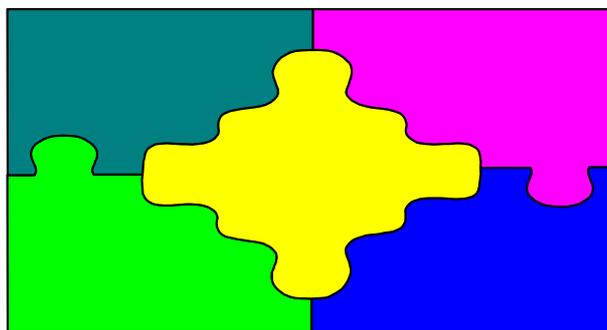
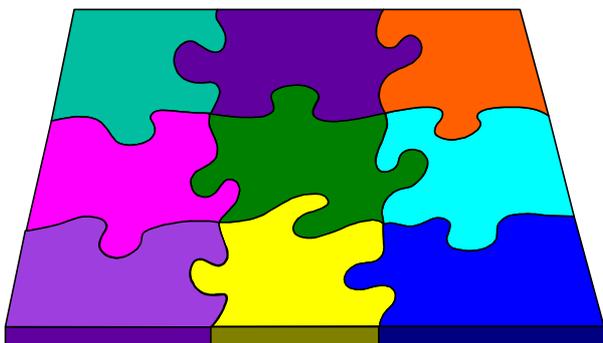


# **ELABORAÇÃO DE UM ORÇAMENTO EMPRESARIAL**

◆ **“SUPER” CASO PRÁTICO COMPLETO**

◆ **ORIENTADO PARA A CRIAÇÃO DE VALOR PARA O AÇIONISTA**

◆ **PROCEDIMENTOS A SEREM OBEDECIDOS PARA QUEM DESEJA FAZER  
SIMULAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS**



**Autor: Francisco Cavalcante**

<b>Circular para:</b>	
⇒	
⇒	
⇒	
⇒	
⇒	

## AOS NOSSOS LEITORES

Neste **Up-To-Date® 12** consolidaremos os assuntos tratados em nossos 2 últimos **Up-To-Dates** através de um caso prático completo.

Este caso prático orçará o balanço patrimonial, a demonstração de resultado e o fluxo de caixa.

Todo o conteúdo deste **Up-To-Date® 12** será prático, podendo ser utilizado no dia-a-dia das empresas.

Para eliminar suas dúvidas sobre o conteúdo dos **Up-To-Dates**, passe um e-mail ou fax para a **Cavalcante & Associados** em nome de Francisco Cavalcante. Nosso e-mail é [cavalcan@netpoint.com.br](mailto:cavalcan@netpoint.com.br), e nosso fax é: (011) 251.2947

Caso deseje indicar algum amigo/colega para receber o **Up-To-Date®**, envie-nos um fax ou e-mail informando o nome e telefone desta pessoa.

Atenção! Caso não tenha recebido algum **Up-To-Date®**, envie-nos e-mail ou fax informando o número desejado.

**IMPORTANTE!** Mande-nos suas críticas, comentários e faça sugestão de temas que gostaria que fossem abordados em novos **Up-To-Dates**. Utilize o box abaixo.

<b>CRÍTICAS E SUGESTÕES</b> (favor encaminhar esta folha para nosso e-mail ou fax citados acima)

Copyright © 1998 **Cavalcante & Associados®**  
Direitos Reservados. Esta obra não pode ser revendida ou  
alugada, por qualquer processo, sem o prévio consentimento do autor.

## ÍNDICE

Aos nossos leitores	02
Apresentação do Up-To-Date® 12	04
Prévia do Up-To-Date® 13	05
Proposta do caso prático	05
Caso prático resolvido	18
Comentários	28
Sinopse curricular do autor	29

## APRESENTAÇÃO DO UP-TO-DATE® 12

Este **Up-To-Date 12** consolidará os assuntos tratados nos **Up-To-Dates 10 e 11**.

Apresentaremos um **super caso prático**, onde todos os assuntos apresentados serão objeto de simulação.

Este caso prático partirá de plano de lucros, que contemplará um EVA® desejado pelos acionistas da empresa. Passaremos pelo tratamento dos gastos variáveis e fixos, até chegarmos às receitas de equilíbrio para cada uma de suas unidades de negócio (trabalharemos com 2 unidades).

A receita de equilíbrio global encontrada será aquela suficiente para absorver todos os gastos variáveis e fixos e alcançar a meta de lucro desejada pelos acionistas.

Depois, projetaremos o Balanço Patrimonial e do Fluxo de Caixa, os quais estarão **integrados** com a Demonstração do Resultado, oferecendo ao leitor uma visão completa de um orçamento empresarial.

Recomendamos àqueles que trabalhem diretamente com a elaboração de orçamentos, que façam algumas simulações, de modo a verificar o impacto da mudança de algumas variáveis no orçamento como um todo.

A leitura dos **Up-To-Dates 3, 10 e 11** é bastante recomendada.

## PRÉVIA DO UP-TO-DATE® 13

No **Up-To-Date® 13** mostraremos o cálculo e análise do MVA (Market Value Added) e sua integração com o EVA®.

Detalharemos o que a empresa precisa fazer para ter MVA, e também mostraremos a ligação entre MVA e Criação de Valor para o Acionista.

## PROPOSTA DO CASO PRÁTICO

Vamos projetar o Balanço Patrimonial para 30 de novembro, a Demonstração de Resultado e o Fluxo de Caixa para o mês de novembro. O Balanço Patrimonial de partida em 31 de outubro está apresentado a seguir.

### BALANÇO PATRIMONIAL EM 31/10

ATIVO	Valores	PASSIVO	Valores
Disponível	\$50.000	Fornecedores	\$40.000
Duplicatas a receber	\$70.000	Impostos a pagar	\$10.000
Estoques	\$25.000	Imposto de renda a pagar	\$3.000
Imobilizações brutas	\$410.000	Empréstimos	\$100.000
(-)Depreciação acumulada	(\$100.000)	Patrimônio líquido	\$302.000
(=)Imobilizações líquidas	\$310.000		
<b>TOTAL</b>	<b>\$455.000</b>	<b>TOTAL</b>	<b>\$455.000</b>

Dados para projeção do Balanço Patrimonial, Demonstração de Resultado e Fluxo de Caixa para novembro:

- **Custo do capital de terceiros: 2% bruto a.m. (1,4% líquido). Os juros são pagos no período**
- **Custo do capital próprio mínimo: 3% bruto a.m. (2,1% líquido)**
- **Custo do capital próprio desejado: 5% bruto a.m. (3,5% líquido)**

- **Alíquota do imposto de renda: 30%**
- **Prazo médio de recebimento das duplicatas: 15 dias**
- **Prazo médio de renovação dos estoques: 10 dias**
- **Prazo médio de pagamento a fornecedores: 20 dias**
- **Prazo médio de pagamento dos impostos: 14 dias**
- **Novas immobilizações realizadas em 30/11: \$5.000**
- **Alíquota média da depreciação ao mês: 1%**
- **Existem 2 unidades de negócio: A e B**
- **Gasto fixo não identificado a nenhuma unidade: \$20.000 (contempla a depreciação embutida de \$4.100 =  $0,01 \times \$410.000$ , que será ajustada quando da elaboração do fluxo de caixa)**
- **Gasto fixo identificado à unidade A: \$7.500**
- **Gasto fixo identificado à unidade B: \$18.000**
- **Participação histórica da unidade A na formação do lucro operacional parcial antes da absorção dos gastos fixos não identificados: 70% (os outros 30% pertencem à unidade B)**
- **Os gastos variáveis da unidade A representam 50% das vendas brutas (30% na unidade B)**
- **Os impostos sobre as vendas brutas representam 15%**
- **Superávits projetados devem ser adicionados ao disponível. Déficits projetados devem ser inicialmente pagos com o disponível. Na falta de disponível suficiente para cobrir superávits, deve-se contratar empréstimos. Atenção! O saldo do disponível não deverá ser inferior a \$25.000.**

As principais abreviações utilizadas no texto são as seguintes:

- ◇ EVA® = Economic Value Added
- ◇ CMPC = Custo Médio Ponderado de Capital
- ◇ CCT = Custo do Capital de Terceiros
- ◇ CCP = Custo do Capital Próprio
- ◇ GFI = Gastos Fixos Identificados
- ◇ GFNI = Gastos Fixos Não Identificados
- ◇ LO = Lucro Operacional
- ◇ UN = Unidade de Negócio
- ◇ MC = Margem de Contribuição

## **ETAPA 1 - ELABORAR O PLANO DE LUCROS**

A primeira etapa consiste em elaborar o plano de lucros. Vamos determinar a meta de lucro operacional que pague o custo do capital de terceiros, pague o custo do capital próprio e apresente um excedente. Este excedente chama-se EVA®

Numa primeira simulação orçamentária, projeta-se EVA®. É evidente que em um primeiro momento os acionistas desejem um retorno acima das expectativas. Após várias simulações orçamentárias pode-se até acabar “batendo o martelo” em cima de números abaixo do desejado. Porém, num primeiro momento vamos buscar EVAs, o que implica em criação de valor para o acionista.

Vamos seguir os passos recomendados para determinar o plano de lucros. Faça os cálculos:

Ativo operacional líquido =

CMPC (bruto) =

CMPC (líquido) =

Lucro operacional (LO) antes do IR =

IR sobre o lucro operacional =

Lucro operacional depois do IR =

Juros nominais (antes da economia tributária) =

Economia tributária sobre os juros =

Juros líquidos / CCT (após a economia tributária) =

Lucro líquido =

Custo do capital próprio (CCP) =

EVA =

### **ATENÇÃO!**

Depois de fazer estas contas, vá para a página 18 e acompanhe a solução. Se sua solução estiver correta, vá para a página 10 e preencha o quadro referente à Demonstração de Resultado orçada para novembro.

## **ETAPA 2 - FATURAMENTO DE EQUILÍBRIO**

O primeiro passo consiste em calcular o lucro operacional parcial (LO parcial) global. Dê uma olhada na página 9 para saber o que devemos fazer. O LO parcial é LO que já calculamos antes do CCT e do CCP mais os gastos fixos não identificados. LO parcial é também a margem de contribuição menos os gastos fixos identificados.

Faça a conta:

Lucro operacional (LO) parcial global = Lucro operacional + Gastos fixos não identificados (GFNI) =

### **Atenção!**

Acompanhe a resposta na página 19.

Depois, preencha o quadro da Demonstração de Resultado na página 10.

O segundo passo consiste em calcular o faturamento de equilíbrio de cada unidade de negócio.

### **CÁLCULO DO FATURAMENTO DE EQUILÍBRIO (FE) NA UNIDADE DE NEGÓCIO A:**

Faça os cálculos:

LO desejado para a unidade de negócio (UN) A = Lucro operacional parcial global x percentual histórico de participação

Continuamos a subir e adicionamos ao lucro operacional desejado para a unidade de negócio A o valor dos gastos fixos identificados à unidade de negócio A, para chegarmos à margem de contribuição desejada, a qual é representada em termos absolutos (valores):

MC desejada para a unidade de negócio A = LO desejado para a UN A + Gastos fixos identificados para a UN A

Depois, calculamos o faturamento de equilíbrio da unidade de negócio A:

FE da UN A = MC desejada da UN A + Impostos + Gastos variáveis

### **Atenção!**

Confira a solução do faturamento de equilíbrio da unidade de negócio A na página 19. Depois, preencha a demonstração de resultado apresentada na página 10.

### **CÁLCULO DO FATURAMENTO DE EQUILÍBRIO (FE) NA UNIDADE DE NEGÓCIO B:**

LO desejado para a unidade de negócio B = Lucro operacional x percentual histórico de participação

Continuamos a subir e adicionamos ao lucro operacional desejado o valor dos gastos fixos identificados à unidade de negócio B para chegarmos à margem de contribuição desejada, a qual é representada em termos absolutos:

MC desejada para a unidade de negócio B = LO desejado para a UN B + Gastos fixos identificados

Depois, calculamos o faturamento de equilíbrio da unidade de negócio B:

FE da UN B = MC desejada da UN B + Impostos + Gastos variáveis

#### **Atenção!**

Confira a solução do faturamento de equilíbrio da unidade de negócio A na página 20.  
Depois, preencha a demonstração de resultado apresentada na página 10.

#### **Atenção!**

Neste instante, a Demonstração de Resultado deverá estar toda preenchida.

**DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO PARA NOVEMBRO**

<u>RESULTADO</u>	<u>UNIDADE A</u>	<u>UNIDADE B</u>	<u>CONSOLIDADO</u>
Vendas brutas			
(-) Impostos			
(-) Gastos variáveis			
(=) Margem de contribuição			
(-) Fixos identificados			
(=) Lucro operacional parcial			
(-) Fixos não identificados	////////////////////	////////////////////	
(=) Lucro operacional (LO)	////////////////////	////////////////////	
(-) IR sobre o LO	////////////////////	////////////////////	
(=) LO após o IR	////////////////////	////////////////////	
(-) Juros nominais	////////////////////	////////////////////	
(+) IR sobre os juros	////////////////////	////////////////////	
(-) Juros líquidos	////////////////////	////////////////////	
(=) Lucro líquido	////////////////////	////////////////////	
(-) Custo do capital próprio	////////////////////	////////////////////	
(-) EVA®	////////////////////	////////////////////	

**ETAPA 3 - PROJEÇÃO DO BALANÇO PATRIMONIAL PARA 30/11****Atenção!**

Ao final de cada estimativa de saldo de conta do balanço, cheque a resposta nas páginas 21 e 22.  
Se a resposta estiver correta, preencha o balanço patrimonial apresentado na página 14.

Cálculo do disponível:

Na projeção de contas do balanço patrimonial, a conta disponível será a última conta a ser calculada, pois ela depende da projeção de todas as outras contas. Portanto, vamos calculá-la ao final do exercício.

Seu valor corresponde ao valor do fluxo de caixa final do período, se este for positivo. Caso seja negativo, a conta disponível fechará com o caixa mínimo operacional já definido de \$25.000.

Cálculo de duplicatas a receber (DR):

DR para 31/11 = (vendas brutas orçadas para novembro / dia) x Prazo médio de recebimento das duplicatas

Cálculo de estoques (E):

Estoques para 31/11 = (Gastos variáveis orçados para novembro / dia) x Prazo médio de renovação dos estoques

Cálculo de imobilizações brutas (IB):

IB para 30/11 = IB em 31/10 + Investimentos orçados para novembro

Cálculo de depreciação acumulada (DA):

DA para 30/11 = DA em 31/10 + Depreciação orçada para o mês de novembro (citada no banco de premissas)

Cálculo de imobilizações líquidas (IL):

IL para 30/11 = Imobilizações brutas em 31/10 - Depreciação acumulada em 31/10

Cálculo de fornecedores:

Fornecedores para 30/11 = (Gastos variáveis orçados para novembro / dia) x Prazo médio de pagamento a fornecedores

Cálculo de impostos a pagar:

Impostos a pagar 30/11 = (Gastos com impostos orçados para novembro / dia) x Prazo médio de pagamento dos impostos

Cálculo do imposto de renda a pagar:

IR a pagar para 30/11 = IR estimado sobre o lucro operacional - Economia de IR sobre os juros nominais

Cálculo de empréstimos:

Tal qual a conta de disponível, ela é feita em último lugar. Ele corresponde à soma do saldo anterior menos os pagamentos mais as contratações de novos empréstimos. (Se o caixa for negativo, ocorre a tomada de um empréstimo do mesmo valor).

Cálculo do patrimônio líquido:

Patrimônio líquido para 30/11 = Patrimônio líquido em 31/10 + Lucro líquido orçado para novembro

**Atenção!**

Ao final de cada estimativa de saldo de conta do balanço, cheque a resposta nas páginas 21 e 22.  
Se a resposta estiver correta, preencha o balanço patrimonial apresentado na página 14.

## **ETAPA 4 - PROJEÇÃO DO FLUXO DE CAIXA PARA ABRIL**

### **Atenção!**

Ao final de cada estimativa de saldo de conta do balanço, cheque a resposta nas páginas 22 e 23.  
Se a resposta estiver correta, preencha o fluxo de caixa apresentado na página 14.

O fluxo de caixa projetado para o mês de novembro consiste, em sua essência, na demonstração de resultado orçada para novembro associada com a variação nos saldos das contas do balanço patrimonial. “Variação nos saldos “ significa saldo projetado para 30 de novembro menos saldo em 31 de outubro.

Vamos ao orçamento do fluxo de caixa.

Entrada de caixa por vendas = Venda brutas orçadas para novembro - Saldo de duplicatas a receber em 30/11 + Saldo de duplicatas a receber em 31/10

(-) Saída de caixa por pagamento de impostos = Impostos orçados para novembro - Saldo de impostos a pagar em 30/11 + Saldo de impostos a pagar em 31/10

(-) Saída de caixa por pagamento dos gastos variáveis = Gastos variáveis orçados para novembro + Saldo de estoques em 30/11 - Saldo de estoques em 31/10 (isto é, compras) - Saldo de fornecedores em 30/11 + Saldo de fornecedores em 31/10

(-) Saída de caixa por pagamento dos gastos fixos identificados = Gastos fixos identificados

(-) Saída de caixa por pagamento dos gastos fixos não identificados = Gastos fixos identificados - Depreciação estimada para o mês de novembro

(-) Saída de caixa a nível de investimentos operacionais = Investimentos operacionais orçados para novembro

(-) Saída de caixa por pagamento de juros = Empréstimos em 31 de outubro x taxa de juros bruta

(-) Saída de caixa por pagamento de imposto de renda = IR a pagar em 31/10

### **Atenção!**

Ao final de cada estimativa de saldo de conta do balanço, cheque a resposta nas páginas 22 e 23.  
Se a resposta estiver correta, preencha o fluxo de caixa apresentado na página 14.

**BALANÇO PATRIMONIAL EM 30/11**

ATIVO	31/10	30/11	PASSIVO	31/10	30/11
Disponível	50.000		Fornecedores	\$40.000	
Duplicatas a receber	\$70.000		Impostos a pagar	\$10.000	
Estoques	\$25.000		Imposto de renda a pagar	\$3.000	
Imobilizações brutas	\$410.000		Empréstimos	\$100.000	
(-) Depreciação acumulada	(\$100.000)		Patrimônio líquido	\$302.000	
Imobilizações líquidas	\$310.000				
<b>TOTAL</b>	<b>\$455.000</b>		<b>TOTAL</b>	<b>\$455.000</b>	

**FLUXO DE CAIXA PROJETADO PARA NOVEMBRO**

Entrada de caixa por vendas	
(-) Saída de caixa por pagamento de impostos	
(-) Saída de caixa por pagamento dos gastos operacionais	
(=) Margem de contribuição	
(-) Saída de caixa por pagamento dos GFI	
(=) Lucro operacional parcial	
(-) Saída de caixa pelo pagamento dos GFNI	
(=) Fluxo de caixa operacional antes dos investimento	
(-) Saída de caixa por investimentos operacionais	
(=) Fluxo de caixa antes do serviço da dívida	
(-) Saída de caixa por pagamento de juros	
(-) Saída de caixa por pagamento do imposto de renda	
(=) Fluxo de caixa líquido	

**Atenção!**

Se o fluxo de caixa líquido for positivo, some-o ao saldo da conta disponível. Se ele for negativo, subtraia-o do saldo da conta disponível até o limite de \$25.000. Se precisar de mais dinheiro, contrate novos financiamentos de curto prazo (significa elevar o saldo da conta de empréstimos).

Portanto, neste momento você deverá estar com o saldo da conta disponível e conta empréstimos projetados para 30 de novembro.

**Atenção!**

Neste momento você deverá estar com a Demonstração de Resultado, Balanço Patrimonial e Fluxo de Caixa totalmente projetados.

## **ETAPA 5 - PREENCHIMENTO DAS CONTAS “Ts” (OPCIONAL)**

Esta etapa é opcional.

O ativo bateu com o passivo porque respeitamos o princípio das partidas dobradas. Para cada débito um crédito de igual valor.

Se desejar, preencha as contas “Ts” apresentadas abaixo.

Por exemplo: para as vendas brutas de \$148.593, leve um crédito para a conta “T” Demonstração do Resultado e um débito da conta “T” Fluxo de Caixa.

O preenchimento das contas “Ts” é um excelente exercício para entender a integração entre Balanço, Resultado e Caixa.

### **Atenção!**

Se não preencher estas contas “Ts”, pelo menos acompanhe a solução que encontra-se a partir da página 25.

## **RELATÓRIO DAS CONTAS “Ts”**

### **DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO**

<b>Contas</b>	<b>DÉBITO</b>	<b>CRÉDITO</b>
Vendas brutas		
(-) Impostos		
(-) Gastos variáveis		
(=) Margem de contribuição		
(-) Fixos identificados		
(=) LO parcial		
(-) Fixos não identificados		
(=) Lucro operacional		
(-) IR sobre o LO		
(=) LO após o IR		
(-) Juros nominais		
(+) IR sobre os juros		
(=) Juros líquidos		
(=) Lucro líquido		
(-) Custo do capital próprio		
(=) EVA		

## FLUXO DE CAIXA

Contas	DÉBITO	CRÉDITO
Vendas brutas		
(-) Variação duplicatas a receber		
(=) Entrada de caixa por vendas		
Impostos		
(-) Variação impostos a pagar		
(=) Saída de caixa por impostos		
Gastos variáveis		
(+) Variação estoques		
(-) Variação fornecedores		
(=) Saída de caixa por gastos variáveis		
(=) Margem de contribuição/Caixa		
(-) Saída de caixa por fixos identificados		
(=) Lucro operacional parcial/Caixa		
(-) Saída de caixa por fixos não identificados		
(=) Lucro operacional/Caixa		
(-) Saída de caixa por imobilizações		
(-) Saída de caixa por juros		
(-) Saída de caixa por imposto de renda		
(=) Fluxo de caixa final		

OBS: Após a palavra Variação, fica implícito o significado da expressão “Variação do saldo da conta ...”  
 .SI é a abreviação de “saldo inicial”.

## DISPONÍVEL E APLICAÇÕES

DÉBITO	CRÉDITO
SI (EM 31/10) = \$50.000	

## DUPLICATAS A RECEBER

DÉBITO	CRÉDITO
SI (EM 31/10) = \$70.000	

## ESTOQUES

DÉBITO	CRÉDITO
SI (EM 31/10) = \$25.000	

**IMOBILIZADO BRUTO**

DÉBITO	CRÉDITO
SI (EM 31/10) = \$410.000	

**DEPRECIACÃO ACUMULADA**

DÉBITO	CRÉDITO
	SI (EM 31/10) = \$100.000

**FORNECEDORES**

DÉBITO	CRÉDITO
	SI (EM 31/10) = \$40.000

**IMPOSTOS A PAGAR**

DÉBITO	CRÉDITO
	SI (EM 31/10) = \$10.000

**IMPOSTO DE RENDA A PAGAR**

DÉBITO	CRÉDITO
	SI (EM 31/10) = \$3.000

**EMPRÉSTIMOS**

DÉBITO	CRÉDITO
	SI (EM 31/10) = SF (EM 30/11) = \$100.000

**PATRIMÔNIO LÍQUIDO**

DÉBITO	CRÉDITO
	SI (EM 31/10) = \$302.000

## CASO PRÁTICO RESOLVIDO

### ETAPA 1 - ELABORAR O PLANO DE LUCROS

Ativo operacional líquido: \$402.000

*Ele é composto da soma do capital próprio mais capital de terceiros (\$302.000 + \$100.000), ou então pelo valor do ativo total menos o passivo operacional (\$455.000 - \$40.000/fornecedores - \$10.000/impostos a pagar - \$3.000/IR a pagar = \$402.000)*

CMPC (bruto) =  $(\$100.000 / \$402.000) \times 0,02 + (\$302.000 / \$402.000) \times 0,05 = 0,042537$

*Utiliza-se o valor de CCT e CCP desejado brutos.*

*Veja que o CCP é o desejado de 5%, e não o mínimo de 3%. Queremos EVA, e portanto nossa estrutura de capital deverá levar em consideração o retorno desejado pelos acionistas, e não o retorno mínimo esperado.*

CMPC (líquido) =  $(\$100.000 / \$402.000) \times 0,014 + (\$302.000 / \$402.000) \times 0,035 = 0,029775$

*Utiliza-se o valor de CCT e CCP desejado líquidos (ajustados ao impacto tributário).*

Lucro operacional antes do IR =  $0,042537 \times \$402.000 = \$17.100$

*É a aplicação do CMPC bruto pelo AOL. Como o lado direito do balanço patrimonial (estrutura de capital) custa 4,25%, o retorno desejado sobre o lado esquerdo investimentos) também deverá ser de 4,25%.*

IR sobre o lucro operacional =  $0,30 \times \$17.100 = \$5.130$

*É a aplicação da alíquota de IR sobre o lucro operacional.*

Lucro operacional depois do IR =  $\$11.970 (\$17.100 - \$5.130)$

*Lucro operacional antes do IR - IR sobre o lucro operacional.*

Juros nominais =  $0,02 \times \$100.000 = \$2.000$

*É a aplicação do CCT bruto sobre o CT.*

IR sobre os juros =  $0,30 \times \$2.000 = \$600$

*É a aplicação da alíquota de IR sobre os juros nominais.*

Juros líquidos =  $\$1.400 (\$2.000 - \$600)$

*São os juros nominais menos a economia de IR sobre os juros nominais.*

Lucro líquido = \$10.570 (\$11.970 - \$1.400)

*É o valor do lucro operacional depois do IR menos os juros líquidos (3,5% do patrimônio líquido de \$302.000).*

Custo do capital próprio = \$6.342 (0,021 x \$302.000)

*É o CCP mínimo aplicado sobre o patrimônio líquido*

EVA = \$4.228 (\$10.570 - \$6.342)

*É o lucro líquido menos o custo do capital próprio.*

## **ETAPA 2 - FATURAMENTO DE EQUILÍBRIO**

O primeiro passo consiste em calcular o lucro operacional parcial:

Lucro operacional parcial = Lucro operacional + Gastos fixos não identificados =

Lucro operacional parcial = \$17.100 + \$20.000 = \$37.100

O segundo passo consiste em calcular o faturamento de equilíbrio de cada unidade de negócio.

### **CÁLCULO DO FATURAMENTO DE EQUILÍBRIO (FE) NA UNIDADE DE NEGÓCIO A:**

Primeiramente, vamos calcular a parcela do lucro operacional que é historicamente gerado pela unidade A: 70%. Isto significa que de todo o lucro operacional parcial de \$37.100 (formado pelo lucro operacional de \$17.100 mais \$20.000 dos gastos fixos não identificados) da empresa, a unidade A responde por 70% dele. Temos, portanto:

$$\$37.100 \times 0,70 = \$25.970$$

Continuamos a subir e adicionamos a ele o valor dos gastos fixos identificados à unidade A para chegarmos à margem de contribuição desejada, a qual é representada em termos absolutos (*valores*):

$$\$25.970 + \$7.500 = \$33.470$$

Depois, calculamos o faturamento de equilíbrio:

$FE = \$33.470$  (margem de contribuição) +  $0,50FE$  (gastos variáveis apresentados como % do FE) +  $0,15FE$  (impostos apresentados como % do FE)

$$FE - 0,50FE - 0,15FE = \$33.470$$

$$0,35FE = \$33.470$$

$$FE = \$33.470 / 0,35$$

$$FE = \$95.629$$

Portanto, os gastos variáveis são de \$47.814 (0,50 x \$95.629) e os impostos de \$14.345 (0,15 x \$95.629).

**CÁLCULO DO FATURAMENTO DE EQUILÍBRIO (FE) NA UNIDADE DE NEGÓCIO B:**

Primeiramente, vamos calcular a parcela do lucro operacional que é historicamente gerado pela unidade B: 30%. Isto significa que de todo o lucro operacional parcial de \$37.100 da empresa (formado pelo lucro operacional de \$17.100 mais \$20.000 dos gastos fixos não identificados), a unidade B responde por 30% dele. Temos, portanto:

$$\$37.100 \times 0,30 = \$11.130$$

Continuamos a subir e adicionamos a ele o valor dos gastos fixos identificados à unidade B para chegarmos à margem de contribuição desejada, a qual é representada em termos absolutos:

$$\$11.130 + \$18.000 = \$29.130$$

Depois, calculamos o faturamento de equilíbrio:

$$FE = \$29.130 \text{ (margem de contribuição)} + 0,30FE \text{ (gastos variáveis apresentados como \% do FE)} + 0,15FE \text{ (impostos apresentados como \% do FE)}$$

$$FE - 0,30FE - 0,15FE = \$29.130$$

$$0,55FE = \$29.130$$

$$FE = \$29.130 / 0,55$$

$$FE = \$52.964$$

Portanto, os gastos variáveis são de \$15.889 (0,30 x \$52.964) e os impostos de \$7.945 (0,15 x \$52.964).

**DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO PARA NOVEMBRO**

<u>RESULTADO</u>	<u>UNIDADE A</u>	<u>UNIDADE B</u>	<u>CONSOLIDADO</u>
Vendas brutas	\$95.629	\$52.964	\$148.593
(-) Impostos	(\$14.345)	(\$7.945)	(\$22.290)
(-) Gastos variáveis	(\$47.814)	(\$15.889)	(\$63.703)
(=) Margem de contribuição	\$33.470	\$29.130	\$62.600
(-) Fixos identificados	(\$7.500)	(\$18.000)	(\$25.500)
(=) Lucro operacional parcial	\$25.970	\$11.130	\$37.100
(-) Fixos não identificados	////////////////////	////////////////////	(\$20.000)
(=) Lucro operacional (LO)	////////////////////	////////////////////	\$17.100
(-) IR sobre o LO	////////////////////	////////////////////	(\$5.130)
(=) LO após o IR	////////////////////	////////////////////	\$11.970
(-) Juros nominais	////////////////////	////////////////////	(\$2.000)
(+) IR sobre os juros	////////////////////	////////////////////	\$600
(+) Juros líquidos	////////////////////	////////////////////	(\$1.400)
(=) Lucro líquido	////////////////////	////////////////////	\$10.570
(-) Custo do capital próprio (1)	////////////////////	////////////////////	(\$6.342)
(-) EVA	////////////////////	////////////////////	\$4.228

### **ETAPA 3 - PROJEÇÃO DO BALANÇO PATRIMONIAL PARA 30/11**

#### Cálculo do disponível:

Na projeção de contas do balanço patrimonial, a conta disponível será a última conta a ser projetada, pois ela depende de todas as outras. Portanto, vamos calculá-la ao final do exercício.

#### Cálculo de duplicatas a receber:

$$(\$148.593 / 30) \times 15 = \$74.297$$

O valor de duplicatas a receber é feito pelo cálculo do valor de vendas brutas/dia (representado aqui por  $\$148.593 / 30$ ) multiplicado pelo prazo médio de recebimento de duplicatas (15 dias).

#### Cálculo de imobilizações brutas:

$$\$410.000 + \$5.000 = \$415.000$$

A imobilização bruta é calculada com base no saldo de imobilizações brutas em 31/10 mais os novos investimentos estimados para novembro.

#### Cálculo de depreciação acumulada:

$$\$100.000 + \$4.100 (0,01 \times \$410.000) = \$104.100$$

A depreciação acumulada é calculada partindo-se do saldo de depreciação acumulada em 31/10 mais o gasto com depreciação para novembro (calculada pela aplicação da alíquota de depreciação correspondente sobre o valor bruto das imobilizações do período anterior).

#### Cálculo de imobilizações líquidas:

$$\$415.000 - \$104.100 = \$310.900$$

É o valor de imobilizações brutas menos a depreciação acumulada.

#### Cálculo de estoques:

$$(\$63.703 / 30) \times 10 = \$21.234$$

O cálculo é semelhante ao de duplicatas a receber, só que utilizamos aqui o valor dos gastos variáveis/dia associado ao prazo médio de renovação dos estoques.

Cálculo de fornecedores;

$$(\$63.703 / 30) \times 20 = \$42.469$$

O mesmo cálculo dos estoques, todavia associando gastos variáveis / dia com prazo médio para pagamento de fornecedores.

Cálculo de impostos a pagar:

$$(\$22.290 / 30) \times 14 = \$10.402$$

Utilizamos o mesmo raciocínio de estoques, só que ao invés do gasto variável/dia, usamos o valor de impostos/dia associado ao prazo médio para pagamento dos estoques.

Cálculo do imposto de renda a pagar:

$$\$2.000 - \$600 = \$1.400$$

Ele é o valor do IR calculado da demonstração do resultado, sendo composto do IR sobre o lucro operacional de \$2.000 menos o benefício fiscal gerado pelo pagamento dos juros (\$600).

Cálculo de empréstimos:

Tal qual a conta de disponível, ela é feita em último lugar. Ele corresponde à soma do saldo anterior menos os pagamentos mais as contratações de novos empréstimos. (Se o caixa for negativo, ocorre a tomada de um empréstimo do mesmo valor).

Cálculo do patrimônio líquido:

$$\$302.000 + \$10.570 = \$312.570$$

Ele é composto do saldo anterior mais o lucro líquido do período, já que não foi estimado pagamento de dividendos.

## **ETAPA 4 - PROJEÇÃO DO FLUXO DE CAIXA PARA NOVEMBRO**

Entrada de caixa por vendas:  $(\$148.593 - \$74.297) + \$70.000 = \$144.296$

*É a entrada em caixa pelas vendas ocorridas em novembro e recebidas em novembro, mais a entrada em caixa por vendas ocorridas em outubro e recebidas em novembro.*

(-) Saída de caixa por impostos:  $(\$22.290 - \$10.402) + \$10.000 = (\$21.888)$

*É a saída pelos impostos incorridos em novembro e pagos em novembro mais os impostos incorridos em outubro e pagos em outubro.*

(-) Saída de caixa por gastos variáveis:  $(\$63.703 + \$21.234 - \$25.000)/\text{Compras} - \$42.469 + \$40.000 = (\$57.468)$ .

*É o valor das compras feitas em novembro e pagas em novembro, mais a compras efetuadas em outubro e pagas em novembro.*

(=)Entrada de caixa por margem de contribuição: \$64.940

*É a soma da entrada por vendas brutas menos a saída de caixa por impostos e gastos variáveis.*

(-) Saída de caixa a nível de fixos identificados: (\$25.500)

*É o pagamento dos gastos fixos do período.*

(=)Entrada de caixa por lucro operacional parcial: \$39.440

*É a soma da entrada de caixa por margem de contribuição menos a saída de caixa pelo pagamento de gastos fixos identificados.*

(-) Saída de caixa a nível de fixos não identificados:  $(\$20.000 + \$4.100) = \$15.900$

*É o pagamento dos gastos fixos não identificados do período ajustado pela depreciação.*

(-) Saída de caixa a nível de investimentos operacionais: (\$5.000)

*É o valor dos investimentos operacionais ocorridos no período.*

(=)Entrada de caixa por lucro operacional: \$18.540

*É a soma da entrada por lucro operacional parcial menos a saída de caixa por fixos não identificados.*

(-) Saída de caixa por pagamento de juros: (\$2.000)

*É o pagamento dos juros do período.*

(-) Saída de caixa por imposto de renda:  $-\$4.530 - \$3.000 + \$4.530 = (\$3.000)$

*O imposto de renda de novembro será todo ele pago em dezembro. Em novembro é pago o imposto de renda de outubro.*

(=) FLUXO DE CAIXA FINAL = \$13.540 = Superávit

*É o valor da entrada de caixa por lucro operacional menos a saída de caixa pelo pagamento dos juros menos a saída de caixa pelo pagamento do IR.*

*Este valor, por ser positivo, será acrescido ao saldo anterior do disponível. O disponível passa de \$50.000 em 31/10 para \$63.540 em 30/11.*

*Os empréstimo mantém o valor de \$100.000, pelo fato do fluxo de caixa ter sido positivo, também pelos juros incorridos terem sido pagos e por não ter havido qualquer outra movimentação.*

**BALANÇO PATRIMONIAL EM 30/11**

ATIVO	31/10	30/11	PASSIVO	31/10	30/11
Disponível	50.000	\$63.540	Fornecedores	\$40.000	\$42.469
Duplicatas a receber	\$70.000	\$74.297	Impostos a pagar	\$10.000	\$10.402
Estoques	\$25.000	\$21.234	Imposto de renda a pagar	\$3.000	\$4.530
Imobilizações brutas	\$410.000	\$415.000	Empréstimos	\$100.000	\$100.000
(-) Depreciação acumulada	(\$100.000)	(\$104.100)	Patrimônio líquido	\$302.000	\$312.570
Imobilizações líquidas	\$310.000	\$310.900			
<b>TOTAL</b>	<b>\$455.000</b>	<b>\$469.971</b>	<b>TOTAL</b>	<b>\$455.000</b>	<b>\$469.971</b>

**FLUXO DE CAIXA PROJETADO PARA NOVEMBRO**

Entrada de caixa por vendas	\$144.296
(-) Saída de caixa por pagamento de impostos	(\$21.888)
(-) Saída de caixa por pagamento dos gastos operacionais	(\$57.468)
(=) Margem de contribuição	\$64.940
(-) Saída de caixa por pagamento dos GFI	(\$25.500)
(=) Lucro operacional parcial	\$39.440
(-) Saída de caixa pelo pagamento dos GFNI	(\$15.900)
(=) Fluxo de caixa operacional antes dos investimento	\$23.540
(-) Saída de caixa por investimentos operacionais	(\$5.000)
(=) Fluxo de caixa antes do serviço da dívida	\$18.540
(-) Saída de caixa por pagamento de juros	(\$2.000)
(-) Saída de caixa por pagamento do imposto de renda	(\$3.000)
(=) Fluxo de caixa líquido	\$13.540

O superávit final de \$13.540 soma-se ao saldo de disponível de \$50.000 em 31/10, totalizando um disponível projetado para 31/11 de \$63.540.

O saldo de empréstimos permanece constante em \$100.000.

## ETAPA 5 - RELATÓRIO DAS CONTAS “Ts”

Para facilitar o entendimento da integração econômica e financeira, ao lado de cada valor colocamos um número código. O código 1 refere-se a um crédito de vendas brutas na conta “T” Demonstração de Resultado e um débito na conta “T” Fluxo de Caixa.

### DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO

Contas	DÉBITO	CRÉDITO
Vendas Brutas		\$148.593 (1)
(-) Impostos	\$22.290 (2)	
(-) Gastos Variáveis	\$63.703 (3)	
(=) Margem de Contribuição		\$62.600
(-) Fixos identificados	\$25.500 (4)	
(=) LO parcial		\$37.100
(-) Fixos não identificados	\$20.000 (5)	
(=) Lucro Operacional		\$17.061
(-) IR sobre o LO	\$5.130 (7a)	
(=) LO após o IR		\$11.970
(-) Juros nominais	\$2.000 (6)	
(+) IR sobre os juros nominais		\$600 (7b)
(=) Juros líquidos	\$1.400	
(=) Lucro Líquido	\$10.570 (8)	\$10.570

### FLUXO DE CAIXA

Contas	DÉBITO	CRÉDITO
Vendas Brutas	\$148.593 (1)	
(-) Duplicatas a receber	\$70.000 (10)	\$74.297 (9)
(=) Entrada de caixa por vendas	\$144.296	
Impostos		\$22.290 (2)
(-) Impostos a pagar	\$10.402 (11)	\$10.000 (12)
(=) Saída de caixa por impostos		\$21.888
Gastos variáveis	\$4.100 (17)	\$63.703 (3)
(+) Estoques	\$25.000 (13)	\$21.234 (14)
(-) Fornecedores	\$42.469 (15)	\$40.000 (16)
(=) Saída de caixa por gastos variáveis		\$53.368
(=) Margem de contribuição/Caixa	\$69.040	
(-) Saída de caixa por fixos identificados		\$25.500 (4)
(=) Lucro operacional/Caixa	\$43.440	
(-) Saída de caixa por fixos não identificados		\$20.000 (5)
(=) Lucro operacional/Caixa	\$23.540	
(-) Saída de caixa por imobilizações		\$5.000 (18)
(-) Saída de caixa por juros		\$2.000 (6)
(-) Saída de caixa por imposto de renda		\$3.000 (19)
(=) Fluxo de caixa final	\$13.540	\$13.540 (20)

DISPONÍVEL E APLICAÇÕES

DÉBITO	CRÉDITO
SI (EM 31/10) = \$50.000	
\$13.540 (20)	
SF (EM 30/11) = \$63.540	

DUPLICATAS A RECEBER

DÉBITO	CRÉDITO
SI (EM 31/10) = \$70.000	\$70.000 (10)
\$74.297 (9)	
SF (EM 30/11) = \$74.297	

ESTOQUES

DÉBITO	CRÉDITO
SI (EM 31/10) = \$25.000	\$25.000 (13)
\$21.234 (14)	
SF (EM 30/11) = \$21.234	

IMOBILIZADO BRUTO

DÉBITO	CRÉDITO
SI (EM 31/10) = \$410.000	
\$5.000 (18)	
SF (EM 30/11) = \$415.000	

DEPRECIACÃO ACUMULADA

DÉBITO	CRÉDITO
	SI (EM 31/10) = \$100.000
	\$4.100 (17)
	SF (EM 30/11) = \$104.100

FORNECEDORES

DÉBITO	CRÉDITO
\$40.000 (16)	SI (EM 31/10) = \$40.000
	\$42.469 (15)
	SF (EM 30/11) = \$42.469

IMPOSTOS A PAGAR

DÉBITO	CRÉDITO
\$10.000 (12)	SI (EM 31/10) = \$10.000
	\$10.402 (11)
	SF (EM 30/11) = \$10.402

IMPOSTO DE RENDA A PAGAR

DÉBITO	CRÉDITO
\$3.000 (19)	SI (EM 31/10) = \$3.000
\$600 (7b)	\$5.130 (7a)
	SF (EM 30/11) = \$4.530

EMPRÉSTIMOS

DÉBITO	CRÉDITO
	SI (EM 31/10) = SF (EM 30/11) = \$100.000

PATRIMÔNIO LÍQUIDO

DÉBITO	CRÉDITO
	SI (EM 31/10) = \$302.000
	\$10.570 (8)
	SF (EM 30/11) = \$312.570

## COMENTÁRIOS

Mais uma vez, ressaltamos aqui os mesmos comentários feitos no **Up-To-Date® 11**

- Costumeiramente os orçamentos devem contemplar uma meta de EVA® acima de zero. Devemos sempre buscar a criação de valor para o acionista. O EVA® de zero mostra equilíbrio. É apenas um empate, mas o que interessa é somente a vitória;
- O lucro operacional tem como missão pagar o custo do capital de terceiros, pagar o custo de capital próprio e deixar um excedente, que é o EVA®;
- Os gastos fixos são separados em identificados e não identificados. Os gastos fixos identificados são aqueles que desaparecem caso a unidade de negócio venha a ser fechada. Os que não desaparecem, são tratados como gastos fixos não identificados;
- O lucro de uma unidade de negócio é dado pelo lucro operacional parcial. Não há alocação de gastos fixos não identificados, sendo a definição da participação de cada unidade de negócio na formação do lucro operacional a única definição subjetiva a ser feita na elaboração de um orçamento;
- A margem de contribuição que se monitora é um valor absoluto, e não um percentual sobre as vendas;
- A margem de contribuição servirá para pagar os gastos fixos mais o lucro;
- A fórmula do FE trata a margem de contribuição em valores e os gastos variáveis como um percentual sobre o FE;
- Uma unidade de negócio deverá contemplar produtos que tenham margem de contribuição idênticas ou parecidas. Esta condição é fundamental para que nossas contas tenham consistência e
- Este formato orçamentário facilita simulações do tipo:
  1. Quanto as vendas devem aumentar se os preços caírem x%?
  2. Redistribuição de metas de lucro operacional para cada unidade de negócio, desde que no consolidado absorvam gastos fixos mais lucro;
  3. Impacto no FE de uma redução ou aumento nos custos, e
  4. Outras simulações.

## SINOPSE CURRICULAR DO AUTOR

Francisco Cavalcante

- Administrador de Empresas graduado pela EAESP/FGV.
- Conquistou o prêmio nacional "Analista de Valores Mobiliários do Ano" em 1980, promovido pela ABAMEC.
- Autor do livro "Introdução do Mercado de Capitais" editado pela CNBV Comissão Nacional de Bolsa de Valores (1996).
- É professor convidado da Escola de Pós Graduação em Economia (EPGE) e da Escola Brasileira de Administração Pública (EBAP), ambas da Fundação Getúlio Vargas.
- É Sócio-Diretor da Cavalcante & Associados, empresa especializada na elaboração de sistemas financeiros nas áreas de projeções financeiras, preços, fluxo de caixa e avaliação de projetos, sempre com apoio do microcomputador. A Cavalcante & Associados também elabora projetos de capitalização de empresas, assessora na obtenção de recursos estáveis e compra e venda de participações acionárias.
- O consultor Francisco Cavalcante já desenvolveu mais de 100 projetos de consultoria, principalmente nas áreas de planejamento financeiro, formação do preço de venda, avaliação de empresas e consultoria financeira em geral, sempre utilizando recursos da informática.

**Consulte a Cavalcante & Associados® para consultorias e treinamentos "in company" nas áreas de:**

- ↳ **Formação do Preço de Venda;**
- ↳ **Determinação do valor de Participações Acionárias;**
- ↳ **Avaliação Econômica e Financeira de Empresas (Implantação do EVA);**
- ↳ **Captação de Recursos para Financiar Projetos de Investimentos (via BNDES e FINEP)**  
e
- ↳ **Elaboração de Planilhas Personalizadas para Projeções Financeiras (Balanço, Resultado e Fluxo de Caixa).**

**Contate Francisco Cavalcante pelos telefones:**

**(011) 251.1992 - 283.4973 - 289.5616**

**e-mail: [cavalcan@netpoint.com.br](mailto:cavalcan@netpoint.com.br)**

EVA® e Economic Value Added® são marcas registradas de Stern Stewart & Co. (USA).

Up-To-Date® e Cavalcante & Associados® são marcas registradas do Escritório de Serviços Financeiros Francisco Cavalcante & Associados S/C Ltda.