

Treinamento e Consultoria

SEU BOLSO

SEU BOLSO

Planejamento financeiro pessoal

Cálculo de taxas de juros

Perguntas e respostas

Informações financeiras

IPTU e IPVA: à vista ou parcelado?

Custo Fixo de um automóvel

Planejamento Financeiro Pessoal

"Uma pessoa se torna adulta quando começa a gastar mais do que o que ganha"

Millor Fernandes

O orçamento familiar ou pessoal é uma previsão de receitas (renda, juros, aluguéis, etc.) e despesas num determinado período de tempo (mês, trimestre, ano, etc.).

Esta previsão permite que a pessoa visualize de forma organizada como estão suas contas hoje e como elas ficarão num determinado período de tempo à frente.

As pessoas costumam ter um orçamento que pode ser escrito ou não. Um orçamento escrito indica a existência de um maior interesse pela sua utilização e fornece informações de melhor qualidade. Se o orçamento não está escrito (apenas na memória da pessoa), fornecendo-lhe informações sem uma maior precisão, sua efetiva utilidade será bem menor.

Ter um orçamento escrito e formalmente organizado é apenas uma condição necessária para se ter um planejamento financeiro satisfatório. Muitas pessoas chegam a elaborar um orçamento mas desistem ao verificar que ele não funciona a contento.

Um bom planejamento financeiro pessoal começa pela criação de um orçamento pessoal confiável, o que significa previsões com um satisfatório grau de precisão.

Para algumas pessoas, as previsões mais incertas são as de renda. Entre essas se destacam aquelas cuja renda é formada principalmente por comissões ou bônus. Nesses casos, o melhor a fazer é trabalhar com três hipóteses de renda anual: a provável, a otimista e a pessimista. Assim, as despesas obrigatórias ficarão atreladas à previsão pessimista. Um valor mais elevado de gastos seria realizado caso se confirmassem as previsões provável ou otimista.

Quanto às despesas, se há um orçamento detalhado e disciplina na sua execução, não haveria, na maioria dos casos, porque haver surpresas nos valores realizados.

A falta de disciplina na execução do orçamento ocorre principalmente com as compras por impulso. Algumas pessoas adotam soluções especiais para este problema, como por exemplo sair de casa sem talões de cheque ou cartões de débito ou crédito, não passar em determinados lugares etc. Outras a evitam levar crianças para as compras.

A observação de um princípio simples pode dar bons resultados: os dissabores das compras feitas por impulso costumam ser bem mais fortes e duradouros do que a satisfação por elas proporcionadas.

Muitas pessoas se deparam com o fato de que as despesas projetadas são sempre superadas. Isto acontece, geralmente, porque o orçamento de despesas foi elaborado de modo incompleto. Convém lembrar um princípio básico: sem planejamento cuidadoso, nossos gastos serão sempre maiores do que imaginamos.

Uma pessoa pode ter um orçamento bem elaborado, sem maiores dificuldades com as projeções de renda e despesas e ainda assim enfrentar sérios problemas na administração de suas contas. Isto acontece quando existe um descasamento temporário entre renda e despesa.

A pessoa pode ter uma renda anual compatível com sua despesa. Entretanto, em determinados meses, a renda é menor do que a despesa e em outros acontece o contrário. Neste caso, é preciso que a pessoa tenha, além do orçamento, uma projeção de entradas e saídas de dinheiro, mês a mês ao longo do ano. Seria o seu orçamento de caixa.

Cálculo de taxas de juros

Mesmo sem dispor de uma calculadora financeira é possível calcular os juros de uma compra financiada, utilizando os seguintes procedimentos:

1. Anote o valor para pagamento à vista da compra.
2. Subtraia o valor da entrada (mesmo que seja a primeira prestação paga no ato da compra) do valor para pagamento à vista.
3. Divida o valor encontrado no passo 2 pelo valor da prestação e anote o resultado.
4. Localize o número de prestações (sem contar a entrada) na primeira coluna da tabela abaixo (Essa tabela permite calcular taxas de juros de 0,5 a 10%, com intervalos de meio ponto percentual e abrange até 12 prestações).
5. Verifique na linha correspondente ao número de prestações o valor que mais se aproxima do resultado encontrado no passo 3.
6. No topo da coluna que contém o valor encontrado no passo 5, estará a taxa de juros da compra financiada.

Exemplo 1:

Preço à vista de um produto: R\$ 420,00 ou em 8 prestações de R\$ 59,83, a primeira 30 dias após a compra.

Cálculo:

$$420,00 - 0 = 420,00$$

$$420,00 \div 59,83 = 7,02$$

Na linha referente a 8 prestações, encontramos o valor 7,02. No topo da coluna que contém esse valor encontramos 3%. Esta é a taxa de juros.

Exemplo 2:

Preço à vista de um produto: R\$ 900,00 ou em 5 prestações de R\$ 201,66, a primeira no ato da compra.

Cálculo:

$$900,00 - 201,56 = 698,44$$

$$698,44 \div 201,56 = 3,47$$

Na tabela, na linha referente a 4 prestações (4 vem de cinco prestações originais menos uma prestação de entrada), encontramos o número 3,47 na coluna de 6%. Esta é a taxa de juros.

Tabela auxiliar para cálculo de taxas de juros de compra financiada

PARTE 1 - TAXA DE JUROS - (0,5 A 5%)										
PRESTAÇÕES	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
1	1,00	0,99	0,99	0,98	0,98	0,97	0,97	0,96	0,96	0,95
2	1,99	1,97	1,96	1,94	1,93	1,91	1,90	1,89	1,87	1,86
3	2,97	2,94	2,91	2,88	2,86	2,83	2,80	2,78	2,75	2,72
4	3,95	3,90	3,85	3,81	3,76	3,72	3,67	3,63	3,59	3,55
5	4,93	4,85	4,78	4,71	4,65	4,58	4,52	4,45	4,39	4,33
6	5,90	5,80	5,70	5,60	5,51	5,42	5,33	5,24	5,16	5,08
7	6,86	6,73	6,60	6,47	6,35	6,23	6,11	6,00	5,89	5,79
8	7,82	7,65	7,49	7,33	7,17	7,02	6,87	6,73	6,60	6,46
9	8,78	8,57	8,36	8,16	7,97	7,79	7,61	7,44	7,27	7,11
10	9,73	9,47	9,22	8,98	8,75	8,53	8,32	8,11	7,91	7,72
11	10,68	10,37	10,07	9,79	9,51	9,25	9,00	8,76	8,53	8,31
12	11,62	11,26	10,91	10,58	10,26	9,95	9,66	9,39	9,12	8,86
PARTE 2 - TAXA DE JUROS - (5,5 A 10%)										
PRESTAÇÕES	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10
1	0,95	0,94	0,94	0,93	0,93	0,93	0,92	0,92	0,91	0,91
2	1,85	1,83	1,82	1,81	1,80	1,78	1,77	1,76	1,75	1,74
3	2,70	2,67	2,65	2,62	2,60	2,58	2,55	2,53	2,51	2,49
4	3,51	3,47	3,43	3,39	3,35	3,31	3,28	3,24	3,20	3,17
5	4,27	4,21	4,16	4,10	4,05	3,99	3,94	3,89	3,84	3,79
6	5,00	4,92	4,84	4,77	4,69	4,62	4,55	4,49	4,42	4,36
7	5,68	5,58	5,48	5,39	5,30	5,21	5,12	5,03	4,95	4,87
8	6,33	6,21	6,09	5,97	5,86	5,75	5,64	5,53	5,43	5,33
9	6,95	6,80	6,66	6,52	6,38	6,25	6,12	6,00	5,88	5,76
10	7,54	7,36	7,19	7,02	6,86	6,71	6,56	6,42	6,28	6,14
11	8,09	7,89	7,69	7,50	7,32	7,14	6,97	6,81	6,65	6,50
12	8,62	8,38	8,16	7,94	7,74	7,54	7,34	7,16	6,98	6,81

Perguntas e respostas

1. Crescimento de saldo devedor - Porque o saldo devedor de financiamento imobiliário, três anos depois de ser contratado, está maior do que o valor do principal?

Resposta: A principal razão é o descasamento entre a correção da prestação e do saldo devedor. A prestação é corrigida anualmente e o saldo devedor vem sendo corrigido mensalmente. Isto faz com o tomador do financiamento venha pagando uma prestação menor do que a efetivamente devida. Por este motivo, o saldo devedor está maior do que o principal financiado.

2. Aluguel é dinheiro jogado fora ? - Desde que se casou, há oito anos, Elvira tem morado em imóvel alugado. Ela tem a impressão de que é um dinheiro jogado fora pois o imóvel nunca será seu. Está correto o raciocínio dela?

Resposta: Aluguel não é dinheiro jogado fora. O valor de um aluguel é menor do que o valor de uma prestação do financiamento necessário para comprar o mesmo imóvel, supondo que ele seja financiado sem entrada. A prestação de um financiamento se compõe de duas parcelas: amortização do valor financiado; juros (em geral 1% ao mês) sobre o saldo devedor. O valor do aluguel (em média, 0,5% ao mês sobre o valor do imóvel) é menor do que o valor pago a título de juros num financiamento imobiliário. Assim, o valor do aluguel é menor do que o valor de uma das parcelas que formariam a prestação do financiamento.

3. Onde aplicar o dinheiro ? - Há algum tempo Josélia vem economizando entre R\$ 400,00 e R\$ 500,00 por mês. No começo investia esse dinheiro em consórcio de carros e os vendia quando era contemplada (duas vezes). Fez as contas e achou que o rendimento era menor do que na poupança, onde passou a aplicar suas economias. Porém, tem verificado que outras aplicações, principalmente fundos de ações, têm sido bem mais rentáveis. Deveria aplicar seu dinheiro nesses fundos ?

Resposta: A decisão de transferir uma aplicação da poupança para um fundo de ações significa trocar uma rentabilidade menor, porém sem risco, por outra com maior potencial de rentabilidade, porém com risco mais elevado. É uma decisão subjetiva. Uma alternativa seria diversificar o dinheiro nas duas aplicações. Por último deve ser lembrado que no curto prazo o fundo de ações ainda pode ter uma rentabilidade menor do que a poupança.

4. Quitação de financiamento imobiliário com desconto - Um financiamento imobiliário antigo, paga uma prestação muito baixa e ainda faltam 83 prestações para o término. Frequentemente a instituição financeira tenta reajustar a prestação em percentuais superiores aos de aumento da minha renda. O titular do financiamento foi informado de que pode quitá-lo antecipando o pagamento das prestações restantes com um desconto. É vantajosa essa proposta?

Resposta: Sob o ponto de vista estritamente financeiro, a antecipação do pagamento das prestações mesmo com desconto não é, em geral, um bom negócio. O valor proposto para ser pago com desconto costuma ser maior do que o valor presente das prestações a vencer. Porém, pode valer a pena fazer a quitação antecipada se o valor a pagar não for significativo. Com isto evita-se o trabalho de negociações frequentes com o agente financeiro sobre o índice de reajuste e elimina-se o risco, ainda que remoto, de que alguma medida provisória do governo venha a elevar o valor dessas prestações.

5. O que fazer com o FGTS - Januária está planejando a compra de um apartamento. Vai pagar 40% à vista e financiar os 60% restantes. Ela tem R\$ 27.000,00 no FGTS que poderia utilizar para custear parte do pagamento à vista. Outra opção seria não usar o FGTS e usar um dinheiro que tem aplicado em caderneta de poupança. Qual a melhor decisão?

Resposta: O FGTS rende 3% ao ano contra 6,17% ao ano da poupança. Assim, seria melhor utilizar o FGTS e deixar o dinheiro na poupança pois rende mais.

6. Redução de cotas de Fundo de Investimento - Tomaz aplica num Fundo de Renda Fixa. Nos extratos que recebe do banco, verifica que o saldo vem crescendo. Ao mesmo tempo o número de cotas vem diminuindo. Estaria havendo algum erro nos extratos do banco?

Resposta: Não. A redução das cotas se faz necessária para pagar o imposto de renda na fonte que é cobrado semestralmente. A quantidade de cotas que é reduzida multiplicada pelo valor da cota corresponde ao valor do imposto de renda a ser recolhido. Em última análise, o que importa é o valor do saldo existente no fundo e não a quantidade de cotas.

7. Financiamento de pagamento à vista com cheque especial - Num carnê de IPTU consta que o pagamento à vista dá direito a um desconto. Um contribuinte não tem dinheiro para pagar à vista e pretende usar o cheque especial e aproveitar o desconto do IPTU. Esta decisão seria recomendável?

Resposta: Suponhamos que o cheque especial custe 8% ao mês. O desconto dado para o pagamento do IPTU à vista é melhor entendido quando consideramos que sua aceitação equivale a renunciar a um financiamento. Digamos que a taxa de juros implícita no pagamento parcelado do IPTU seja de 3% ao mês. Desse modo, usar o cheque especial para pagar o IPTU à vista significa trocar um financiamento que custa 3% ao mês por outro que custa mais de 8% ao mês. Nestas condições não seria uma boa decisão.

8. Utilização do décimo terceiro - Um carro foi comprado financiado com juros de 2,8% ao mês e ainda faltam cinco prestações. É vantajoso usar o décimo terceiro salário para quitar essas prestações de uma vez? Ou seria melhor aplicar o décimo terceiro num fundo de renda fixa ?

Resposta: Supondo que ao antecipar o pagamento das prestações, o comprador do carro consiga junto ao financiador o desconto correto dos juros embutidos nessas prestações, esta seria a melhor decisão. Isto porque a aplicação num fundo de renda fixa (fundo conservador, sem risco) não renderia 2,8% ao mês.

9. Juros de financiamento - Lucy emprestou R\$ 14.000,00 a seu irmão para ajudá-lo a resolver os problemas financeiros de sua lojinha de roupas infantis. Combinaram que o irmão devolveria o dinheiro em 20 prestações de R\$ 700,00, mais o rendimento da poupança. No primeiro mês a poupança rendeu 1% e o irmão pagou R\$ 707,00. No segundo mês, o rendimento também foi de aproximadamente 1% e Lucy recebeu os mesmos R\$ 707,00. Ela já recebeu 13 prestações e nenhuma delas passou de 713,00. Achava que as prestações iriam crescer mês a mês. O cálculo dessas prestações está correto ?

Resposta: O cálculo das prestações não está correto e Lucy está recebendo bem menos do que deveria. O erro é causado pela forma de cálculo dos juros. Eles devem incidir sobre o saldo devedor e não sobre a prestação. Assim, no pagamento da primeira prestação Lucy deveria receber R\$ 700,00 mais 1% de R\$ 14.000,00 (R\$ 140,00), totalizando R\$ 840,00. Na segunda prestação

receberia R\$ 700,00 mais 1% de 13.300,00 (R\$ 13.300,00 vem de R\$ 14.000,00 menos R\$ 700,00 amortizado na prestação anterior), o que dá R\$ 833,00. Assim, todo mês a prestação seria obtida pela soma de R\$ 700,00 mais o valor oriundo da aplicação do rendimento da poupança sobre o saldo devedor existente no final do mês anterior. As prestações seriam decrescentes porque todo mês o saldo devedor diminuiria de R\$ 700,00.

10. Imposto de renda na venda de imóvel - Um apartamento foi comprado com financiamento há 16 anos. O financiamento já está quitado e agora apartamento será vendido. O valor do imposto de renda pode ser significativo em relação ao preço do imóvel? Por exemplo, chegar a 12% do preço de venda?

Resposta: É possível, sim. Durante muitos anos o apartamento foi sendo lançado na declaração de bens pela soma das prestações pagas ao longo do ano, sem qualquer atualização monetária. Este procedimento tenderia a registrar um valor ínfimo para o apartamento ao final do prazo de financiamento. Quando o governo instituiu a indexação da declaração de bens, deixou a possibilidade dos contribuintes recompor o valor dos bens lançados na declaração. Além disso, em duas oportunidades posteriores, também permitiu que novas atualizações fossem feitas. Entretanto, muitas pessoas dispensaram esta oportunidade de acertarem sua declaração de bens. Agora, os imóveis aparecem na declaração por um valor muito baixo em comparação ao valor de mercado. Por este motivo terão que pagar um imposto de renda alto quando os venderem.

11. Imposto de Renda na Fonte - Pela tabela de Imposto de Renda, os salários de R\$ 1.372,82 até 2.743,25 pagam 15% de imposto e acima desse valor o imposto sobe para 27,5%. Assim, quem ganha R\$ 2800,00 acaba ficando com menos do que quem ganha R\$ 2.600,00?

Resposta: Nas tabelas mencionadas, além das alíquotas, também existe uma parcela a ser deduzida do imposto de renda calculado. O objetivo dessas parcelas é exatamente evitar que o imposto de renda devido dê um salto significativo por causa da mudança de faixa de renda.

12. Consórcio versus financiamento - Uma pessoa pretende trocar de carro e precisa escolher entre um financiamento e um consórcio. O lance que precisa dar no consórcio para tirar o carro é igual à entrada que daria para comprar o carro financiado. Foi informado de que o consórcio é mais vantajoso porque não cobra juros. Está correta a orientação?

Resposta: Pode estar, dependendo de algumas considerações. Esta análise precisa levar em conta vários fatores. O principal desses fatores é a taxa de administração cobrada pelo consórcio. Em todo caso, a comparação entre as duas decisões (consórcio ou financiamento) só faz sentido quando se considera como certa a hipótese de retirada do carro num prazo relativamente curto, em decorrência de lance.

13. Prazo ideal de permanência com um carro - Uma pessoa só compra carros novos e os troca de quatro em quatro anos. Ela tem algum prejuízo fazendo a troca nesse prazo? Se trocasse o carro de dois em dois anos, a perda com a desvalorização do carro seria menor ?

Respostas: A determinação do prazo econômico ideal de permanência com qualquer equipamento só é possível naqueles casos onde existe uma forte correlação entre custo de manutenção e o tempo de uso. Nestes casos, a partir de um certo tempo de uso, o custo de manutenção é maior do que o custo de propriedade do equipamento (o custo de propriedade é representado pelos juros sobre o valor de venda mais a depreciação) Com o avanço tecnológico, o custo de manutenção dos automóveis deixou de ser fortemente influenciado pelo seu tempo de uso. Assim quando se aumenta o tempo de permanência com um automóvel, o custo de manutenção não cresce significativamente. De fato, quanto mais tempo a pessoa ficar com o carro, maior será a economia. O que motiva a decisão de substituição do carro não é o fator econômico e sim o psicológico, representado pela satisfação e conforto de ter um carro novo.

Informações Financeiras

Financiamentos imobiliários: causa do resíduo.

Num financiamento imobiliário, haverá resíduo (saldo a pagar) após o término do prazo contratado, sempre que a prestação for corrigida em periodicidade superior a um mês. Isto acontece porque o saldo devedor é corrigido mensalmente, mesmo que a prestação não o seja.

Quanto maiores forem a taxa de inflação e o prazo de financiamento, maior será o resíduo. Para um mesmo valor de financiamento, prazo de pagamento e taxa de juros, o sistema de amortização pela Tabela Price produz um resíduo maior do que o sistema de amortização constante (SAC) tradicional.

O poder do investimento a longo prazo.

Um plano de investimento de R\$ 100,00 por mês em uma caderneta de poupança (0,5% ao mês), permitirá que se obtenha 30 anos depois um montante de R\$ 100.451,50. Este montante, permanecendo aplicado na poupança, poderá ser transformado numa renda mensal, cujo valor dependerá do prazo em que venha a ser usufruída. A seguir são mostrados alguns valores de renda mensal e respectivos prazos, obtida a partir do montante de R\$ 100.451,50 e 0,5% ao mês:

30 anos - R\$ 602,25

40 anos - R\$ 552,69

50 anos - R\$ 528,78

Comparação correta de financiamentos

Nas compras financiadas, a comparação deve ser feita com base na taxa de juros cobrada. Um critério de comparação de financiamentos muito utilizado devido à sua simplicidade - o valor dos juros pagos - pode levar a conclusões erradas. O exemplo seguinte ilustra esse fato.

Valor da compra: R\$ 1.000,00

Financiamento da loja A: 8 parcelas de R\$ 174,01

Juros a pagar: $8 \times R\$ 174,01$ menos $R\$ 1.000,00 = R\$ 392,08$

Financiamento da loja B: 12 parcelas de R\$ 119,27

Juros a pagar: $12 \times R\$ 119,27$ menos $R\$ 1.000,00 = R\$ 431,24$

Segundo este critério de comparação, o financiamento da loja A seria mais vantajoso por gerar 392,08 de juros contra 431,24 da loja B. Entretanto, o melhor financiamento é o da loja B que custa 6% ao mês contra 8% ao mês da loja A. Os valores de juros não são comparáveis neste caso porque se referem a prazos de pagamento diferentes.

IPTU e IPVA: à vista ou parcelado?

Quando o contribuinte pode escolher entre pagar o IPVA ou o IPTU à vista ou em parcelas, surge a questão: qual a melhor decisão.

Frequentemente esta análise é feita de forma distorcida. Isto acontece quando se toma como elemento de comparação apenas o percentual de desconto que é dado ao contribuinte para pagamento à vista.

Por exemplo, o raciocínio de que é melhor pagar à vista o tributo porque se "ganha" o percentual de desconto pode fazer com que o contribuinte deixe de fazer a melhor escolha.

A análise deve ser conduzida em termos de aceitar o parcelamento do imposto e, conseqüentemente, a taxa de juros embutida, ou abrir mão desse parcelamento, fazendo o pagamento à vista com desconto. Assim, trata-se de uma decisão de financiamento e não de investimento.

Sendo uma decisão de financiamento, o que deve norteá-la é a taxa de juros que está sendo cobrada. Essa taxa de juros depende do percentual de desconto e do prazo para parcelamento do valor integral do tributo sem o desconto.

Uma vez encontrada a taxa de juros embutida no parcelamento do tributo, o contribuinte irá compará-la com as outras alternativas que dispõe para usar seu dinheiro, além do pagamento à vista do tributo com desconto.

Por exemplo, se o contribuinte tem uma dívida que está custando mais do que a taxa de juros embutida no parcelamento do tributo, é preferível usar o dinheiro para quitar ou reduzir essa dívida e pagar o IPVA ou IPTU em parcelas. Esse raciocínio também é aplicável ao caso em que ele pode fazer um empréstimo para pagar o tributo à vista. Por outro lado, se ele tem uma aplicação financeira, deverá comparar a taxa de rendimento esperada com o custo do parcelamento. Se essa taxa de rendimento for menor do que os juros do parcelamento (esta é a situação mais freqüente), será preferível usar o dinheiro da aplicação para pagar o tributo à vista com desconto.

A tabela seguinte permite calcular os juros embutidos no parcelamento do tributo, quando a data para pagamento à vista e a data para pagamento da primeira parcela são iguais ou bem próximas (diferença não maior do que uma semana).

% DE DESCONTO NO PAGAMENTO À VISTA	TAXA DE JUROS EM FUNÇÃO DO NÚMERO DE PARCELAS									
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
↓										
2	4,17%	2,05%	1,36%	1,02%	0,82%	0,68%	0,58%	0,51%	0,45%	
3	6,38%	3,13%	2,07%	1,55%	1,23%	1,03%	0,88%	0,77%	0,68%	
4	8,70%	4,23%	2,79%	2,08%	1,66%	1,38%	1,18%	1,03%	0,92%	
5	11,11%	5,36%	3,53%	2,63%	2,10%	1,74%	1,49%	1,30%	1,16%	
6	13,64%	6,52%	4,29%	3,19%	2,54%	2,11%	1,81%	1,58%	1,40%	
7	16,28%	7,73%	5,06%	3,77%	3,00%	2,49%	2,13%	1,86%	1,65%	
8	19,05%	8,96%	5,86%	4,35%	3,46%	2,87%	2,46%	2,14%	1,90%	
9	21,95%	10,24%	6,67%	4,95%	3,93%	3,26%	2,79%	2,44%	2,16%	
10	25,00%	11,55%	7,51%	5,56%	4,42%	3,66%	3,13%	2,73%	2,42%	

Por exemplo, se o IPVA pode ser pago à vista com 10% de desconto ou ter o valor integral pago em três parcelas iguais, sendo a primeira na mesma data para pagamento do valor com desconto, a taxa de juros embutida no financiamento é 11,55% ao mês (célula marrom). Já um IPTU que pode ser pago à vista com 8% de desconto ou ter o valor integral pago em seis parcelas iguais, sendo a primeira na mesma data para pagamento do valor com desconto, tem uma taxa de juros embutida de 3,46% ao mês (célula verde).

Custo fixo de um automóvel

As planilhas seguintes permitem estimar o custo fixo de um automóvel.

O custo fixo representa apenas o gasto para ter o carro, sem considerar os gastos operacionais (combustível, manutenção, etc.).

Os custos foram apurados segundo o conceito de custo de oportunidade. Assim, ainda que a garagem seja do dono do carro, o valor do aluguel que poderia ser obtido com ela deve ser lançado como custo. Os juros perdidos também seguem esse raciocínio: representam o valor dos rendimentos que poderiam ser obtidos com a aplicação financeira do valor do carro.

Na planilha do carro financiado, os juros são menores do que o valor da prestação. Isso acontece porque no valor da prestação também está incluída a amortização do financiamento, que nesse caso não é custo.

1. CUSTO FIXO DE CARRO COMPRADO À VISTA

DADOS:

VALOR DO CARRO	30.000,00
DEPRECIÇÃO ANUAL (% SOBRE O VALOR INICIAL)	15%
RENDIMENTO DAS APLIC. FINANCEIRAS DO COMPRADOR	0,70%
SEGURO (%)	5%
IPVA(%)	4%
GARAGEM	150,00

CUSTOS CALCULADOS:

		R\$ 1,00/MÊS					
ANO	VALOR INICIAL	DEPRECIÇÃO	JUROS PERDIDOS	SEGURO	IPVA	GARAGEM	TOTAL
1	30.000,00	375,00	210,00	125,00	100,00	150,00	960,00
2	25.500,00	318,75	178,50	106,25	85,00	150,00	838,50
3	21.675,00	270,94	151,73	90,31	72,25	150,00	735,23
4	18.423,75	230,30	128,97	76,77	61,41	150,00	647,44
5	15.660,19	195,75	109,62	65,25	52,20	150,00	572,83
MÉDIA MENSAL							750,80

2.CUSTO FIXO DE CARRO FINANCIADO

DADOS:

VALOR DO CARRO	30.000,00
DEPRECIÇÃO ANUAL (% SOBRE O VALOR INICIAL)	15%
TAXA MENSAL DE JUROS DO FINANCIAMENTO	1,50%
SEGURO (%)	5%
IPVA(%)	4%
GARAGEM	150,00

CUSTOS CALCULADOS:

		R\$ 1,00/MÊS					
ANO	VALOR INICIAL	DEPRECIÇÃO	JUROS PAGOS	SEGURO	IPVA	GARAGEM	TOTAL
1	30.000,00	375,00	450,00	125,00	100,00	150,00	1.200,00
2	25.500,00	318,75	382,50	106,25	85,00	150,00	1.042,50
3	21.675,00	270,94	325,13	90,31	72,25	150,00	908,63
4	18.423,75	230,30	276,36	76,77	61,41	150,00	794,83
5	15.660,19	195,75	234,90	65,25	52,20	150,00	698,11
MÉDIA MENSAL							928,81