

A inclusão de juros nas vendas a prazo em operações B2B

The inclusion of interest on credit sales in B2B operations

Carlos Shinoda^{1*}

¹PECEGE - Dr. Engenharia de Produção - Rua Alexandre Herculano 120, sala T4, Vila Monteiro - CEP 13418-445 - Piracicaba (SP), Brasil

Resumo

Os tributos indiretos que incidem sobre o faturamento das empresas são recolhidos em datas fixas do mês subsequente ao da ocorrência do seu respectivo fato gerador, independentemente da venda ser realizada para o pagamento a vista, um único pagamento a prazo ou pagamentos parcelados a prazo. Relativamente aos mencionados tributos as empresas devem colocar atenção em dois pontos principais: a data de ocorrência do fato gerador e o cálculo do custo financeiro ou de oportunidade nas vendas a prazo. Quanto mais no início do mês ocorrer a emissão de nota fiscal fatura maior o benefício para a gestão de capital de giro da empresa fornecedora. Por exemplo, se um tributo é devido no 10º dia do mês subsequente, o prazo para o seu recolhimento será de 40 dias para uma nota fiscal emitida no dia 1º do mês e de 10 dias para uma nota fiscal fatura emitida no dia 30 do mês. Ou seja, se a venda for realizada à vista a empresa usará por maior tempo o valor do tributo para financiar o seu capital de giro. Nos fornecimentos feitos a prazo, a cobrança de custo financeiro ou de custo de oportunidade sobre o valor da nota fiscal fatura a vista não produzirá para a empresa fornecedora o mesmo valor líquido ajustado a valor presente gerado pelo fornecimento a vista. Isso porque os tributos indiretos incidem sobre o custo financeiro cobrado pelo fornecedor nas vendas a prazo, embora as datas de recolhimento dos tributos indiretos sejam as mesmas para a venda a vista ou a prazo. Porém, regras do Pronunciamento Técnico CPC nº 12 os tributos incidentes sobre vendas não devem ser ajustados a valor presente e sim mantidos pelo seu valor nominal. Por sua vez, o comprador paga tributos sobre o custo financeiro, mas se para ele forem recuperáveis, se creditará pelo valor pago. São sugeridos, neste artigo, fórmulas para a correta inclusão de custo financeiro ou custo de oportunidade nos fornecimentos a prazo. Assim, a empresa fornecedora e a empresa compradora não serão vítimas de equívocos decorrentes da ilusão monetária.

Palavras-chave: tributos indiretos recuperáveis, ajuste a valor presente, custo financeiro

Abstract

Indirect taxes imposed on the sales of the companies are collected at set times of the month following the occurrence of the respective taxable event, irrespective of the selling being carried out for a cash payment, a single payment term or term installment payments. For the taxes mentioned, companies must pay attention on two main points: the date of the taxable event and the calculate of the financial or the opportunity cost in credit sales. The more earlier in the month occur issuing invoice, higher the benefit to the working capital management of supplier. That is, if the sale is made in cash the company will use for a longer time the value of the tax to finance its working capital. For on time supplies, the charge of financial or opportunity cost on the value of the in cash invoice will not cause to the supplier the same net value adjusted to present value generated for the in cash supplies. This is because indirect taxes are levied on the financial cost charged by the supplier in credit sales, although the payment dates of indirect taxes are the same for sale to spot or forward. Are suggested in this paper, formulas for the correct inclusion of financial or opportunity cost in term supplies. Thus, the supplier and the buyer company will not be victims of misunderstandings resulting from money illusion.

Keywords: recoverable indirect taxes, adjustment to present value, financial cost

* Autor correspondente <shinoda@pecege.com>

Enviado: 06 jan. 2015

Aprovado: 08 mar. 2015

Introdução

Quem assume o ônus financeiro dos tributos indiretos que incidem sobre os negócios mercantis, bem como nas prestações de serviços, é sempre o consumidor ou usuário final do produto ou o tomador do serviço realizado. Então, por que a empresa deve colocar atenção sobre esses tributos? A primeira razão é pela influência direta dos tributos indiretos sobre o preço do produto para o consumidor final. É isso que motiva, por exemplo, a redução da alíquota do IPI para algumas linhas de produto, quando o governo quer estimular o consumo daqueles produtos visando contribuir com a manutenção de empregos nessas indústrias. A isenção de ICMS por um determinado prazo pode ser determinante para um empresário decidir em qual unidade da federação instalará a sua fábrica. A diferença na alíquota do ICMS favorece o estabelecimento de preços mais competitivos no mercado local ou compensa o custo do transporte e do seguro no acesso aos mercados mais distantes.

A segunda razão é menos óbvia e é objeto central deste artigo: o ajuste do valor dos tributos indiretos e recuperáveis a valor presente no cálculo do preço de venda a vista e a correta inclusão dos juros nas vendas a prazo.

Comparando o fluxo de caixa da venda à vista com o fluxo de caixa da venda a prazo

Admite-se que uma empresa industrial realize uma venda a vista de um lote de produto no valor de R\$ 55.000,00 a vista, no início de um determinado mês. A seta para cima no diagrama indica o recebimento de R\$ 55.000,00 na data da emissão da fatura (Figura 1). Independentemente da data do pagamento da fatura a data de recolhimento dos tributos indiretos é a mesma. Considerando, então, no exemplo mencionado, que contados 35 dias à frente, a empresa recolheu R\$ 5.000,00 de IPI e R\$ 9.000,00 de ICMS, correspondendo, respectivamente, a 10% e a 18% do valor da nota fiscal.

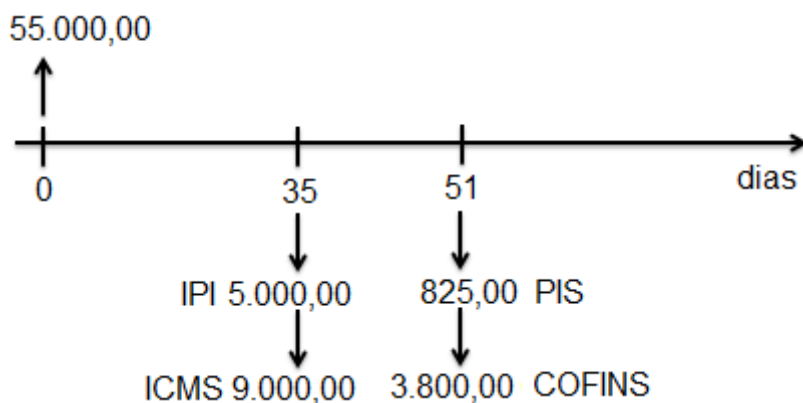


Figura 1. Diagrama de fluxo de caixa de uma venda a vista

Considerou, também, que a 55 dias da data da fatura a empresa recolhe R\$ 825,00 de PIS e R\$ 3.800,00 de COFINS, correspondendo, respectivamente, a 1,65% e a 7,60% do valor da Nota fiscal. É importante ressaltar que o cálculo do IPI é diferente dos três outros tributos mencionados porque ele é calculado por fora e incide sobre os demais.

Aparentemente, os R\$ 55.000,00 da venda a vista gera para a empresa vendedora R\$ 36.375,00, uma vez que R\$ 18.625,00 referem-se a tributos. Mas, pela existência de floating, ou seja, um prazo entre o recebimento desses tributos e o seu efetivo recolhimento, recomenda-se calcular o valor presente desses tributos.

Para a execução do mencionado ajuste a valor presente, adotou o custo financeiro de curto prazo observando a recomendação do artigo 29 do Pronunciamento Técnico CPC 12 do Comitê de Pronunciamentos Contábeis que determina que essa taxa “não deve ser líquida de efeitos fiscais, e sim, antes dos impostos”. Admitiu-se que o fabricante, empresa vendedora fosse tomadora de recursos no mercado bancário a 2% ao mês. Assim, o valor da venda líquida atual (VLA), o valor do faturamento em valor presente menos o valor presente dos tributos indiretos recuperáveis incidentes na operação, foi de R\$ 35.847,84, conforme equação 1:

$$VLA_{VENDA AVISTA} = 55.000,00 + \frac{14.000,00}{(1 + 0,02)^{\frac{35}{30}}} + \frac{4.625,00}{(1 + 0,02)^{\frac{51}{30}}} = 36.847,84 \quad (1)$$

Onde, $VLA_{VENDA AVISTA}$: valor da venda líquida atual para venda à vista.

Admitiu-se que o fabricante fizesse a venda faturada a 70 dias da data de um lote idêntico desse produto, na mesma data, acrescentou 2% ao mês de juros a título de repasse do seu custo financeiro de curto prazo por ser tomador no mercado bancário. Admitiu-se que o fabricante calculasse o valor da fatura a 70 dias da data, utilizando a fórmula do montante a juros compostos (equação 2).

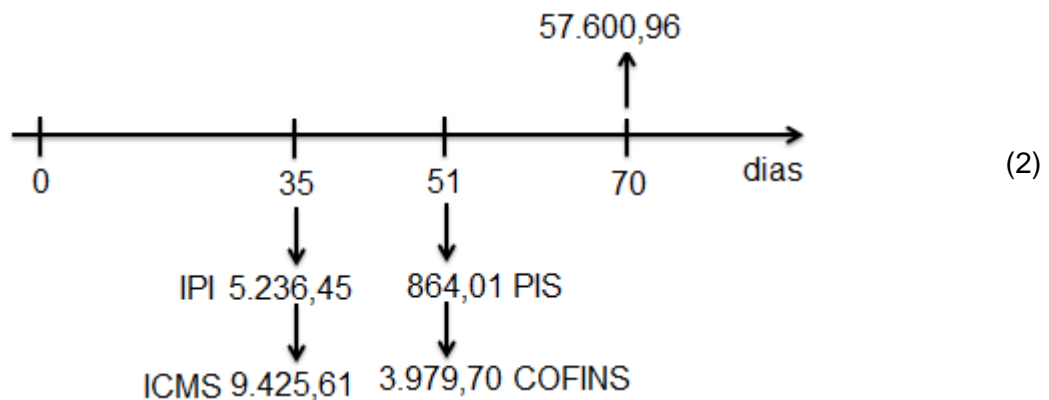


Figura 2. Diagrama de fluxo de caixa de uma venda a prazo

Aparentemente, essa venda a prazo gerou um valor líquido de R\$ 38.095,19. Mas, ajustando-se a valor presente obteve (equação 3):

$$VLA_{VENDA A PRAZO} = \frac{57.600,96}{(1+0,02)^{\frac{70}{30}}} + \frac{14.662,06}{(1+0,02)^{\frac{35}{30}}} + \frac{4.943,71,00}{(1+0,02)^{\frac{51}{30}}} = 35.989,42 \quad (3)$$

Onde, $VLA_{VENDA A PRZO}$ é o valor líquido atual para venda à prazo.

O valor líquido atual da venda a prazo foi menor que a o valor líquido atual da venda à vista, indicando que a incorreção na forma de se incluir o custo financeiro na venda a prazo. Ao faturar a 70 dias da data a empresa compradora recuperou os tributos antes de desembolsar o valor da fatura enquanto que a empresa vendedora recolheu os tributos antes de receber a fatura.

Levanta-se aqui a questão: “como calcular o valor da fatura na venda a 70 dias da data que gera o mesmo valor líquido atual da venda a vista?”

Inicialmente calcula-se o valor presente de cada tributo incidente na venda a vista, assume-se que sejam todos eles recuperáveis. Utilizando a fórmula do valor presente, tem-se:

$$VP_{IPI} = \frac{5.000}{(1+0,02)^{\frac{35}{30}}} = 4.885,81$$

$$VP_{ICMS} = \frac{9.000}{(1+0,02)^{\frac{35}{30}}} = 8.794,46$$

$$VP_{PIS} = \frac{825}{(1+0,02)^{\frac{51}{30}}} = 797,69$$

$$VP_{COFINS} = \frac{3.800}{(1+0,02)^{\frac{51}{30}}} = 3.674,20$$

Portanto, o valor presente dos tributos indiretos da venda à vista é de:

$$VPT_{VV} = 4.885,81 + 8.794,46 + 797,69 + 3.674,20 = 18.152,16$$

O valor da fatura na para pagamento único a 70 dias da data pode ser calculado usando-se a equação 4.

$$VFAT_{PRAZO} = VFAT_{VISTA} \cdot \frac{VFAT_{VISTA} - VPT_{VV}}{\frac{VFAT_{VISTA}}{(1+i)^n} - VPT_{VV}} \quad (4)$$

Onde, $VFAT_{PRAZO}$ é valor da fatura na venda a prazo; $VFAT_{VISTA}$ é o valor da fatura na venda à vista; VPT_{VV} é o valor presente dos tributos indiretos da venda a vista; i é a taxa mensal de juros; n é o prazo de faturamento.

Assim, o valor da fatura na venda a 70 dias da data será de R\$ 58.974,86, calculado conforme segue:

$$VFAT_{PRAZO} = 55.000 \cdot \frac{55.000 - 18.152,16}{\frac{55.000}{(1+0,02)^{\frac{70}{30}}} - 18.152,16} = 58.974,86$$

Obtido o novo valor da fatura a prazo, recalcula-se o valor líquido atual correspondente.

$$VLA_{VENDA A PRAZO} = \frac{58.974,86}{(1+0,02)^{\frac{70}{30}}} + \frac{15.011,78}{(1+0,02)^{\frac{35}{30}}} + \frac{4.959,25}{(1+0,02)^{\frac{51}{30}}} = 36.847,84$$

O valor líquido atual resultante é igual ao valor atual da venda à vista, indicando ser correta a fórmula aqui sugerida.

A inclusão de juros nas vendas com pagamentos parcelados

Relembrando que, independentemente da data em que ocorrer o pagamento da fatura pelo comprador da mercadoria ou tomador do serviço, as datas de recolhimento dos tributos indiretos são as mesmas. Ou seja: mesmo que a forma de pagamento da venda ou da prestação de serviço seja feita a prazo, as datas de recolhimento dos tributos são as mesmas da venda ou da prestação de serviço paga à vista. Os tributos incidem sobre o custo financeiro repassado pelo fabricante aos seus clientes. Por outro lado, a empresa compradora paga e ao mesmo tempo recupera esse valor. Qual é a implicação desse ponto para o fabricante e para o seu cliente? Como demonstrado anteriormente, o fabricante deve utilizar um procedimento de cálculo de valor de venda a prazo para não gerar um valor atual líquido de tributos menor que aquele gerado na venda à vista. Para o cliente, desde que recupere todos os tributos pagos na fatura o problema maior é a eventual diferença de custo financeiro cobrado pelo fornecedor e o seu custo de oportunidade caso seja aplicador no mercado.

No exemplo anterior (equação 4), considerando a venda a prazo para pagamento único a 70 dias da data e o procedimento do valor da fatura para o mesmo fornecimento se fosse realizada na condição de duas prestações, sendo a primeira a 42 dias e a segunda a 98 dias.

$$VFAT_{PRAZO} = 55.000 \cdot \frac{55.000 - 18.152,16}{\left[\frac{27.500}{(1+0,02)^{\frac{42}{30}}} + \frac{27.500}{(1+0,02)^{\frac{98}{30}}} \right] - 18.152,16} = 58.959,47$$

$$VLA_{VENDA A PRAZO} = \frac{29.479,74}{(1+0,02)^{\frac{98}{30}}} + \frac{29.479,74}{(1+0,02)^{\frac{42}{30}}} + \frac{15.007,87}{(1+0,02)^{\frac{35}{30}}} + \frac{4.957,96}{(1+0,02)^{\frac{51}{30}}} = 36.847,84$$

O ajuste a valor presente no processo de formação do preço de venda

Em mercados competitivos o preço do produto é estabelecido pelo próprio mercado, por isso a modelagem de formação de preço é útil muito mais para a análise de rentabilidade do que propriamente para o estabelecimento de preço.

Admite-se que o fabricante em foco opere com margem de contribuição percentual de 60%, ou seja, margem de contribuição dividido pelo valor atual da venda à vista. Considera-se que o custo direto do fornecimento ilustrativo, sob discussão, fosse de R\$ 14.997,91 em valores nominais, e de R\$ 14.739,13 em valor presente, referenciado na data do faturamento dos já mencionados R\$ 55.000,00.

Assim, o valor da fatura a vista teria calculado conforme equação 5.

$$VFAT_{VW} = \frac{\text{Custo Direto em Valor Presente}}{(1 - MC\%) \left[1 - \frac{\sum \text{alíquotas dos tributos em valor presente}}{(1 + \text{alíquota do IPI})} \right]} \quad (5)$$

$$\sum \text{alíquotas dos tributos VP} = \frac{0,10}{(1+0,20)^{\frac{35}{30}}} + \frac{0,18}{(1+0,20)^{\frac{35}{30}}} + \frac{0,0165}{(1+0,20)^{\frac{51}{30}}} + \frac{0,076}{(1+0,20)^{\frac{35}{30}}}$$

$$\sum \text{alíquotas dos tributos VP} = 0,363043$$

Portanto,

$$VFAT_{VW} = \frac{14.739,13}{(1 - 0,6) \left[1 - \frac{0,363043}{(1 + 0,10)} \right]} = \frac{14.739,13}{0,2679843} = 55.000,00$$

Onde, $VFAT_{VV}$ é o valor da fatura à vista e MC é a margem de contribuição.

A tabela 1 mostra a margem de contribuição percentual de 60% a partir do valor da fatura de R\$ 55.000,00¹.

Tabela 1. Margem de contribuição percentual na venda a vista: margem de contribuição em valor presente dividido pelo faturamento líquido dos tributos

VALOR DA FATURA A VISTA	R\$	55.000,00	R\$	55.000,00
IPI	-R\$	5.000,00	-R\$	4.885,81
VALOR DA NOTA FISCAL	R\$	50.000,00	R\$	50.114,19
ICMS	-R\$	9.000,00	-R\$	8.794,46
PIS	-R\$	825,00	-R\$	797,69
COFINS	-R\$	3.800,00	-R\$	3.674,20
FATURAMENTO LÍQUIDO DE IMPOSTOS	R\$	36.375,00	R\$	36.847,84
CUSTO DIRETO	-R\$	13.260,93	-R\$	14.739,13
MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO	R\$	23.114,07	R\$	22.108,71
MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO PERCENTUAL				60,00001%

Para o cálculo do valor da fatura a prazo, para pagamento único a 70 dias da data ($VFAT_{VP70dias}$), ajusta-se a fórmula:

$$VFAT_{VP70dias} = \frac{14.739,13}{(1-0,6) \left[\frac{1}{(1+0,02)^{\frac{70}{30}}} - \frac{0,363043}{(1+0,10)} \right]} = \frac{14.739,13}{0,2679843} = 58.974,86$$

¹ Eventuais diferenças podem ser constatadas em motivadas pelo uso de cálculos em cadeia efetuados pelo autor.

Tabela 2. Margem de contribuição percentual na venda a prazo: margem de contribuição em valor presente dividido pelo faturamento líquido dos tributos

VALOR DA FATURA A PRAZO	R\$	58.974,86	R\$	56.311,86
IPI	-R\$	5.361,35	-R\$	5.238,91
VALOR DA NOTA FISCAL	R\$	53.613,51	R\$	51.072,95
ICMS	-R\$	9.650,43	-R\$	9.430,03
PIS	-R\$	884,62	-R\$	855,34
COFINS	-R\$	4.074,63	-R\$	3.939,74
FATURAMENTO LÍQUIDO DE IMPOSTOS	R\$	39.003,83	R\$	36.847,84
CUSTO DIRETO	-R\$	13.260,93	-R\$	14.739,13
MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO	R\$	25.742,89	R\$	22.108,71
MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO PERCENTUAL				60,00000%

Para o cálculo do valor da fatura a prazo, com pagamentos em duas parcelas, sendo a primeira a 42 dias e a segunda a 98 dias o ajuste na fórmula se faz conforme:

$$VFAT_{DUAS PARCELAS} = \frac{14.739,13}{(1 - 0,6) \left[\frac{0,5}{(1 + 0,02)^{\frac{42}{30}}} + \frac{0,5}{(1 + 0,02)^{\frac{98}{30}}} - \frac{0,363043}{(1 + 0,10)} \right]}$$

$$VFAT_{DUAS PARCELAS} = \frac{14.739,13}{0,249988} = 58.959,47$$

Tabela 3. Margem de contribuição percentual na venda com pagamentos em duas parcelas: margem de contribuição em valor presente dividido pelo faturamento líquido dos tributos

VALOR DA FATURA - DUS PARCELAS	R\$	58.959,47	R\$	56.306,78
IPI	-R\$	5.359,95	-R\$	5.237,54
VALOR DA NOTA FISCAL	R\$	53.599,52	R\$	51.069,24
ICMS	-R\$	9.647,91	-R\$	9.427,57
PIS	-R\$	884,39	-R\$	855,12
COFINS	-R\$	4.073,56	-R\$	3.938,71
FATURAMENTO LÍQUIDO DE IMPOSTOS	R\$	38.993,65	R\$	36.847,84
CUSTO DIRETO	-R\$	13.260,93	-R\$	14.739,13
MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO	R\$	25.732,72	R\$	22.108,71
MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO PERCENTUAL				60,00000%

Definindo uma taxa de desconto na redução do prazo de faturamento.

Em vez de estabelecer um preço à vista e acrescentar o custo financeiro na venda a prazo, há a prática de se estabelecer o preço a prazo, por exemplo para 70 dias da data como preço de referência e concede-se desconto crescente conforme ocorre a redução do prazo de faturamento².

Assumindo como exemplo o valor da fatura a 70 dias da data, no valor de R\$ 58.974,86. Qual é o desconto se o cliente optar pelo faturamento a vista?

Primeiramente calcula-se o valor presente dos tributos do faturamento a 70 dias da data:

$$VPT_{70 \text{ DIAS}} = 5.238,91 + 9.430,03 + 855,34 + 3.939,74 = 19.464,02$$

Aplica-se a seguinte fórmula:

$$d = 1 - \frac{\frac{VFAT_{70 \text{ DIAS}}}{(1+i)^{\frac{t}{30}}} - VPT_{70 \text{ DIAS}} (1+i)^{\frac{n}{30}}}{VFAT_{70 \text{ DIAS}} - VPT_{70 \text{ DIAS}} (1+i)^{\frac{0}{30}}} \quad (5)$$

Onde, d é a taxa de desconto para o período; VFAT_{70 DIAS} é o valor da fatura a 70 dias da data; VPT_{70 DIAS} é o valor presente dos tributos da venda faturada a 70 dias da data; i é a taxa de juros praticada pelo vendedor; t é o número de dias de redução do prazo de referência ao prazo de faturamento escolhido (número de dias); e n é o prazo de faturamento escolhido (número de dias).

$$d = 1 - \frac{\frac{58.974,86}{(1+0,02)^{\frac{70}{30}}} - 19.464,02 (1+0,02)^{\frac{0}{30}}}{58.974,86 - 19.464,02 (1+0,02)^{\frac{0}{30}}} = 1 - 0,932601 = 0,067399$$

² O Ato Declaratório Normativo da Coordenação do Sistema de Tributação nº 07, de 1993, esclarece que o custo do financiamento, contido no valor dos bens ou serviços ou destacado na nota fiscal, integra a receita bruta para efeito de tributação. Posteriormente, o artigo 2º da Lei nº 12.973, de 2014, promoveu alterações no artigo 12 do Decreto-Lei nº 1.598, de 1977, determinando no seu § 5º que na receita bruta incluem-se os tributos sobre ela incidente e os valores decorrentes dos ajustes a valor presente.

O valor da fatura a vista será de R\$ 55.000,00, obtido conforme segue:

$$VFAT_{VV} = 58.974,86 (1 - 0,067399) = 55.000,00$$

Se o prazo de faturamento for reduzido em 28 dias, ou seja, se o faturamento for a 42 dias da data qual será a taxa de desconto a ser concedida ao cliente?

$$d = 1 - \frac{\frac{58.974,86}{(1+0,02)^{\frac{28}{30}}} - 19.464,02 (1+0,02)^{\frac{42}{30}}}{58.974,86 - 19.464,02 (1+0,02)^{\frac{42}{30}}} = 1 - 0,972282 = 0,027718$$

E o valor da fatura a 42 dias da data será de:

$$VFAT_{42 \text{ DIAS}} = 58.974,86 (1 - 0,027718) = 57.340,20$$

Operação de venda do fabricante para o varejista com a substituição tributária do ICMS

Há diferentes modalidades de substituição tributária do ICMS. Considerando aquela em que o ICMSST é calculado a partir da adoção de Margem de Valor Adicionado na forma percentual. Assim, admite-se o fornecimento feito a vista, o ICMS da substituição tributária será calculado conforme equação 6:

$$ICMS_{ST} = \left[VNFAT_{VV} (1 + MVA) \alpha ICMS - \frac{VNFAT_{VV}}{(1 + \alpha IPI)} \cdot \alpha ICMS \right] \quad (6)$$

Onde, $VNFAT_{VV}$ é o valor nominal do faturamento a vista; MVA é a margem de valor adicionado na forma percentual; $\alpha ICMS$ é a alíquota do ICMS; αIPI é a alíquota do IPI.

Adotando como exemplo o Valor Nominal da Fatura a vista de R\$ 11.000,00, o MVA de 40%, a alíquota do ICMS de 18% e alíquota do IPI de 10%. Então, o ICMS da substituição tributária será de:

$$ICMS_{ST} = \left[11.000 (1 + 0,4) 0,18 - \frac{11.000}{(1 + 0,10)} \cdot 0,18 \right] = 2.772,00 - 1.800,00 = 972,00$$

Considerando que o ICMS e o ICMSST sejam recolhidos a 25 dias da data do faturamento em foco. Assume-se que tal prazo para o IPI seja de 20 dias e de 35 dias para o PIS (1,65%) e o Cofins (7,60%).

Admitindo-se ainda, que o custo financeiro da empresa fornecedora fosse de 2% a.m.

A tabela 4 mostra os valores nominais e valores presentes.

Tabela 4. Valores nominais e valores presentes na venda à vista com substituição tributária

	VALORES NOMINAIS	VALORES PRESENTES
Valor Total a Receber	11.972,00	
ICMS – ST	972,00	956,09

(=) Valor da Fatura	11.000,00	11.000,00
(–) IPI	1.000,00	986,89
(=) Valor da Nota Fiscal	10.000,00	10.013,11
(–) ICMS	1.800,00	1.770,54
(–) PIS	165,00	161,23
(–) COFINS	760,00	742,64
(=) Valor Líquido de Venda	7.2750,00	7.338,70
(+) Ganho por floating no recolhimento do ICMS ST		15,91
(=) Valor Líquido Ajustado		7.354,61

$$VLA_{VV} = VTFAT_{VV} - \frac{VNFAT_{VV}}{(1+\alpha IPI)} \left[\frac{\alpha ICMS}{(1+i)^{n1}} + \frac{\alpha PIS}{(1+i)^{n2}} + \frac{\alpha COFINS}{(1+i)^{n3}} + \frac{\alpha IPI}{(1+i)^{n1}} \right] + VNFAT_{VV} \left[(1+MVA)\alpha ICMS - \frac{\alpha ICMS}{(1+\alpha IPI)} - \frac{\left[(1+MVA)\alpha ICMS - \frac{\alpha ICMS}{(1+\alpha IPI)} \right]}{(1+i)^{n1}} \right]$$

VPT_{VV} = Valor Presente dos tributos na Venda a Vista

Ganho por *floating* no recolhimento do ICMS-ST

$$VLA_{VV} = 11.000 - \frac{11.000}{(1+0,10)} \left[\frac{0,18}{(1+0,02)^{\frac{25}{30}}} + \frac{0,0165}{(1+0,02)^{\frac{35}{30}}} + \frac{0,076}{(1+0,02)^{\frac{35}{30}}} + \frac{0,10}{(1+0,02)^{\frac{20}{30}}} \right] + 11.000 \left[(1+0,4)0,18 - \frac{0,18}{(1+0,10)} - \frac{\left[(1+0,4)0,18 - \frac{0,18}{(1+0,10)} \right]}{(1+0,02)^{\frac{25}{30}}} \right]$$

$$VLA_{VV} = 11.000 - 3.661,30 + 15,91 = 7.354,61$$

Como calcular o Valor Nominal da Fatura a 56 dias da data? Segundo eq. 7:

$$VN\text{FAT}_{56\text{DIAS}} = VN\text{FAT}_{VV} \cdot \frac{VN\text{FAT}_{VV} - VPI_{VV} + GFICMS_{ST}}{\frac{VN\text{FAT}_{VV}}{(1+0,02)^{\frac{56}{30}}} - VPI_{VV} + GFICMS_{ST}} \quad (7)$$

$$VN\text{FAT}_{56\text{DIAS}} = 11.000 \cdot \frac{11.000 - 3.661,30 + 15,91}{\frac{11.000}{(1+0,02)^{\frac{56}{30}}} - 3.661,30 + 15,91}$$

$$VN\text{FAT}_{56\text{DIAS}} = 11.000 \cdot \frac{7.354,61}{10.600,81 - 3.661,20 + 15,91} = 11.631,32$$

Tabela 5. Valores nominais e valores presentes na venda a prazo com substituição tributária

	VALORES PRESENTES	VALORES NOMINAIS
Valor Total a Receber		12.659,10
ICMS – ST	1.010,96	1.027,78
(=) Valor da Fatura	11.209,22	11.631,32
(–) IPI	1.043,52	1.057,39
(=) Valor da Nota Fiscal	10.165,70	10.573,93
(–) ICMS	1.872,16	1.903,31
(–) PIS	170,49	174,47
(–) COFINS	785,27	803,62
(=) Valor Líquido de Venda	7.337,78	7.692,53
(+) Ganho por floating no recolhimento do ICMS ST		16,82
(=) Valor Líquido Ajustado		7.354,60

Comparação dos diagramas de fluxo de caixa de duas condições de venda e a identificação da taxa de juros

A figura 3 mostra o diagrama de fluxo de caixa da venda à vista mostrada na figura 1, somando os tributos a serem recolhidos na mesma data. A figura 4 mostra o diagrama de fluxo de caixa da venda realizada a prazo, para pagamento único a 70

dias da data. A figura 5 mostra o fluxo de caixa incremental obtido pela diferença entre os dois fluxos. Para isso invertemos os sinais do diagrama de fluxo de caixa da venda à vista e subtraímos do diagrama de fluxo de caixa da venda a 70 dias da data.

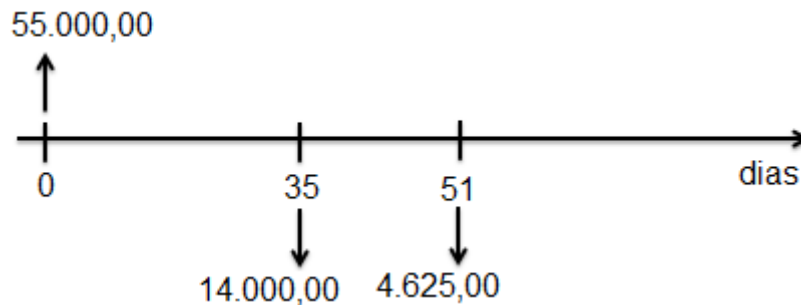


Figura 3. Diagrama de fluxo de caixa de uma venda à vista

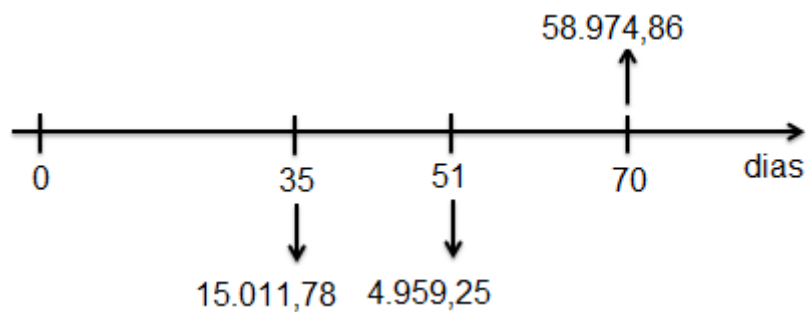


Figura 4. Diagrama de fluxo de caixa de uma venda a 70 dias da data

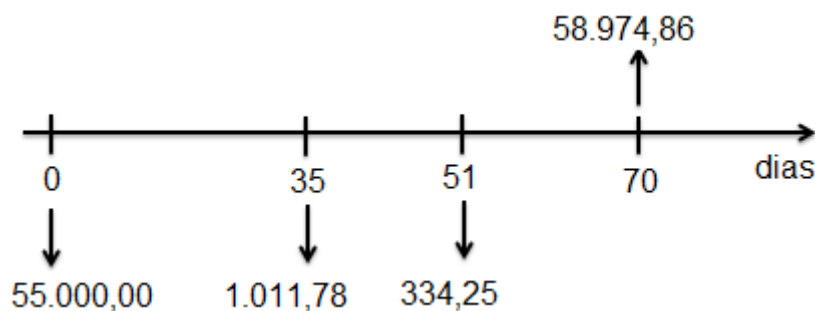


Figura 5. Diagrama de fluxo de caixa incremental

Ao calcular a taxa interna de retorno do fluxo de caixa incremental, ou seja, a taxa de juros que iguala o fluxo de entradas de caixa ao fluxo de saídas de caixa, ambos em valor presente, identifica-se a taxa de juros praticada pelo fabricante. Por se tratar de fluxo de caixa não convencional, porque os intervalos de tempo entre os fluxos não

são homogêneos, fazemos o cálculo da TIR em base diária. Utilizando a calculadora HP-12C, terem-se:

	f REG	(procedimento recomendável por haver modelos
55.000	CHS g CF ₀	no mercado que mantém armazenados na memória
0	g CF _j	N _j a frequência de um fluxo de caixa de cálculos
34	g N _j	efetuados anteriormente.
1.011,78	CHS g CF _j	
0	g CF _j	
15	g N _j	
334,25	CHS g CF _j	
0	g CF _j	
18	g N _j	
58.974,86	g CF _j	
F IRR → 0,066031 % ao dia		

Utilizando a fórmula da taxa equivalente a juros compostos obtém-se a taxa mensal de 2%.

$$i_p = (1 + 0,066031)^{30} - 1 = 0,02 \text{ ou } 2\% \text{ a.m.}$$

Conclusão

O prazo para o recolhimento (ou para a recuperação) de tributos, estabelecido pela legislação tributária, torna necessário do ponto de vista gerencial que se proceda ao ajuste a valor presente para se apurar quanto uma venda efetuada gera de receita em base caixa para o vendedor, mesmo em se tratando de uma venda a vista. Analogamente, o comprador deve apurar o custo efetivo de cada fornecimento fazendo igualmente o ajuste a valor presente utilizando a sua taxa de juros (custo financeiro ou custo de oportunidade).

Ao vender a vista o vendedor recebe a fatura e ainda se financia com os valores dos tributos. Na venda a prazo inverte-se a situação, a empresa financia o governo ao recolher os tributos antes de receber a fatura.

Se não fizer corretamente a inclusão do seu custo financeiro ou o seu custo de oportunidade na venda a prazo, o vendedor pode inadvertidamente auferir uma receita líquida de tributos em valor presente menor que aquele obtido na venda a vista. Igualmente, o comprador deve fazer adequadamente o ajuste a valor presente dos

tributos incidentes sobre as matérias-primas adquiridas para apurar corretamente o seu custo em termos gerenciais. É recomendável que a empresa domine os conceitos do cálculo financeiro aplicado às situações do cotidiano comercial e financeiro para fundamentar as suas negociações e tomada de decisões.

Referência

Borges, H. B. 2011. Gerência de Impostos: IPI, ICMS, ISS e IR. 7ª ed. São Paulo: Editora Atlas.

Borges, H. B. 2014. Planejamento Tributário: IPI, ICMS, ISS e IR. 13ª ed. São Paulo: Editora Atlas.

Comitê de Pronunciamentos Técnicos. 2014. Pronunciamento Técnico CPC 12 – Ajuste a valor presente. 2008. Disponível em http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/219_CPC_12.pdf. Acesso em 29/11/2014.

Shinoda, C. 1998. Matemática Financeira para Usuários do Excel. 2ª. ed. São Paulo: Editora Atlas.

Shinoda, C.; Brunstein, I. 2003. Aspectos econômicos e financeiros nas vendas a prazo entre empresas. In: ENEGEP, 2003, Ouro Preto. XXIII ENEGEP.