

Exercício complementar para Método Hamburguês

Apresentado na UA02 como aplicação do conceito de juros simples pelo mercado.

Silvia Wapke Graf

Como tenho notado certa dificuldade no aprendizado do Método Hamburguês, eis mais um exercício sobre o tema.

Quem usa ou já usou o “cheque especial” que os bancos oferecem, entende muito bem o quanto é importante acompanhar os juros que serão pagos. E é o juro mais alto do mercado. Mas é juro simples, porém diário.

Inicialmente vamos estabelecer quanto de juros o banco vai me cobrar. A taxa para “cheque especial” está em **15,35% a.m.**, taxa esta verificada no banco em que tenho conta corrente (infelizmente, bem alta).

Vamos supor o movimento de nossa conta corrente em agosto (cuidado, são 31 dias) com os valores e histórico transcritos na tabela abaixo.

A primeira coluna indica as datas em que ocorreu movimento. Posso ter ido ao supermercado, comprado uma calça jeans e pago meu cabeleireiro no mesmo dia. Então no histórico do Método Hamburguês aparecerão as despesas totais do dia.

Os valores gastos ou depositados estão na coluna Débito/Crédito e, para facilitar, há um sinal no índice: + para entrada de dinheiro, - para saída de dinheiro.

Então vamos a nosso modelo de tabela:

Data	Histórico	D/C	Saldo	Dias	Dias X Saldo
01/08/17	saldo	400,00+			
03/08/17	supermercado e farmácia	470,00-			
06/08/17	cabeleireiro	80,00-			
07/08/17	crédito para celular	30,00-			
08/08/17	restaurante	500,00-			
10/08/17	recebimento salário	1.350,00+			
13/08/17	pacote de viagem	820,00-			
17/08/17	supermercado e shopping	460,00-			
18/08/17	combustível	275,00-			
23/08/17	depósito	900,00+			
28/08/17	manicure	40,00-			
29/08/17	ingresso para show	190,00-			

Iniciamos o mês de agosto com saldo positivo de 400 reais, mas já **em dois dias** gastamos 470,00, ficando com -70 reais; **em mais três dias** gastamos 80 reais, assim estamos com $-70-80 = -130$ reais.

E assim, somando e subtraindo os valores preencheremos a coluna SALDO. Nossa tabela estará assim:

Data	Histórico	D/C	Saldo	Dias	Dias X Saldo
01/08/17	saldo	400,00+	400		
03/08/17	supermercado e farmácia	470,00-	-70		
06/08/17	cabeleireiro	80,00-	-150		
07/08/17	crédito para celular	30,00-	-180		
08/08/17	restaurante	500,00-	-680		
10/08/17	recebimento salário	1.350,00+	670		
13/08/17	pacote de viagem	820,00-	-150		
17/08/17	supermercado e shopping	460,00-	-610		
18/08/17	combustível	275,00-	-885		
23/08/17	depósito	900,00+	15		
28/08/17	manicure	40,00-	-25		
29/08/17	ingresso para show	190,00-	-215		

Agora vamos à **contagem dos dias** para saber quantos dias ficamos com cada um dos saldos.

Do dia 1º ao dia 3 são 2 dias ($3-1=2$), do dia 3 ao dia 6 são 3 dias ($6-3=3$) e assim sucessivamente vamos preencher a coluna de dias.

Estes dias indicam o tempo em que o saldo de sua conta ficou com o valor que você calculou na coluna SALDO.

Por exemplo: por 2 dias seu saldo ficou positivo em 400 reais.

Mas não esqueça que agosto tem 31 dias, portanto na última célula teremos $31-29=2$ dias, para finalizar o mês.

Veja como está nossa tabela:

Data	Histórico	D/C	Saldo	Dias	Dias X Saldo
01/08/17	saldo	400,00+	400	2	
03/08/17	supermercado e farmácia	470,00-	-70	3	
06/08/17	cabeleireiro	80,00-	-150	1	
07/08/17	crédito para celular	30,00-	-180	1	
08/08/17	restaurante	500,00-	-680	2	
10/08/17	recebimento salário	1.350,00+	670	3	
13/08/17	pacote de viagem	820,00-	-150	4	
17/08/17	supermercado e shopping	460,00-	-610	1	
18/08/17	combustível	275,00-	-885	5	
23/08/17	depósito	900,00+	15	5	
28/08/17	manicure	40,00-	-25	1	
29/08/17	ingresso para show	190,00-	-215	3	

Quer ter certeza que fez tudo certo? Some os dias na coluna, deve encontrar 31 dias.

Para a última coluna vamos **multiplicar cada célula do “saldo” pela célula do “dias” correspondente.**

Mas **atenção**, as multiplicações **só serão efetuadas nas linhas em que o saldo está negativo**. E não precisa colocar o sinal de “menos” pois sabemos que esta é nossa dívida.

Nossa tabela ficará assim:

Data	Histórico	D/C	Saldo	Dias	Dias X Saldo
01/08/17	saldo	400,00+	400	2	
03/08/17	supermercado e farmácia	470,00-	-70	3	3X70 = 210
06/08/17	cabeleireiro	80,00-	-150	1	1X150 = 150
07/08/17	crédito para celular	30,00-	-180	1	1X180 = 180
08/08/17	restaurante	500,00-	-680	2	2X680 = 1360
10/08/17	recebimento salário	1.350,00+	670	3	
13/08/17	pacote de viagem	820,00-	-150	4	4X150 = 600
17/08/17	supermercado e shopping	460,00-	-610	1	1X610 = 610
18/08/17	combustível	275,00-	-885	5	5X885 = 4425
23/08/17	depósito	900,00+	15	5	
28/08/17	manicure	40,00-	-25	1	1X25 = 25
29/08/17	ingresso para show	190,00-	-215	3	3X215 = 645

Somaremos todos os valores encontrados na última coluna:

$$210+150+180+1.360+600+610+4.425+25+645 = 8.205$$

É sobre este valor que vamos pagar **juros diários**, portanto, a taxa mensal deve ser convertida para diária (**é juro simples, use taxa proporcional**).

$$i_d = \frac{0,1535}{31} = 0,004951613 \text{ isto é, a taxa diária é de } \mathbf{0,4951613\%}$$

Finalmente, para encontrar os juros que serão pagos pelo nosso “cheque especial”, basta multiplicar o valor total do mês pela taxa. Assim:

$$\mathbf{J = 8.205 \times 0,004951613 = 40,63}$$

Os juros serão de R\$ 40,63 o que pode parecer pouco mas perceba que entraremos em setembro já com negativo do valor herdado de agosto e mais esses juros.

Serão $-215,00 - 40,63 = -255,63$ já no início do mês. E a dívida pode aumentar por aquilo que chamamos de “bola de neve”. Eis o motivo porque qualquer pessoa que entenda de finanças (como você) deve evitar o uso de cheque especial.