

**Matemática Financeira Aplicada a Instrumentos Financeiros**

1) Para cada uma das operações abaixo, determinar o valor **mensal da receita (despesa) da Instituição em uma operação de aplicação (Instrumento Financeiro ativo) ou captação (instrumento financeiro passivo) :**

Valor da operação	<b>1.200.000</b>			
Data da Liberação/Captação	<b>12-mar</b>			
Vencimento	<b>21-mai</b>			
prazo	<b>70</b>			
<b>DADOS ADICIONAIS</b>	<b>TR</b>	<b>TJLP</b>	<b>US\$</b>	<b>Prazo</b>
12/mar			<b>1,7500</b>	
Março (12 a 31.mar)	<b>0,7000%</b>	<b>0,8470%</b>		<b>19</b>
31/mar			<b>1,9250</b>	
Abril (01 a 30 abril)	<b>1,0000%</b>	<b>1,2100%</b>		<b>30</b>
30/abr			<b>2,0598</b>	
Mai ( 01 a 21 maio)	<b>1,2000%</b>	<b>1,4520%</b>		<b>21</b>
21/mai			<b>2,2657</b>	
	<b>Meses</b>			
	<b>MAR</b>	<b>ABR</b>	<b>MAI</b>	<b>TOTAL</b>
Operação Pré (50%aa)				
Operação Pós (TR + 15% aa)				
Operação Pós (TJLP + 12% aa)				
Operação Moeda Estrangeira ( Correção Cambial + 9% aa)				
Operação de desconto de duplicata (3% a.m.)				

2) Considerar agora as seguintes operações:

Valor da operação	<b>2.000.000</b>			
Data da Liberação/Captação	<b>20-ago</b>			
Vencimento	<b>24-out</b>			
prazo	<b>65</b>			
<b>DADOS ADICIONAIS</b>	<b>TR</b>	<b>TJLP</b>	<b>US\$</b>	<b>Prazo</b>
20/ago			<b>1,9200</b>	
AGO (20 a 31)	<b>0,7700%</b>	<b>0,9317%</b>		
31/ago			<b>1,9800</b>	
SET	<b>1,1000%</b>	<b>1,3310%</b>		
30/set			<b>2,0000</b>	
OUT	<b>1,3200%</b>	<b>1,5972%</b>		
24/out			<b>2,1000</b>	
	<b>Meses</b>			
	<b>AGO</b>	<b>SET</b>	<b>OUT</b>	<b>TOTAL</b>
Empréstimo pré-fixado (60%)				
Empréstimo Pós (TR + 20% aa)				
Empréstimo Pós (TJLP + 18% aa)				
Correção Cambial + 9% aa)				
Desconto 4,5%am				

Matemática Financeira Aplicada a Instrumentos Financeiros

1.

	Meses			Total
	Março	Abril	Maió	
Empréstimo Pré ( 50%aa)	R\$ 25.956	R\$ 42.131	R\$ 30.350	<b>R\$ 98.438</b>
Empréstimo Pós (TR + 15% aa)	R\$ 17.347	R\$ 26.577	R\$ 25.232	<b>R\$ 69.156</b>
Empréstimo Pós (TJLP + 12% aa)	R\$ 17.424	R\$ 26.422	R\$ 26.431	<b>R\$ 70.277</b>
Res. 63 ( Correção Cambial + 9% aa)	R\$ 126.017	R\$ 103.047	R\$ 150.829	<b>R\$ 379.893</b>
Desconto	R\$ 23.872	R\$ 38.663	R\$ 27.788	<b>R\$ 90.323</b>

prazo 70 dias 360

Valor Liberado/Captado

R\$1.200.000,00

Empréstimo pré-fixado (50%)

50,00% a.a.

Período	Dias	Taxa	Valor Atualizado	Juros
12-mar			<b>R\$1.200.000</b>	
31-mar	19,00	1,02	R\$1.225.956	R\$25.956
30-abr	30,00	1,03	R\$1.268.088	R\$42.131
21-mai	21,00	1,02	R\$1.298.438	R\$30.350
	70,00	1,08	R\$1.298.438	R\$98.438

Empréstimo Pós (TR + 15% aa)

15%

Período	Dias	TR	Juros	Valor Atualizado	TR + Juros
12-mar				<b>R\$ 1.200.000</b>	
31-mar	19,00	0,70%	0,74%	R\$ 1.217.347	R\$ 17.347
30-abr	30,00	1,00%	1,17%	R\$ 1.243.924	R\$ 26.577
21-mai	21,00	1,20%	0,82%	R\$ 1.269.156	R\$ 25.232
	70,00			<b>R\$ 1.269.156</b>	<b>R\$ 69.156</b>

Empréstimo Pós (TJLP + 12% aa)

12%

Período	Dias	TJLP	Juros	Valor Atualizado	TR + Juros
12-mar				<b>R\$ 1.200.000</b>	
31-mar	19,00	0,85%	0,60%	R\$ 1.217.424	R\$ 17.424
30-abr	30,00	1,21%	0,95%	R\$ 1.243.846	R\$ 26.422
21-mai	21,00	1,45%	0,66%	R\$ 1.270.277	R\$ 26.431
	70,00			<b>R\$ 1.270.277</b>	<b>R\$ 70.277</b>

Operação Moeda Estrangeira ( Correção Ca

9%

Período	Dias	US\$	Juros	Valor Atualizado	Juros+Var.Cambial
12-mar				<b>R\$ 1.200.000</b>	
31-mar	19,00	10,00%	0,46%	R\$ 1.326.017	R\$ 126.017
30-abr	30,00	7,00%	0,72%	R\$ 1.429.065	R\$ 103.047
21-mai	21,00	10,00%	0,50%	R\$ 1.579.893	R\$ 150.829
	70,00			<b>R\$ 1.579.893</b>	<b>R\$ 379.893</b>

<b>Desconto 3%</b>	<b>3%</b>	<b>70</b>
Vr.	<b>100,00</b>	
Desconto	<b>7,00</b>	
Valor líquido	<b>93,00</b>	

7,53% a 70dias  
145,24% a.a. 45,24% a.a.

Período	Dias	Taxa	Valor Atualizado	Juros
12-mar			<b>R\$1.200.000</b>	
31-mar	19,00	1,0199	R\$1.223.872	R\$23.872
30-abr	30,00	1,0316	R\$1.262.534	R\$38.663
21-mai	21,00	1,0220	R\$1.290.323	R\$27.788
				<b>R\$90.323</b>

Matemática Financeira Aplicada a Instrumentos Financeiros

2.

	Meses			Total
	Março	Abril	Maió	
Empréstimo Pré ( 50%aa)	R\$ 28.930	R\$ 81.044	R\$ 67.160	R\$ 177.133
Empréstimo Pós (TR + 15% aa)	R\$ 26.659	R\$ 53.662	R\$ 53.236	R\$ 133.557
Empréstimo Pós (TJLP + 12% aa)	R\$ 28.869	R\$ 55.557	R\$ 56.789	R\$ 141.215
Res. 63 ( Correção Cambial + 9% aa)	R\$ 68.515	R\$ 37.555	R\$ 119.399	R\$ 225.470
Desconto	R\$ 35.025	R\$ 98.671	R\$ 82.371	R\$ 216.066

prazo 65 dias 360

Valor Liberado/Captado

R\$2.000.000,00

Empréstimo pré-fixado (60%)

60,00% a.a.

Período	Dias	Taxa	Valor Atualizado	Juros
20/08/09			R\$2.000.000	
31/08/09	11,00	1,01	R\$2.028.930	R\$28.930
30/09/09	30,00	1,04	R\$2.109.973	R\$81.044
24/10/09	24,00	1,03	R\$2.177.133	R\$67.160
	65,00	1,09	R\$2.177.133	R\$177.133

Empréstimo Pós (TR + 20% aa)

20,00%

Período	Dias	TR	Juros	Valor Atualizado	TR + Juros
20/08/09				R\$ 2.000.000	
31/08/09	11,00	0,77%	0,5586%	R\$ 2.026.659	R\$ 26.659
30/09/09	30,00	1,10%	1,5309%	R\$ 2.080.321	R\$ 53.662
24/10/09	24,00	1,32%	1,2229%	R\$ 2.133.557	R\$ 53.236
	65,00			R\$ 2.133.557	R\$ 133.557

Empréstimo Pós (TJLP + 18% aa)

18,00%

Período	Dias	TJLP	Juros	Valor Atualizado	TR + Juros
20/08/09				R\$ 2.000.000	
31/08/09	11,00	0,93%	0,5070%	R\$ 2.028.869	R\$ 28.869
30/09/09	30,00	1,33%	1,3888%	R\$ 2.084.426	R\$ 55.557
24/10/09	24,00	1,60%	1,1095%	R\$ 2.141.215	R\$ 56.789
	65,00			R\$ 2.141.215	R\$ 141.215

Res.63(Variação Cambial + 10%aa)

10,00%

Período	Dias	US\$	Juros	Valor Atualizado	Juros+Var.Cambial
20/08/09				R\$ 2.000.000	
31/08/09	11,00	3,13%	0,2917%	R\$ 2.068.515	R\$ 68.515
30/09/09	30,00	1,01%	0,7974%	R\$ 2.106.071	R\$ 37.555
24/10/09	24,00	5,00%	0,6374%	R\$ 2.225.470	R\$ 119.399
	65,00			R\$ 2.225.470	R\$ 225.470

Desconto 4,5%am

4,50%

65

Vr.	100,00
Desconto	9,75
Valor líquido	90,25

10,80% a 65 dias

176,50% a.a.

76,50% a.a.

Período	Dias	Taxa	Valor Atualizado	Juros
20-ago			R\$2.000.000	
31-ago	11,00	1,0175	R\$2.035.025	R\$35.025
30-set	30,00	1,0485	R\$2.133.696	R\$98.671
24-out	24,00	1,0386	R\$2.216.066	R\$82.371
				R\$216.066