387	24.144
Plano de Incentivo de Longo Prazo	58.820	71.128	67.310	72.214	67.831
Parcelamento tributário					
	-	-		-	-
Provisão para contingências			18.537	16.678	16.347
	-	16.425			
PATRIMÔNIO LÍQUIDO	2.943.917	3.018.552	3.137.341	3.230.959	3.398.384

Capital social realizado	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000
Reserva de capital	191.300	195.132	198.485	204.564	207.516
Ações em tesouraria	(63.567)	(63.400)	-63.358	-62.846	-62.846
Reservas de lucro	1.179.128	1.233.450	1.365.105	1.473.635	1.630.470
Avaliação patrimonial	-	83.553	74.040	52.421	60.108
Ajuste por Inflação	75.623	-	-	-	-
Resultado a realizar em op. de hedge	-	-	-	-	-
Dividendo Adicional proposto	-	-	-	-	-
Participação minoritários	61.433	69.817	63.069	63.185	63.136

TOTAL DO PASSIVO	6.086. 872	4.814. 586	4.846.66 9	5.067.04 4	5.337.62 4
Valor patrimonial por ação (R\$)	4,90	5,01	5,23	5,39	5,67

3.1.2 ANÁLISE DO ENDIVIDAMENTO

Para a análise de endividamento buscamos demonstrar quanto uma empresa apresenta de dívida em relação ao valor do Patrimônio e Ativos.

Para calcular o endividamento basta somar passivo a curto prazo com o passivo de longo prazo dividido pelos ativos totais, o resultado multiplica por 100.

$$\frac{\text{Passivo Curto Prazo} + \text{Passivo Longo Prazo}}{\text{Ativo Total}} \times 100$$

Ativo Total

$$\frac{1.413.976 + 525.264}{5.337.624} \times 100 = \frac{1.939.240}{5.337.624} = 0,363315\% ; 36,3315\%$$

Os cálculos mostram um índice baixo, assim quanto menor for o índice de endividamento para seu negócio, será melhor para sua marca.

As cinco maneiras pelas quais a decisão de financiamento de uma empresa pode afetar seu fluxo de caixa são:

- Despesas elevadas com a administração;
- Diminuição repentina de vendas;
- Processos pouco eficientes;
- Descontos e vantagens mal planejados;
- Giro de estoque muito lento.

3.2 MÉTODOS QUANTITATIVOS ESTATÍSTICOS

Neste tópico, realize uma análise de taxas de juros, através de métodos estatísticos, coletando-se uma quantidade de dados, um volume de valor, que supostamente é uma operação de empréstimo ou financiamento que a empresa citada neste trabalho possa realizar.

Os métodos quantitativos concentram-se na obtenção de informações por meio de ferramentas como pesquisas, questionários, etc. Uma vez que os dados são coletados com essas ferramentas de pesquisa, uma análise é geralmente realizada usando métodos estatísticos.

3.2.1 MÉDIA, MEDIANA E MODA

Para o início deste tópico, primeiramente conceituar média, mediana e moda. A média de um conjunto de dados é encontrada somando-se todos os números do conjunto de dados e então dividindo o resultado pelo número de valores do conjunto. A mediana é o valor do meio quando o conjunto de dados está ordenado do menor para o maior. A moda é o número que aparece mais vezes em um conjunto de dados.

Média nada mais é que o valor encontrado onde se mais se concentra os dados de distribuição, é a operação em que todos os dados de um determinado conjunto são somados e divididos pelo valor total de membros encontrados.

Exemplo: $M =$ média, $x =$ valores quantitativos, $n =$ quantidade de elementos do conjunto.

Então para o cálculo aplica-se a fórmula $M = (x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n) / n$

Mediana é a divisa que separa a parte superior da parte inferior de uma amostra, como uma reta que passa pelo valor médio, que separa duas metades, isto é, o evento central, a medida central de um conjunto de dados, depende dos itens a seguir: valores

quantitativos devem ser arrumados em ordem crescente; quando a quantidade de elementos forma um conjunto par, a mediana é o resultado da soma das duas medianas centrais dividida por dois; quando a quantidade de elementos for um conjunto ímpar, a mediana é o valor que separa os lados maiores e menores do próprio conjunto.

A moda é o valor que mais aparece dentro de um conjunto quantitativo, basta encontrá-lo o que aparece com mais frequência, sempre o que mais aparece, é o que ocorre com maior frequência.

Descrição de uma amostragem de um empréstimo no valor de R\$ 30.000,00 utilizando os cálculos da média, mediana e moda a seguir:

	Banco Inter	
Período 1		
nº parcelas		24 meses
Taxa		14,91%
Valor final		R\$ 40.874,04
Período 2		
nº parcelas		36 meses
Taxa		14,12%
Valor final		R\$ 43.196,72
Período 3		
nº parcelas		48 meses

Taxa		13,66%
Valor final		R\$ 45.548,64

Cálculo da média: $40.874,04 + 43.196,72 + 45.548,64 / 3 = 43.206,47$

Cálculo da mediana: é o valor do meio **43.196,72**

A **moda** como é o mais frequente não aparece nos valores quantitativos.

Pela taxa de SELIC de 7,75% ao ano:

	Taxa Selic 7,75%	
Período 1		
nº parcelas		24 meses
Taxa		7,75%
Valor final		R\$ 34.830,19
Período 2		
nº parcelas		36 meses
Taxa		7,75%
Valor final		R\$ 37.529,53

Período 3		
nº parcelas		48 meses
Taxa		7,75%
Valor final		R\$ 40.438,07

Cálculo da média: $\frac{34.830,19 + 37.529,53 + 40.438,07}{3} = 37.599,26$

Cálculo da mediana: é o valor do meio **37.529,53**

A **moda** como é o mais frequente não aparece nos valores quantitativos.

Assim vemos que a taxa de SELIC é a melhor opção sendo a mais barata.

3.2.2 NÍVEIS DE CONFIANÇA

O nível de confiança representa a porcentagem de intervalos que iriam incluir o parâmetro populacional se você reunisse amostras da mesma população, repetidas vezes. Um nível de confiança de 95% indica que 19 em 20 amostras (95%) da mesma população produzem intervalos de confiança contendo o parâmetro da população.

O nível de confiança é o percentual de intervalos que colocamos em um parâmetro populacional, onde se reúne amostras da mesma população . O nível, o intervalo de confiança mais comum em que se possa trabalhar é na margem dos 95%, em que funciona.

Como se pode ver no tópico anterior em que o mais viável é de se trabalhar com a taxa de SELIC anual de 7,75%, daí podemos tirar que em nível de confiança podemos trabalhar com essa taxa com 95% de confiança.

4. CONCLUSÃO

Concluindo esse trabalho, para que uma empresa esteja com uma saúde financeira positiva, seu capital de giro deve-se resultar em manter uma quantidade mínima de dinheiro em caixa para as necessidades de suas atividades administrativa, desde sua produção até o nível mais elevado da empresa, todos os departamento, mantendo sua necessidade de capital de giro positiva, não deixando afetar seu fluxo de caixa. E se por algum motivo a empresa precisar de realizar um empréstimo, sempre consultar qual a menor taxa no mercado para tal.

REFERÊNCIAS

Alpargatas. *Informações aos investidores*. São Paulo, SP: Alpargatas, 2018. Disponível em: <<https://ri.alpargatas.com.br/default.aspx>>. Acesso em: 20 out. 2021.

BARROS, Miriam. *O que é Necessidade de Capital de Giro (NCG) e como calcular?* São Paulo, SP: Confere, 2019. Disponível em: <https://www.conferecartoes.com.br/blog/como-calcular-ncg?utm_term=&utm_campaign=%5BDSA%5D%5Bblog%5D&utm_source=google&utm_medium=cpc&hsa_acc=7831686189&hsa_cam=14062227510&hsa_grp=124711169225&hsa_ad=536101063836&hsa_src=g&hsa_tgt=dsa-39587879683&hsa_kw=&hsa_mt=b&hsa_net=adwords&hsa_ver=3&gclid=EAIaIQobChMIp7So5qiB9AIVDQaICR0V2QVmEAAYASAAEgLKYvD_BwE>. Acesso em: 20 nov. 2021.

Contas online. *Índices de endividamento*: conheça os principais e como utilizar esse indicador. Minas Gerais: Contas online, 2020. Disponível em: <<https://www.contasonline.com.br/blog/135/indices-de-endividamento-conheca-os-principais-e-como-utilizar-esse-indicador>>. Acesso em: 20 nov. 2021.

Egestor. *Necessidade de Capital de Giro (NCG): O que é e como calcular*. Santa Maria, RS: Egestor, 2021. Disponível em: <<https://blog.egestor.com.br/necessidade-de-capital-de-giro-ncg/>>. Acesso em: 20 nov. 2021.

Gouvea, Rosimar. *Média, moda e mediana*. [s.l]: Toda matéria, 2021. Disponível em: <<https://www.todamateria.com.br/media-moda-e-mediana/>>. Acesso em 22 nov. 2021.

Khan academy. *Introdução à estatística: média, mediana e moda.* [s.l]: Khan academy, 2021. Disponível em:

<[Acesso em: 22 nov. 2021.](https://pt.khanacademy.org/math/ap-statistics/summarizing-quantitative-data-ap/measuring-center-quantitative/v/statistics-intro-mean-median-and-mode#:~:text=A%20m%C3%A9dia%20de%20um%20conjunto,em%20um%20conjunto%20de%20dados.>.</p>
</div>
<div data-bbox=)

MXM Sistemas. *Entenda a importância da gestão de capital de giro para a sua empresa.* São Paulo, SP: MXM, 2018. Disponível em: <

https://www.mxm.com.br/blog/entenda-a-importancia-da-gestao-de-capital-de-giro-para-a-sua-empresa/?https://www.mxm.com.br/mxm-webmanager.html?matchtype=b&matchtype=b&gclid=EAIaIQobChMI5Zzb2amB9AIVVMyzCh3V2wStEAAYAiAAEgLBGvD_BwE>. Acesso em: 20 nov. 2021.

QuestionPro. *Quais são os métodos quantitativos para uma investigação?* [s.l]:

QuestionPro, 2021. Disponível em:

<[Acesso em: 22 nov. 2021.](https://www.questionpro.com/blog/pt-br/metodos-quantitativos/#:~:text=Os%20m%C3%A9todos%20quantitativos%20concentram%2Dse,geralmente%20realizada%20usando%20m%C3%A9todos%20estat%C3%ADsticos.>.</p>
</div>
<div data-bbox=)

Risk transforme suas decisões. *Mais do que uma solução para gerenciamento de risco!*

[s.l]: RISK, [s.d]. Disponível em:

<https://conteudo.matera.com/riscos?utm_source=google&utm_medium=cpa&utm_campaign=riscos&utm_term=search&gclid=EAIaIQobChMI5Zzb2amB9AIVVMyzCh3V2wStEAAYASAAEgJAc_D_BwE>. Acesso em: 20 nov. 2021.

Santos, Thamires. *Média, moda e mediana*. Brasil: Educa mais, 2021. Disponível em: <https://www.educamaisbrasil.com.br/enem/matematica/media-moda-e-mediana?gclid=eaiaiqobchmii8779qub9aivqekzch3rtquteaayaiaaeglennvd_bwe>. Acesso em: 22 nov. 2021.

Serasa experien. *Entenda o que é o índice de endividamento geral e como calcular*. São Paulo, SP: Serasa experien, 2018. Disponível em: <https://empresas.serasaexperian.com.br/blog/indice-de-endividamento-geral/?idcmp=:c05:m01:google:sp:CR222:ADG252:AD01:TRLCY65:d&gclid=EAIaIQobChMI_-jWs6qB9AIVyp-zCh3Q_gkgEAAAYBCAAEgJe4PD_BwE>. Acesso em: 20 nov. 2021.

Suporte ao minitab. *O que é um nível de confiança?* [s.l]: Minitab, 2020. Disponível em: <<https://support.minitab.com/pt-br/minitab/19/help-and-how-to/statistics/basic-statistics/supporting-topics/basics/what-is-a-confidence-level/>>. Acesso em: 23 nov. 2021.

The cap. *O que são indicadores de endividamento e como interpretar*. [s.l]: The cap, [s.d]. Disponível em: <<https://comoinvestir.thecap.com.br/o-que-sao-indicadores-endividamento/>>. Acesso em: 20 nov. 2021.

VICENTE, Renato. *Métodos quantitativos*. São Paulo, SP: USP, 2019. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/StaticFile/ilp/RVicente_MetodosQuantitativos_aula6.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2021.

ANEXOS

