



Apostila 1: Introdução à Contabilidade

Setembro de 2021

Índice

Índice.....	1
Objetivos de Aprendizagem	1
Balanço Patrimonial ("BP").....	2
Demonstrativo de Resultado ("DRE").....	3
Demonstração de Fluxo de Caixa ("DFC")	4
Retorno Sobre Capital Investido ("ROIC")	6
Adendo Fórmula do ROIC	12

Objetivos de Aprendizagem

- Revisar os três principais demonstrativos financeiros: o Balanço Patrimonial, a Demonstração do Resultado e a Demonstração de Fluxo de Caixa, sob a óptica de avaliação de uma companhia.
- Discutir o Retorno sobre Capital Investido, uma métrica importante para avaliar a eficiência de uma companhia.

Balanco Patrimonial (“BP”)

Um balanço consiste em uma fotografia da posição patrimonial de uma companhia.

- Em seu lado esquerdo, o balanço exhibe o estoque de ativos de uma empresa – uma lista de tudo aquilo que a companhia detém que possui valor econômico.
- Em seu lado direito, o balanço desmembra a propriedade de tais ativos. Em específico, distingue entre os valores atribuíveis a acionistas (*equity*) e a terceiros (*liabilities*).

O direito dos acionistas sobre os ativos de uma companhia é de natureza residual. Em outras palavras, o direito de terceiros sobre os bens de uma empresa é sênior – isto é, preferencial ou prioritário – ao direito dos acionistas.



Balance Sheet

Assets	20X0	20X1	Liabilities	20X0	20X1
<u>Current Assets</u>	<u>195</u>	<u>251</u>	<u>Current Liabilities</u>	<u>20</u>	<u>21</u>
Cash & Cash Equivalents	150	204	Suppliers	7	7
Accounts Receivable	19	20	Salaries Payable	6	6
Inventory	20	21	Unearned Revenue	2	2
Pre-Paid Rent	7	7	Interest Payable	5	5
<u>Non-Current Assts</u>	<u>86</u>	<u>89</u>	<u>Non-Current Liabilities</u>	<u>100</u>	<u>100</u>
Net PP&E	51	54	Long-Term Debt	100	100
(+) Gross PP&E	70	75			
(-) Accumulated Depreciation	(19)	(21)	Shareholders' Equity	20X0	20X1
Patents	15	15	Paid-In Capital	111	111
Software	20	20	Retained Earnings	50	109
Total	281	341	Total	281	341

O balanço patrimonial – a todo momento, sob qualquer circunstância – obedece ao principal “axioma” da contabilidade:

$$\text{Assets} = \text{Liabilities} + \text{Shareholders' Equity}$$

A intuição por trás da equação acima é simples: não há ativo sem dono. Aquilo que não é atribuível a terceiros, pertence ao acionista. Em específico, o saldo entre os ativos e os passivos (i.e. o resíduo) é propriedade do acionista.

No processo de avaliação de uma companhia ("*valuation*"), é necessário fazer duas importantes separações:



- Segregar "Ativos Operacionais" e "Ativos Não Operacionais"; e
- Isolar "Operação" e "Estrutura de Capital".

Tais distinções são feitas a partir de uma análise detalhada do balanço patrimonial.

Em específico, para realizar as duas separações acima, recomenda-se:

- Classificar cada um dos ativos como (i) Capital de Giro, (ii) Ativos Fixos ou (iii) Ativos Não Operacionais; e
- Categorizar os passivos da companhia como (i) Capital de Giro ou (ii) Dívida.



Definições

Ativos Não Operacionais	Ativos que não estão investidos no negócio – no core business – da empresa.
Capital de Giro	<p>[Ativo] Caixa investido no negócio na forma de ativos realizáveis em curto prazo (e.g. contas a receber, estoque, etc.).</p> <p>[Passivo] Obrigações – compromissos assumidos – perante terceiros envolvidos no contexto da operação (e.g. clientes, fornecedores, empregados, etc.). Em outras palavras, passivos contraídos no curso normal dos negócios.</p> <p>O saldo entre o ativo e passivo (i.e. o capital de giro líquido) reflete a demanda da operação por capital de curto prazo.</p>
Ativos Fixos	Bens que geram frutos – que são usufruídos – em longo prazo. Exemplos incluem terrenos, imóveis e máquinas.
Dívida	Obrigações contraídas com terceiros alheios ao contexto das operações da empresa. Equivalentemente, passivos sobre os quais incidem juros mensuráveis, sejam eles explícitos ou implícitos.

Demonstrativo de Resultado ("DRE")

O Demonstrativo DRE (em conjunto com o demonstrativo de fluxo de caixa, abaixo), captura as mutações à posição patrimonial de uma companhia (i.e. reflete as variações do balanço patrimonial).

Ou seja, ao contrário do BP, o DRE exhibe fluxos, e não estoques (i.e. visão "filme" vs. "fotografia").

O demonstrativo de resultado pode ser preparado sob dois diferentes regimes: caixa e competência. Dito isso, as normas contábeis exigem o emprego deste.

O objetivo do regime de competência é refletir o resultado econômico da companhia: casar as receitas e os custos da empresa, independentemente do período em que esses são efetivamente embolsados ou despendidos.



Income Statement

	20X0	20X1	
Gross Revenue	255	270	
(-) Taxes on Revenue	(29)	(30)	
(=) Net Revenue	226	240	
<i>Growth (%)</i>	-	6%	
(-) Cash COGS	(102)	(108)	(→) Custos, diretos ou indiretos, associados -- inerentes -- à confecção do produto vendido.
(=) Gross Profit	124	132	
<i>Margin (%)</i>	55%	55%	
(-) Cash SG&A	(34)	(34)	(→) Dispêndios relacionados às atividades de suporte ao processo produtivo.
(=) EBITDA	91	98	(→) Proxy do fluxo de caixa operacional da empresa.
<i>Margin (%)</i>	40%	41%	
(-) D&A	(1)	(2)	
(=) EBIT	90	96	(→) Lucro gerado pelas operações da companhia.
<i>Margin (%)</i>	40%	40%	
<u>(+/-) Financial Inc. (Exp.)</u>	<u>(7)</u>	<u>(7)</u>	(→) Resultados associados à estrutura de capital da empresa.
Interest Income	3	3	
Interest Expense	(10)	(10)	
<i>Interest on Debt</i>	(5)	(5)	
<i>Credit Card Expenses</i>	(5)	(5)	(→) Custos operacionais classificados contabilmente como despesa financeira.
(=) EBT	82	89	
(-) Income Taxes	(28)	(30)	
(=) Net Income	54	59	
<i>Margin (%)</i>	24%	24%	

Demonstração de Fluxo de Caixa (“DFC”)

Em sua essência, o DFC não introduz – não agrega – novas informações acerca da posição patrimonial de uma companhia.

Em específico, o DFC é uma derivada do BP e da DRE. Abaixo, reconstruímos o DFC a partir do BP e da DRE:

$$\text{Assets} = \text{Liabilities} + \text{Shareholders' Equity}$$

$$\Delta \text{Assets} = \Delta \text{Liabilities} + \Delta \text{Shareholders' Equity}$$

$$\Delta \text{Assets} = \Delta \text{Cash} + \Delta \text{WC Assets} + \Delta \text{Net PP\&E}$$

$$\Delta \text{Liabilities} = \Delta \text{WC Liabilities} + \Delta \text{Debt}$$

$$\Delta \text{Shareholders' Equity} = \Delta \text{Paid-in Capital ("PIC")} + \Delta \text{Retained Earnings}$$

$$\Delta \text{Retained Earnings} = \text{Net Income ("NI")} - \text{Dividends ("DIV")}$$

$$\Delta \text{Cash} + \Delta \text{WC}_A + \Delta \text{Net PP\&E} = \Delta \text{WC}_L + \Delta \text{Debt} + \Delta \text{PIC} + \text{NI} - \text{DIV.}$$



$$\Delta \text{Cash} = \underbrace{\text{Net Income} - \Delta \text{WC}_A + \Delta \text{WC}_L}_{(1)} - \underbrace{\Delta \text{Net PP\&E}}_{(2)} + \underbrace{\Delta \text{Debt} + \Delta \text{PIC} - \text{DIV.}}_{(3)}$$

- (1) Cash Flow from Operations.
- (2) Cash Flow from Investing.
- (3) Cash Flow from Financing.

Abaixo, o DFC derivado do BP e DRE ilustrados acima.



Cash Flow Statement	
	20X1
Cash Flow from Operations	59
Net Income	59
(+) Depreciation	2
(-) Δ Accounts Receivable	(1)
(-) Δ Inventory	(1)
(-) Δ Pre-paid Rent	(0)
(+) Δ Suppliers	0
(+) Δ Salaries Payable	0
(+) Δ Unearned Revenue	0
(+) Δ Interest Payable	-
Cash Flow from Investing	(5)
Capex, Tangible Assets	(5)
Capex, Intangible Assets	-

Cash Flow from Financing	–
(+/-) Debt Issued (Amortized)	–
(+/-) Shares Issued (Amortized)	–
(-) Dividends Paid	–
Cash Generated (Consumed)	54

Retorno Sobre Capital Investido (“ROIC”)

O retorno sobre capital investido (“ROIC”) é um indicador que mede a **eficiência** com a qual uma companhia é capaz de alocar os seus recursos.

Em específico, a métrica nos permite avaliar se o lucro gerado pelo produto vendido (serviço prestado) é suficiente para remunerar o capital investido na operação.

Conforme definição acima, o ROIC é agnóstico quanto à origem dos recursos investidos no negócio. Isto é, a métrica não distingue entre capital investido por terceiros (i.e. credores) e recursos investidos por acionistas.

Isto é, o ROIC compara o lucro gerado pela operação – sem distinção à distribuição da rentabilidade entre acionistas e credores – à totalidade do capital investido no negócio – sem discriminação entre recursos próprios e de terceiros.

Em outras palavras, o ROIC é uma medida **neutra** à estrutura de capital da companhia.

Matematicamente, o ROIC é definido como a proporção entre o lucro operacional e o valor contábil dos ativos operacionais:



$$\text{Pre-tax ROIC} = \frac{\text{EBIT}}{\text{Net PP\&E+NWC}}$$

A fórmula do ROIC pode ser decomposta para que diagnostiquemos a eficiência da companhia com maior granularidade.

Em primeira instância, a razão pode ser desmembrada da seguinte maneira:

$$\text{Pre-tax ROIC} = \frac{\text{EBIT}}{\text{Revenue}} \div \frac{\text{Net PP\&E + NWC}}{\text{Revenue}}$$

(1) (2)

A intuição por trás da decomposição acima é simples. A relação nos diz que o retorno sobre capital investido é uma função da:

- (1) Margem operacional; e
 - Para cada R\$1 de faturamento, quantos R\$ são convertidos em lucro?
- (2) Eficiência dos ativos.
 - Quantos R\$ em ativos operacionais são necessários para gerar R\$1 de faturamento?

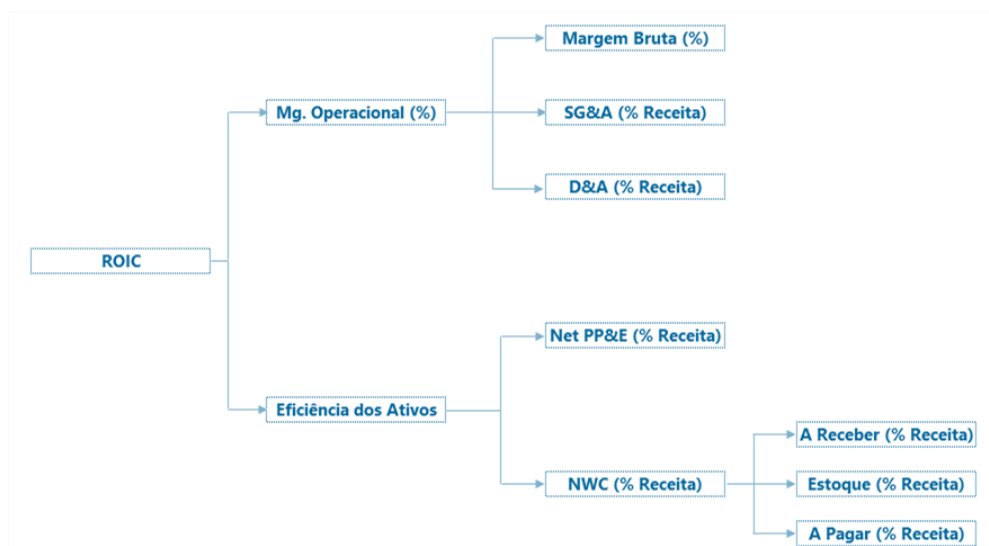
É possível desmembrar o ROIC em um número ainda maior de componentes. Abaixo, desagregamos a margem operacional e a eficiência dos ativos em mais detalhes:

$$\frac{\text{EBIT}}{\text{Revenue}} = \frac{\text{Gross Profit}}{\text{Revenue}} - \frac{\text{SG\&A}}{\text{Revenue}} - \frac{\text{D\&A}}{\text{Revenue}}$$

$$\frac{\text{Net PP\&E} + \text{NWC}}{\text{Revenue}} = \frac{\text{Net PP\&E}}{\text{Revenue}} + \frac{\text{Contas a Receber}}{\text{Revenue}} + \frac{\text{Estoque}}{\text{Revenue}} - \frac{\text{Contas a pagar}}{\text{Revenue}}$$

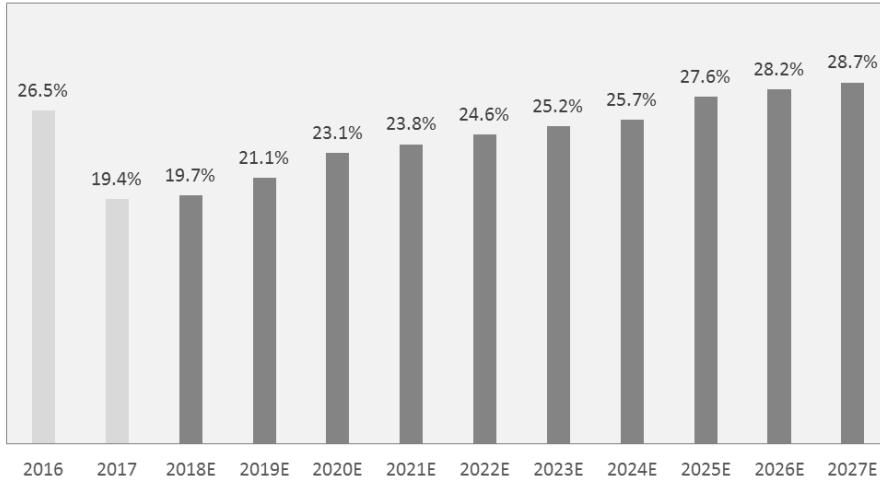


ROIC Tree

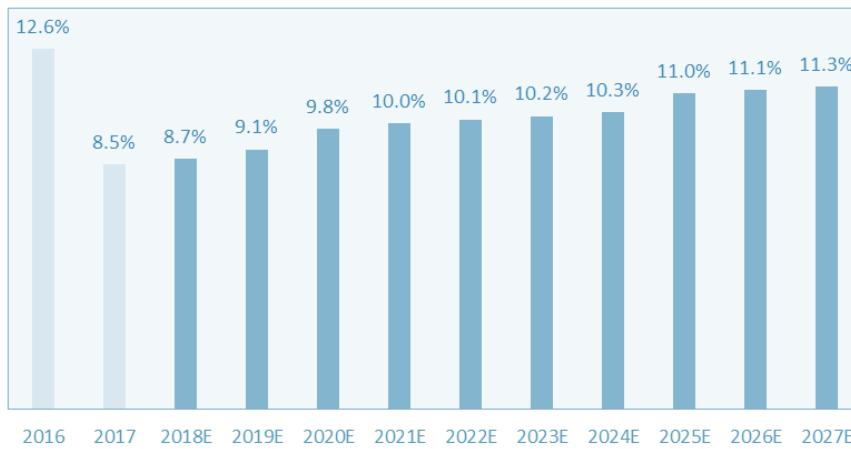


Nas páginas a seguir, apresentamos a evolução do ROIC de uma empresa para a qual fizemos uma proposta não vinculante:

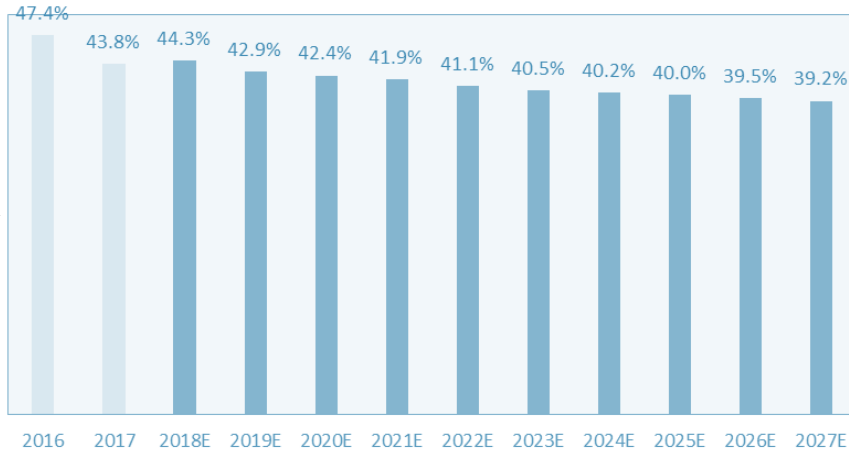
ROIC [pre-tax]



EBIT margin

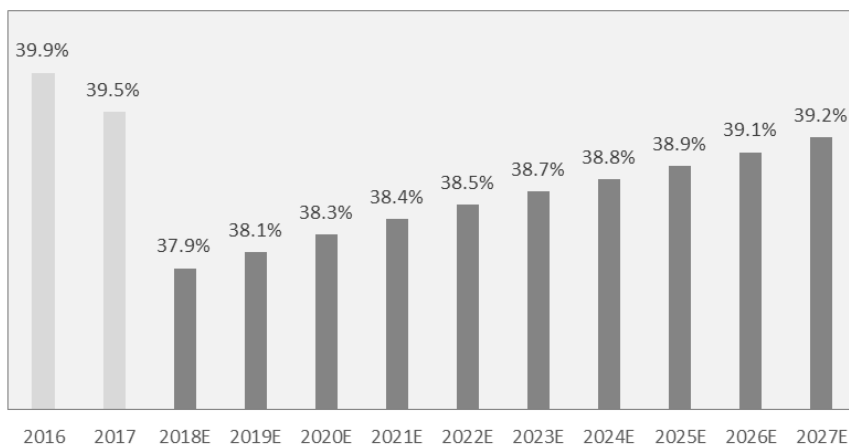


Invested capital (% revenues)

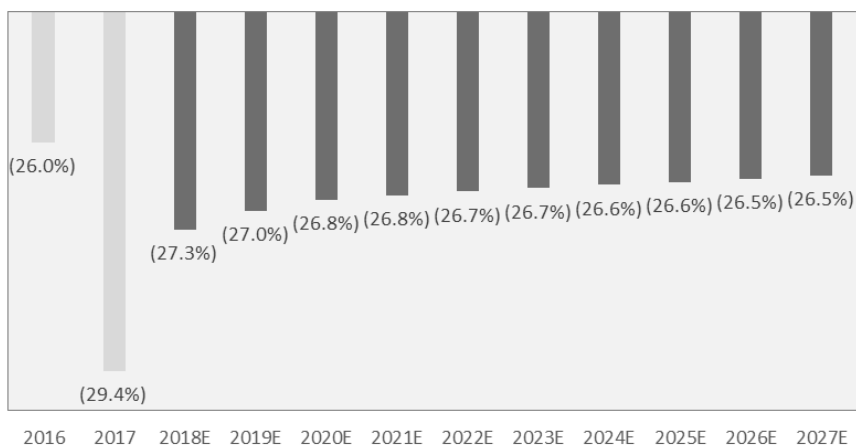


Margem operacional:

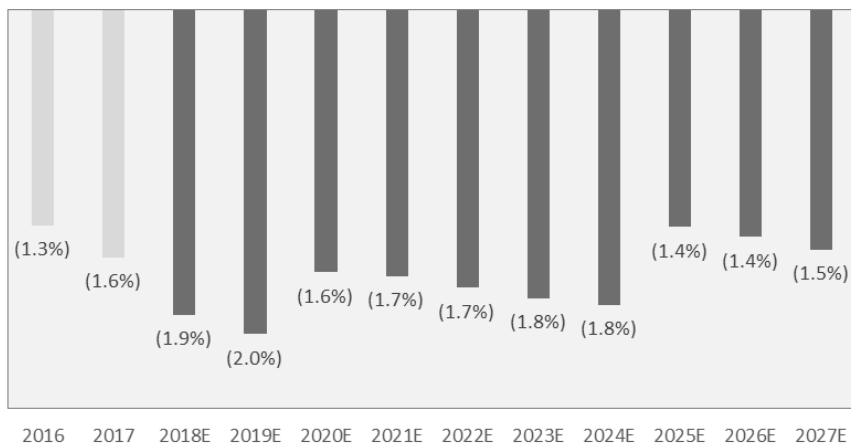
Gross margin [cash]



SG&A [cash] (% revenues)

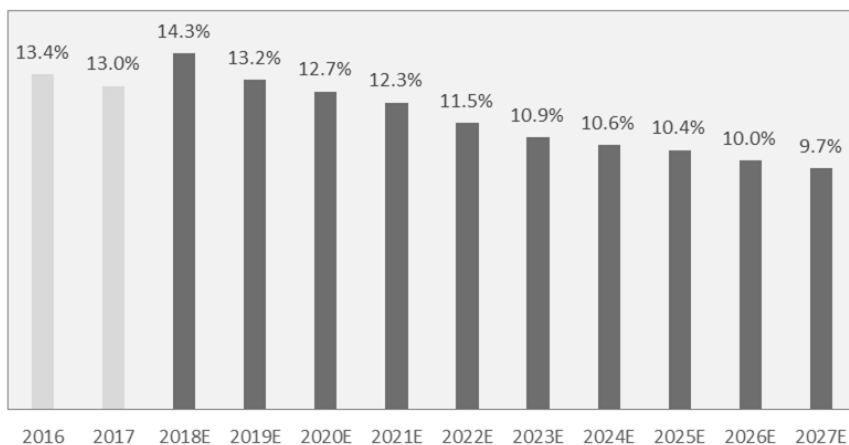


D&A [cash] (% revenues)

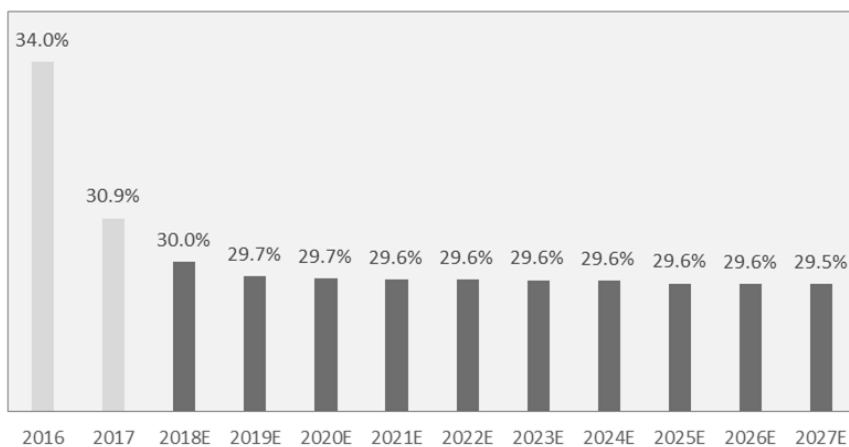


Eficiência dos ativos:

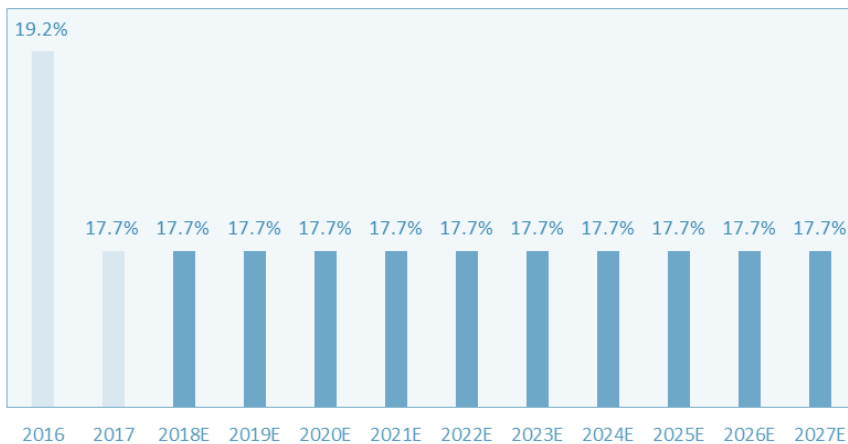
Net PP&E (% revenues)



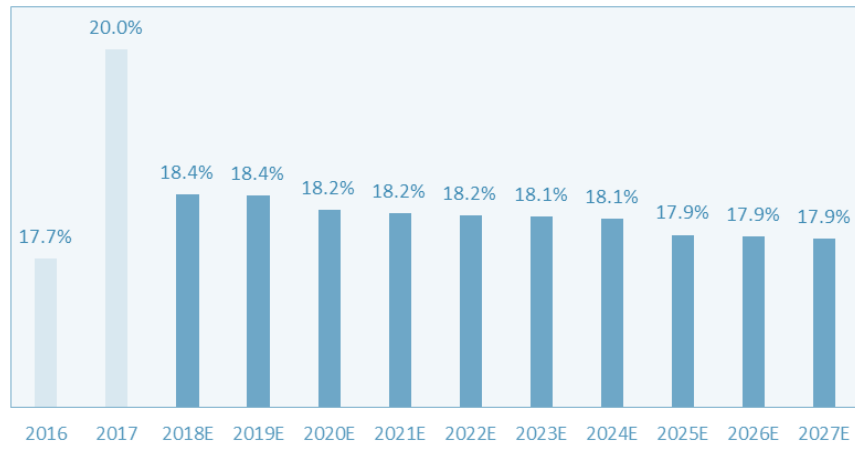
Working capital (% revenues)



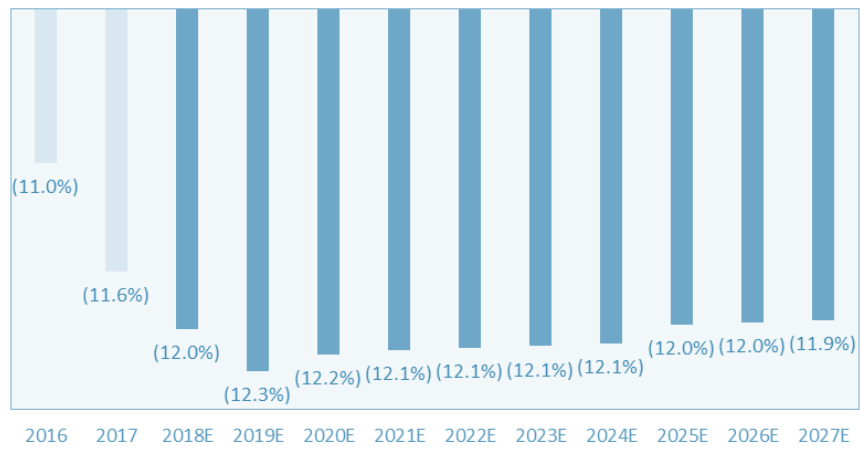
Receivables (% revenues)



Inventory (% revenues)



Suppliers (% revenues)



Apêndice | Fórmula do ROIC

Não é incomum encontrarmos fontes que definem o ROIC como:

$$\text{Pre-tax ROIC} = \frac{\text{EBIT}}{\text{Debt} + \text{Shareholders' Equity}}$$

A fórmula acima é similar, porém não idêntica, àquela que propusemos originalmente.

Em específico, perceba que os denominadores são distintos:

$$\text{Assets} = \text{Liabilities} + \text{Shareholders' Equity}$$

$$\text{Cash} + \text{WC}_A + \text{Net PP\&E} = \text{Debt} + \text{WC}_L + \text{Shareholders' Equity}$$

$$\text{Net PP\&E} + \text{NWC} + \text{Cash} = \text{Debt} + \text{Shareholders' Equity}$$

Esta fórmula alternativa propõe que acrescentemos ao denominador o saldo de caixa da companhia.

Ou seja, o denominador da equação alternativa contempla a totalidade dos ativos da companhia, enquanto a fórmula que propusemos originalmente se restringe aos ativos operacionais da empresa.

Dito isso, há um “erro” conceitual na razão alternativa. **Você saberia apontá-lo?**