Arquivo de Ajuda de Calcefinanceiros

Apresentação

Apresentação do Programa

O programa de cálculos financeiros **Ecomfinanceiro** versão 1.2.6 utiliza a terminologia da matemática financeira, economia e engenharia econômica e suas definições para a realização da maioria dos cálculos deste programa que compreendem as seguintes alternativas: Avaliador Financeiro, Rendimento Caderneta de Poupança, Investimento Renda Fixa, Título de Capitalização e Nota Promissória.

Este programa tenta apresentar em um formato simplificado alguns dos fatores amplamente utilizados em um conjunto de atividades econômicas como avaliação de taxas de juros cobradas em contratos e serviços, como opção de investimentos apresenta a aplicação em caderneta de poupança, título de capitalização e as aplicações em CDB prefixado e posfixado, apresentando também para negociação de prazos de pagamento a nota promissória.

O programa conta ainda com uma tabela atualizada anualmente com indicadores financeiros contendo índices de inflação **IGP-M**, **IPCA-Geral** e **INPC/IBGE** , índice de correção mensal para a caderneta de poupança e indicadores das taxas de juros **CDI**, **CDB-pré**, **CDB-pós**, **SELIC** e **TR** .

O software apresenta versões para os sistemas operacional Microsoft Windows 7, 8, 10, 11 e Linux e suas distribuições Fedora, Ubuntu, Debian, openSUSE entre outras . Existe ainda uma versão demonstrativa ou DEMO e a versão à venda disponíveis para os sistemas operacional mencionados anteriormente .

Um dado importante quanto da elaboração do programa consiste na utilização de uma biblioteca gr&aaute;fica **GTK toolkit** versão **2.8** e de um compilador ambos opensource (conjunto de programas e códigos fonte necessários para a montagem de um programa de microcomputador) este programa apresenta ainda alguns arquivos de biblioteca que compõem boa parte do conjunto gráfico instalados na própria pasta do programa calculosfinanceiros.exe.

A Interface de Comunicação

Ele apresenta na sua interface gráfica caixas de texto e seletores das alternativas do período de capitalização e modalidade da aplicação para a alternativa **Avaliador Financeiro**, solução para o cálculo e de depósitos intermediários para a alternativa **Rendimento Caderneta de Poupança**, no **Título de Capitalização** entre a opção modalidade pagamento único ou pagamento mensal, os outros campos comuns a todos os formulários compreendem as caixas de texto que aceitam somente valores numéricos ponto flutuante e inteiros positivos exceto na modalidade **Caderneta de Poupança** aonde é aceito valor flutuante negativo para os depósitos intermediários, constituindo este por retiradas de dinheiro na opção **Nota Promissória** incluindo as opções presentes nos formulários anteriores podem conter ainda campos para digitação de datas, taxas de juros, valor em moeda, períodos de capitalização etc .

O programa é composto de formulários cada um de um menu simplificado aonde está localizado o acesso à calculadora do sistema operacional utilizado, no menu do **Avaliador Financeiro** encontramos ainda o carregador e atualizador da tabela de índices financeiros, a opção salvar nesta opção é fornecida para salvar um conjunto de dados formatados do cálculo atual efetuado aceitando um formato texto (.txt) por exemplo como o formato de extensão de arquivo .

Nesta versão foi incluído as opções de menu **Indicadores Financeiros** e **Update Indicadores Financeiros** o primeiro irá carregar o arquivo *efinanceiros.png* (versão 1.2.6), uma vez somente para cada inicialização do programa, caso ele exista nele constaram os dados tabelados das taxas de juros de mercado, índice de correção da caderneta de poupança e índices medidores da inflação disponíveis ao público em geral e obtidos de homepages que apresentam estes índices inclusive aqueles mantidos pelo governo, a opção **Update Indicadores Financeiros** indica um link de internet que o pode ser utilizado para baixar uma atualização dos dados do índices financeiros do arquivo presentes no arquivo *efinanceiros.png* .

A opção de menu **Update Indicadores Financeiros** através de uma conexão de internet utilizando o protocolo https acesse por um browser de internet o link apresentado, ao exibir o conteúdo gráfico na página do browser salve a imagem no diretório raiz do programa **Calcefinanceiros** . Este arquivo será atualizado periodicamente e disponibilizado através deste link para download .

O programa pode ser utilizado também sem a necessidade de consulta dos dados dos **Indicadores Financeiros** . Estes dados servem para a consulta dos cálculos efetuados nos itens apresentados pelo programa caso o usuário esteja precisando destes dados numéricos para efetuar uma avaliação qualquer . Deve ser ressaltado que o(s) próprio usuários devem confirmar a correção dos dados da tabela quando necessitarem de um grau de certeza maior para a análise de seus cálculos .

Opções de Análise

Avaliador Financeiro

O avaliador financeiro tem como sinônimo um calculador que utiliza as formulações elementares de juros simples e composto, taxas efetivas e nominais que solicita como entrada valores numéricos de valores de taxas mensais em decimal como exemplo **0,5 (0,5 % a.m.)** e um período de capitalização mensal (**12** capitalizações por ano , Bimestral **2** a cada dois meses, Trimestral **3** a cada três meses, Quadrimestral **4** a cada quatro meses e Semestral **6** a cada seis meses) esta definição é válida para a **Conversão de Taxas de Juros** que consiste no primeiro item .

As fórmulas e **Aplicação de Juros** estão divididos da seguinte forma, o usuário seleciona a modalidade da aplicação, onde existem as seguintes alternativas de aplicação: (**p** - principal, capital inicial; **q** - montante, capital mais os juros; **n** - intervalo de tempo em meses; **m** - taxa mensal da aplicação **a.m.%**; **s** - valor do capital fixo formador da serie uniforme) .

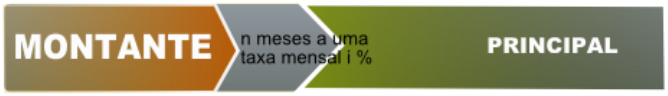
1- Acumulação de Capital Simples

Deverá ser digitado nas caixas de texto de entrada um valor em moeda corrente do principal **p** aplicado a uma taxa mensal **i** por um período de **n** meses tentando alcançar um o valor final denominado montante .



2 - Valor de Atual Simples

Deve ser digitado os seguintes dados um valor em moeda corrente do montante **q** que deverá ser alcançado a uma taxa mensal **i** por um período de **n** meses tentando chegar a um valor do principal a ser investido nesta taxa mensal **m** e período de **n** meses .



3 - Acumulação de Capital Uniforme

Esta opção trata da condição do investidor efetuar depósitos de quantias de dinheiro mensalmente **u** fixa (por exemplo R$ 1000,00 na data do 1o. dia útil de cada mês durante **n** meses sendo **n** o número total de meses da aplicação) os valores da taxa mensal **i** e o valor deste valor de capital **p** uniforme são os a dados de entrada complementares o valor calculado será o montante **q** final desta aplicação .



4 - Valor Atual Uniforme

O valor atual uniforme determinará o valor do principal **p** a ser aplicado para que se possa retirar o valor uniforme **u** durante o intervalo de tempo de **n** meses a uma taxa mensal **i**, deste modo o usuário irá informar o valor s desta série uniforme a ser retirada periodicamente e o programa calculará o valor do principal **p** necessário .



5 - Formação de Capital Uniforme

Neste caso deverá ser formado um montante **q** a partir de uma série de depósitos s que compõem então esta série uniforme; o investidor irá informar ao programa o valor deste montante **q** em dinheiro a ser formado ao final do período de **n** meses a uma taxa mensal **i**, o programa calcula o valor desta série uniforme ao final do período desta aplicação.



6 - Recuperação de Capital Uniforme

A partir da aplicação do principal **p** o investidor quer retira uma quantia fixa durante um período de **n** meses a uma taxa m mensal, nesta opçl;ão &eacurte; calculado este valor fixo que poderá ser retirado de uma forma uniforme, o usuário então fornece o valor do principal aplicado durante o intervalo de tempo n a uma taxa mensal m que será calculado o valor da série uniforme.



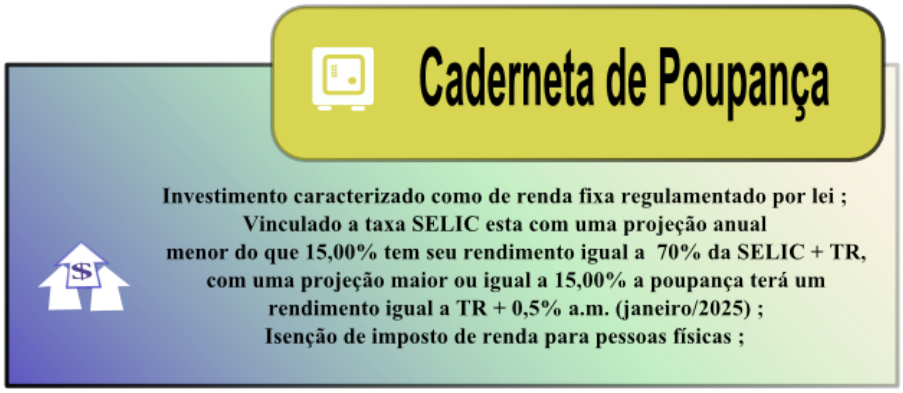
O formulário **Avaliador Financeiro** contém um menu que fornece acesso à calculadora presente no sistema operacional, a opção salvar o resultado calculado e o arquivo de ajuda . Os valores numéricos em ponto flutuante deveram ser separados pelo caractere vírgula .

Rendimento Caderneta de Poupança

Este formulário guiará o usuário ao cálculo do rendimento da caderneta de poupança segundo o depósito de um capital chamado de principal aplicando uma taxa de juros **i** porcentual para este rendimento durante um período de tempo de **n** meses podendo inclusive haver depósitos e retiradas durante o intervalo da aplicação sendo calculado como resultado final o seu montante (**capital+juros e correção monetária**); a outra alternativa consiste no processo do fornecimento do valor de um montante a ser alcançado aplicando uma taxa de juros **i** em porcentagem para este rendimento também por um período **n** de tempo em meses nesta opção não haverá retiradas ou depósitos intermediários sendo que neste caso o valor do principal é calculado .

Em ambos os casos citados é calculada a taxa efetiva e a nominal da aplicação referente ao último mês do investimento .

Na segunda alternativa as duas únicas alterações devem-se ao fato de que o valor digitado representar o montante tal que para este caso a única opção para a existência de depósitos intermediários como é o **Não**, o usuário faz então esta seleção, **Acumulação de Capital** - Principal pelo box seletor; em ambos os casos o cálculo dos valores do programa é efetuado pelo botão **Calcular** o botão **Reset** irá limpar as caixas de texto .



Investimento Renda Fixa

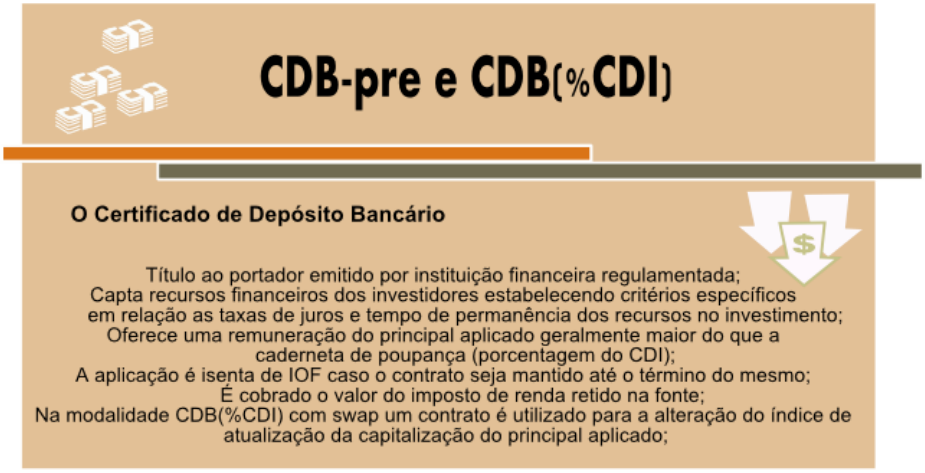
O formulário de **Investimento Renda** fixa esta dividido em duas alternativas de cálculo tentando adequar aos termos utilizados no mercado financeiro Brasileiro. A primeira alternativa denominada **CDB** inclui o cálculo do **CDB-pré**, prefixado que permite o crédito dos rendimentos da aplicação para um valor aplicado em moeda corrente menor e tempo mínimo de aplicação reduzido (30 a 360 dias ou de 1 ano até 5 anos) e também para o caso do **CDB** (%**CDI**) com períodos de contrato até 5 anos; no primeiro caso o valor da taxa de remuneração será estabelecido e seu prazo do contrato no momento da aplicação financeira e na segunda definição a taxa ser&acaute; definida como uma porcentagem do **CDI** na data de vencimento, data esta previamente escrita em contrato, entretanto o valor da taxa somente será conhecida na data futura de vencimento deste título .

Retornando ao formulário na seção **CDB** o usuário para a alternativa acima irá fornecer o valor em moeda corrente a ser aplicado conforme a modalidade do plano de contrato efetivado, a seguir informará a taxa de juros em porcentagem mensal (**% a.m.**) a ser praticada nesta operação financeira ou estabelecida em contrato ou por uma estimativa dos valores tabelados calculados (o usuário poderá utilizar os dados anuais da tabela **Índices financeiros** consultar na Internet estes valores tabelados e fazer um simulado comparando por exemplo com o rendimento da caderneta de poupança para o mesmo período de tempo), informará ainda o período de investimento em meses (**1,..., 12 ate 60 meses**). Para esta alternativa o programa calculará os seguintes valores: valor ao final da aplicação financeira em moeda corrente, valor do imposto de renda retido na fonte (este valor geralmente é automaticamente cobrado na data de crédito e vencimento do contrato), lucro líquido da aplicação (valor final menos o imposto de renda) e a taxa de juros efetiva da aplicação em %. Os valores numéricos de entrada serão decimais em ponto flutuante utilizando o separador numérico vírgula (,) ou ponto (.) conforme a configuração de idioma e teclado utilizado. Somente o **CDB-pré** tem uma taxa prefixada não depende portanto da taxa flutuante expressa em porcentagem do **CDI** para caso da modalidade **CDB**.

Na segunda metade do formulário denominada **CDB** (%**CDI**) com swap esta seção tratará somente do caso **CDB-posfixado** e **CDB**(%**CDI**) com **Swap** a descrição é a mesma para as duas expressões anteriores, o investimento inicia com uma taxa **CDB-prefixada** (ou posfixada em percentuais do **CDI**) em contrato entretanto deixa para o investidor durante a vigência do contrato a possibilidade de iniciar um contrato de **Swap** aonde o investidor troca a taxa padrão por uma outra por exemplo a TR, uma moeda extrangeira, a cotação do ouro ou por um determinado índice a ser escolhido dados estes expresso em contrato .

O formulário é preenchido com os mesmos campos iniciais semelhantes ao descrito no **CDB** exceto com a diferenç&a da digitação da referida taxa de troca em porcentagem haverá a condição aonde ambas as taxas serão obtidas oficialmente em uma data futura, deste modo os dados do dia corrente e índices do período de tempo passado podem ser utilizado, consulte os **Indicadores Financeiros** para se fazer uma estimativa do lucro deste tipo de investimento .

Os valores calculados pelo programa são : valor final do **CDB** pela taxa padrão, valor da diferença negativada da aplicação (nesta aplicação caso o valor do rendimento seja inferior ao obtido pela taxa padrão o investidor pagará a diferença devida), **valor final** ao término da aplicação (valor deduzido o imposto de renda), **valor do imposto de renda retido na fonte**, **lucro líquido da aplicação** (juros e dividendos da aplicação sem o imposto de renda) estes cinco primeiros itens em moeda corrente e por último a **taxa efetiva da aplicação** referente ao período total da aplicação .



Título de Capitalização

Esta opção também está sub-dividida em duas alternativas possíveis a primeira **Modalidade Pagamento Único** determina que o valor do título seja pago em uma parcela única sem depósitos e retiradas deste valor ou de parte durante o período de vigência do título, o valor será retirado integralmente ao final do término do contrato. O usuário do programa deverá informar: o valor em moeda corrente do pagamento único valor em decimal, por exemplo um contrato com valor do título mínimo de R$ 1000,00 na caixa de texto do formulário deverá ser digitado o valor 1000,00 o selecione o botão seletor modalidade pagamento único, período de vigência de duração do título que deverá ser maior do que 12 meses no mínimo, informar o valor da taxa mensal de remuneração estabelecida no contrato em valor decimal 0,5% a.m. será digitado como 0,5 e por último o valor também determinado em contrato da taxa de capitalização, o seu valor porcentual mínimo estabelecido por lei atualmente é de **70** informado como 0,7 na caixa de texto correspondente do formulário. Para este primeiro exemplo o programa calcula : o valor final do resgate ao final do término do contrato valor monetário em moeda, o valor da taxa anual utilizada (o seu valor efetivo, **% a.a.**) e o valor da taxa para o período de aplicação representativa quando o valor do título for maior do que 12 meses .

A segunda alternativa a **Modalidade Pagamento Mensal** (cotas iguais) o investidor deverá durante a vigência do contrato depositar regularmente uma mesma quantia a cada mês até o final do contrato, o seletor modalidade pagamento mensal deve ser selecionado, o preenchimento dos campos numéricos segue o mesmo critério para o caso da primeira alternativa, o usuário do programa então fornecerá o valor da cota em moeda corrente que o mesmo estará disposto a depositar mensalmente, os demais dados constaram no próprio contrato .

O programa está configurado segundo regra padrão que consta na legislação vigente quanto à regulamentação e aspectos básicos que definem um título de capitalização, deste modo o programa utiliza alguns valores numéricos como por exemplo: **70%** do valor do pagamento compondo a cota de capitalização , deste valor a capitalização inicial é feita segundo este critério, do **1°** até o **3°** mês **10%** do valor do pagamento inicial irá render juros, a partir do **4°** mês **70%** até o final do término do contrato; o período mínimo em meses para uma aplicação esta estabelecido por lei em **12** meses. Como nos dois exemplos não há retiradas intermediárias, o programa não leva em consideração principalmente a tabela de valores de desconto para as retiradas antes do término do contrato. Um outro aspecto importante fica estabelecido na taxa a ser praticada durante a vigência do contrato, geralmente fixada antecipadamente este tipo de aplicação com ou sem depósitos periódicos intermediários têm geralmente um rendimento inferior à caderneta de poupança para ambos os casos, ficando o investidor na tentativa de **ganhos através dos sorteios** aonde um fator multiplicador será aplicado ao valor investido no título no seu formato individual caso o investidor seja sorteado, geralmente é devolvido ao investidor no mínimo o valor do total do valor depositado na data do término do contrato. Este formulário aceita valores numéricos decimal em ponto flutuante utilize o separador virgula (,) ou ponto (.) conforme o idioma a sua configuração do tecaldo e da região e linguagem utilizados .

Um resumo das principais características presentes em um título de capitalização segue na ilustração abaixo :

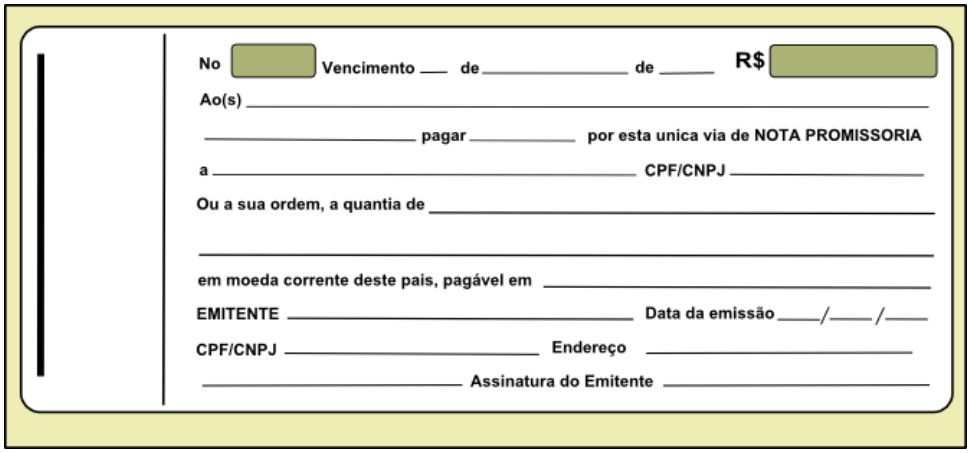


Nota Promissória

Esta alternativa oferece a possibilidade de avaliação deste título considerado como uma promessa futura de pagamento de uma importância em dinheiro, segundo duas hipóteses pelo **Valor inicial total da Nota Promissória** o usuário deverá informar o valor da nota estabelecida entre o emitente e o portador valor em moeda corrente sendo que este valor deverá incluir o valor da compensação monetária devido ao período de validade do prazo de vencimento desta e o valor original da mesma que foi inicialmente negociada. A data de início e término deste contrato no formato **Dia/Mês/Ano** (por exemplo **01/01/2014** seria digitado como: **01 01 2015** ou **1 1 2015**) atenção é necessária pois a data final de vencimento é uma posterior a dada da emissão utilize de preferência datas de

calendário futuras para esta avaliação. O programa nesta opção calcula as taxas de juros nominal e efetiva ao ano (%**a.a.**) . A segunda possibilidade **Através dos Juros Compensatórios** o valor da nota promissória será corrigida por um valor de uma taxa diária (%**a.d.**) deste modo o usuário informa o valor inicial desta e também a taxa de juros da capitalização diária (% a.d.) na data inicial da nota promissória como exemplo 0,01667 que corresponde a 0,5% a.m. concluindo com as datas de calendário de início e término do contrato. Nesta opção além das taxas de juros para o período estabelecido pelas datas e a taxa efetiva anual o programa contabiliza o valor final da nota promissória na data final de seu vencimento.

O programa nestas duas opções está configurado para que o pagamento integral seja feito de modo simulado na data de vencimento da **Nota Promissória**, uma alternativa seria a negociação do valor devido pelo estabelecimento de uma outra ou pela digitação de uma nova data futura final de vencimento deste título ao portador. Os campos data aceitam valores numéricos inteiros, o programa calcula o intervalo em dias dados os valores das datas, converte em valor diário, mensal e anual os dados fornecidos e apresenta os **Valores calculados pelo programa**, os demais dados restantes devem ser digitados em ponto flutuante separados por vírgula. Existe uma comunicação através de caixas de diálogo simplificada, qualquer saída não numérica do programa nas caixas de texto dos resultados indica que os dados de entrada estão errados pelo menos um dos dados fornecido . Segue abaixo um desenho ilustrativo de uma nota promissória .



Copyright

Licença

O programa **Ecomfinanceiro** poderá ser alterado sem aviso prévio nas implementações de upgrade, correção de bugs, na aparência de sua interface gráfica etc .

Este programa náo poderé ser reproduzido e sua cópia revendida **EM NENHUMA HIPÓTESE** resguardando o direito autoral deste produto aos seu elaboradores .

A sua comercialização será através de uma cópia para download zipada de uma homepage da internet (versões : **Ecomfinanceiro-demo-1.2.6.zip**, **Ecomfinanceiro-demo-1.2.6.tar.gz** e **Ecomfinanceiro-1.2.6.zip** , **Ecomfinanceiro-1.2.6.tar.gz**) a versão à venda tem o seu download efetuado da homepage na sua **página de vendas** quando for detectado a solicitação e concretização da compra do programa, o botão para download da versão comprada é habilitado temporariamente para o consumidor baixar a versão original desbloqueado do programa **Ecomfinanceiro 1.2.6** (**Ecomfinanceiro 1.0.0** Linux e suas distribuições) no sistema operacional solicitado .

O software consta de um número de registro único na sua versão **à venda**, há uma versão demonstrativa ou DEMO para download (**Ecomfinanceiro-demo-1.2.6.zip** e **Ecomfinanceiro-demo-1.2.6.tar.gz**) que está na homepage da internet para download com uma limitação de bloqueio de uma data de calendário e algumas desativações de itens de menu do aplicativo . A versão à venda é comercializada sem as limitações de bloqueio por data de calendário estando esta isentas das desabilitações de itens de menus .

" Não oferecemos nenhuma garantias explícitas ou implícitas quanto a perdas materiais e financeiras decorrente do uso deste programa na sua forma correta ou de forma errônea somente na substituição do programa na correção de falhas e erros que impeçam o seu funcionamento conforme anunciado na homepage de vendas na internet " .

Na pasta do programa o usuário pode encontrar o arquivo de **LICENÇA** licenca.txt que deverá também ser lido e com ele estar de acordo para a utilização deste programa .

Versão

Atualizações e Upgrade

O programa **Ecomfinanceiro 1.2.6** nesta atual versão deste programa foram feitas a inclusão de novos itens de menu melhorias na tabela de índices financeiros, no arquivo de ajuda e nos arquivos de texto impressos gerados pelo aplicativo .

Este programa receberá atualizações outras que podem incluir opções de menu para novas análises financeiras em suas futuras versões .

Aonde estiver escrito %**a.d.**, %**a.m.**, %**a.a.**, moeda local, valor decimal significa respectivamente **porcentagem ao dia**, ao **mês** e ao **ano**, **moeda local** (utilizado aqui como sinônimo de moeda corrente) atualmente o **Real (R$)** em outra moeda converter o valor pela cotação desta para o equivalente em **Real** , valor decimal finalizado este conjunto de termos representando valores escritos em ponto flutuante utilizando o separador vírgula ou ponto conforme configuração de idioma e do tecaldo utilizado; a expressão **índice** e **indicador** e seus plurais são utilizados no programa como sinônimos . A regra para depósitos em conta corrente e caderneta de poupança é aplicada neste software, portanto dado um período de **n** meses de duração do investimento que seja feito este depósito no **1o.** ou até o último dia deste mês o cálculo dos juros e correção monetária passam a ser incorporados ao principal no primeiro dia do mês posterior .

Exemplos

Avaliador Financeiro

Conversão de Taxa de Juros

(1) Qual a taxa de juros anual que obteremos para um valor mensal de 0,8% **a.m.** capitalizados mensalmente (12 capitalizações por ano, uma a cada mês) ?

Resposta :
Selecionamos a guia **Mensal** (Capitalização 12 meses) digitamos o valor da taxa no formato de porcentagem no valor de 0,8; valores calculados pelo programa: taxa efetiva 10,03% **a.a.** e taxa nominal de 9,60% **a.a.** .

(2) A capitalização de uma aplicação será feita **Semestral** (período de 6 meses), se a taxa mensal deste caso é de 1,5% **a.m.** qual o seu valor efetivo e nominal ao final do período de um ano ?

Resposta :
O período de capitalização será **Semestral** a cada seis meses os juros serão incorporados ao valor do principal inicial, selecionamos **Semestral** (capitalização 6 meses) e digitamos o valor em porcentagem igual a 1,5 na caixa de texto do formulário; valores calculados pelo programa : o valor da **taxa efetiva** para esta aplicação será de 9,34% a.a. e a sua **taxa nominal** de 9% a.a. .

Fórmulas e Aplicação

(3) Deseja-se saber o valor do principal a ser aplicado na caderneta de poupança a uma taxa mensal de 0,6% **a.m.** para se ter daqui a dois anos uma economia, um valor montante de R$ 35.000,00. A melhor solução de avaliação consiste na utilização do **Valor Atual Simples** selecionamos então esta alternativa, digitamos o valor de 35000,00 relativos ao montante, a taxa porcentual entra como 0,6 e o período em meses igual a 24 .

Resposta :
Os valores calculados pelo programa são: R$ 30.319,09 sendo este o valor do principal; o valor do fator de multiplicação igual a 0,87 (0,87 x 35000 = 35000), a taxa digitada pelo usuário é considerada como uma taxa efetiva mensal . Se for utilizado o conversor de taxas de juros como apresentado na opção **Taxa de Conversão de Juros** o programa calculará uma taxa efetiva anual igual a 7,44% **a.a.** e uma taxa nominal igual a 7,20% **a.a.** .

(4) Um trabalhador deseja mensalmente durante o período de 5 anos fazer um depósito mensal de parte do seu salário no valor de meio salário mínimo em janeiro de 2015 como sendo de aproximadamente R$ 394,00 na caderneta de poupança a uma taxa mensal de 0,55% **a.m.**, qual o valor final a ser obtido ao término do período de 60 meses?

Resposta :
Selecionamos a guia **Acumulação de Capital Uniforme** digitamos o valor em moeda de 394,00 e para a **taxa mensal** porcentual igual a 0,55 e o período como 60 meses correspondente a 5 anos; o programa irá calcular os seguintes valores, **fator multiplicador** para o período de 70,86 montante final igual a R$ 27917,23 .

(5) A manutenção por um período de um ano em um pais estrangeiro **A** para fazer um curso de língua estrangeira terá um custo mensal de U$ 1500.00, o dinheiro ficará antecipadamente depositado a uma taxa 1% **a.m.** , qual o valor do principal que esta pessoa deverá ter de início para financiar esta viagem ?

Resposta :
Iniciamos o cálculo com a seleção da guia **Valor Atual Uniforme** depois convertemos o valor em **Dollar** de U$ 1500.00 aplicando um fator de conversão para este exemplo a cotação do **Dollar turismo** a R$ 2,35 obtendo um valor em Real de R$ 3525,00 valor a ser digitado como formador da série uniforme deverá ser 3525,00 a taxa mensal porcentual para o valor de 1% **a.m.** igual a 1 o período de um ano digitamos o valor de 12 meses ; valores calculados pelo programa fator multiplicador 11.26 valor do principal necessário R$ 39674,10. A primeira vista bastaríamos multiplicar o valor de R$ 3525,00 por 12 totalizando um valor de R$ 42.300,00 neste exemplo entretanto o dinheiro será depositado e irá reder juros mensal na data do pagamento das prestações reduzindo deste modo o principal inicial necessário .

(6) Um empresário pretende dos seus ganhos mensais no final de um ano ter na sua conta bancária o montante de R$ 1.000.000,00 se a taxa praticada ao mês for de 0,6% **a.m.** qual será o valor do depósito trimestral a ser realizado para este período de 1 ano ?

Resposta :
A guia **Formação de Capital Uniforme** ser utilizada como meio de cálculo deste valor fixo uniforme **quadrimestral** (depósitos a cada 4 meses, 3 para o período de um ano), primeiro digitamos o valor do montante de 1.000.000,00 em seguida convertemos o valor da taxa mensal de 0,6% **a.m.** utilizando **Conversão de Taxa de Juros** obtendo o valor trimestral de 2,4217% **a.a.** valor efetivo, digitamos então a taxa porcentual com o valor de 2,4217 na caixa de texto taxa mensal e o período em meses como sendo igual a 3; valores calculados pelo programa fator multiplicador 0.32539 valor em dinheiro necessário para os depósitos trimestrais igual a R$ 325.389,75 .

Caderneta de Poupança

(7) Uma pessoa decide deixar depositado na caderneta de poupança o valor de R$ 60.250,00 por um período de 60 meses, qual será o valor final desta aplicação ?

Resposta :
Utilizaremos o formulário **Rendimento Caderneta de Poupança** e a solução de cálculo **Acumulação de Capital - Principal** dado um capital principal desejamos saber o montante após um determinado período de tempo. O usuário inicia digitando o valor de 60250 para o valor do principal, informará se existem depósitos intermediários entre o início e término do período em análise neste exemplo **Não** , selecional a guia **Acumulação de Capital - Principal** informar um valor para a taxa mensal consultando uma tabela de **índices Financeiros** por exemplo, neste exemplo utilizei o valor de 0,59% **a.m.** digitando o seu valor porcentual igual a 0,59 e o período em meses igual a 60; valores calculados pelo programa: valor do montante R$ 85.752,38, taxa nominal 35,40% a.a. e taxa efetiva 42,33% **a.a.** relativos ao período total de 60 meses 5 anos; a taxa anual é calculada dividindo o valor das taxas calculadas por 5 obtendo o valor % **a.a.** ou por 60 obtendo % **a.m.** .

(8) Qual será o valor a ser depositado na caderneta de poupança para que se possa ter o montante no valor de R$ 110.550,00 no intervalo de tempo de 4 anos ou 48 meses de aplicação a uma taxa de 0,59% **a.m.** ?

Resposta :
Neste exemplo a solução de cálculo muda para **Valor Atual - Montante** dado um montante a ser alcançado desejamos saber qual o principal a ser aplicado por um determinado prazo de tempo. O usuário inicia digitando o valor de 110550 para o valor do montante, informará se existem depósitos intermediários entre o início e término do período em análise neste exemplo **Não** , selecionar a guia **Valor Atual - Montante** e informe um valor para a taxa mensal consultando uma tabela de **Índices Financeiros** por exemplo, neste exemplo utilizei o valor de 0,59% **a.m.** digitando o seu valor porcentual igual a 0,59 e o período em meses igual a 48; valores calculados pelo programa: valor do principal R$ 83.354,19, taxa nominal 28,32% **a.a.** e taxa efetiva 32,63% **a.a.** relativos ao período total de 48 meses (4 anos); a taxa anual é calculada dividindo o valor das taxas calculadas por 4 obtendo o valor % **a.a.** ou por 48 obtendo % **a.m.**.

(9) Deseja-se fazer uma aplicação de dinheiro na caderneta de poupança e quer saber qual será o montante daqui a 24 meses a uma taxa de 0,55% **a.m.** da seguinte forma: um depósito inicial de abertura da conta e feita no valor de R$ 5000,00 e que irá render juros a partir do mês seguinte, existiram quatro depósitos intermediários nos meses **3 / 9 / 15 / 23** no valor respectivamente de **1500 / 2250 / 3500 / 8000** . Pergunta-se qual o montante final após dois anos da aplicação ?

Resposta :
Neste exemplo a solução de cálculo consiste na combinação da solução de cálculo **Valor Atual - Montante** mais a seleção dos depósitos intermediários que serão entrados no formulário deste modo : digitamos o valor representativo dos R$ 5000,00 na caixa de texto inicial de 5000, selecionamos a guia para a solução de cálculo **Valor Atual - Montante**, digitamos o valor da taxa mensal de 0,55 para o período da aplicação 24 meses, selecionamos o item **Sim** para depósitos intermediários o preenchimento dos três campos restante seguirá nesta ordem primeiro o número total de depósitos igual a 4 a partir deste ponto o usuário deverá digitar em sequência e teclar o botão **Enter** para cada preenchimento aos pares dos demais valores o mês do depósito e o seu valor em moeda corrente nesta ordem **3 / 1500, 9 / 2250, 15 / 3500 e 23 / 8000** . Valores calculados pelo programa : valor acumulado ao término do período de 24 meses R$ 21.582,00 taxa nominal 13,20% e taxa efetiva 14,07% relativas ao último dia da aplicação.

(10) Deseja-se fazer uma aplicação de dinheiro na caderneta de poupança e quer saber qual será o montante daqui a 12 meses a uma taxa de 0,55% **a.m.** da seguinte forma: um depósito inicial de abertura da conta e feita no valor de R$ 15.000,00 e que irá render juros a partir do mês seguinte; ocorrerá um depósitos e uma retirada intermediária nos meses **4 / 10** no valor respectivamente de **30000 / -22500** . Pergunta-se qual o montante final desta aplicação depois de um ano de aplicação ?

Resposta :
Neste exemplo a solução de cálculo consiste na combinação da solução de cálculo **Valor Atual - Montante** mais a seleção dos depósitos intermediários que devem ser digitados no formulário deste modo : digitamos o valor representativo dos R$ 15.000,00 na caixa de texto inicial de **15000**, selecionamos a guia para a solução de cálculo Valor Atual - Montante, digitamos o valor da taxa mensal de 0,55 para o período da aplicação 12 meses, selecionamos o item **Sim** para depósitos intermediários o preenchimento dos três campos restante seguirá nesta ordem primeiro o número total de depósitos / retiradas igual a 2 a partir deste ponto o usuário deverá digitar em sequência e teclar o botão **Enter** para cada preenchimento aos pares dos demais valores o mês do depósito e o seu valor em moeda corrente nesta ordem **4 / 30000, 10 / -22500** . Valores calculados pelo programa : valor acumulado ao término do período de 12 meses R$ 28.569,35 taxa nominal 6,60% e taxa efetiva 6,80% relativas ao último dia da aplicação .

Investimento Renda Fixa

(11) Um investidor pretende aplicar a quantia de R$ 150.000,00 em **CDB** pré-fixado com período de aplicação de 2 anos supondo que não haja a retirada do valor depositado antes do vencimento do mesmo, qual será o lucro líquido, o valor do imposto de renda e o valor final ao término do contrato (principal + rendimentos) desta aplicação financeira ? A taxa básica do **CDB** utilizada como exemplo contratual retirada de uma tabela para um dia do mês de **janeiro/2015** foi de 0,8840% **a. m.** .

Resposta :
O formulário **Investimento Renda Fixa** é a melhor opção de avaliação deste exemplo, o usuário fará uso da seção **CDB** que trata do caso **CDB** pré-fixado, iniciamos digitando o valor numérico referente ao investimento no valor de R$ 150.000,00 na caixa de texto valor do principal aplicado como 150000 , em seguida digitamos o valor da taxa previamente fixada em contrato (utilizar a tabela dos **Indicadores Financeiros** para um valor para este ano ou consulte uma tabela dos anos anteriores como referência) neste caso utilizei o valor tabelado 0,8840% **a.m.** digitamos o valor correspondente porcentual igual a 0,884 na caixa de texto taxa de juros **CDB** e o período em meses correspondente a 2 anos como 24 meses na caixa de texto período de investimento; valores calculados pelo programa: lucro líquido da aplicação (valor final ao término da aplicação - imposto de renda) R$ 22.931,29, valor do imposto de renda retido na fonte R$ 6.173,81 e valor final ao término da aplicação R$ 179.105,09 . A taxa de juros efetiva para o período de aplicação foi de 23,52% .

(12) Um investidor pretende aplicar a quantia de R$ 250.000,00 em **CDB-pós** com swap com período de aplicação de 3 anos supondo que não haja retirada do valor depositado antes do vencimento do mesmo, qual será o lucro líquido, o valor do imposto de renda e o valor final ao término do contrato (principal + rendimentos) desta aplicação financeira ? A taxa básica do **CDB** utilizada como exemplo contratual retirada de uma tabela para um o dia do término de contrato em **janeiro/2015** foi de 0,8840% **a.m.** e a taxa de swap utilizada para este exemplo de 0,9351% **a.m.** a qual simula uma lucratividade favorável ao investidor .

Resposta :
O formulário **Investimento Renda Fixa** é a melhor opção de avaliação deste exemplo, o usuário fara uso da seção **CDB** (%CDI com swap) que trata do caso **CDB** posfixado com swap, iniciamos digitando o valor numérico referente ao investimento no valor de R$ 250.000,00 na caixa de texto valor do principal aplicado como 250000 , em seguida digitamos o valor da taxa posfixada na data de vencimento do contrato (utilizar a tabela dos **Indicadores Financeiros** para um valor para este ano ou consulte uma tabela dos anos anteriores como referência) neste caso utilizei o valor tabelado 0,8840% digitamos o valor correspondente em porcentagem igual a 0,884 na caixa de texto taxa de juros **CDB** e o período em meses correspondente a 3 anos como 36 meses na caixa de texto período de investimento e por fim o valor do índice utilizado no contrato de swap neste exemplo utilizei um da taxa **SELIC** de 0,9351% (janeiro/2015) representando o índice do contrato; valores calculados pelo programa: lucro líquido da aplicação (valor final ao término da aplicação - imposto de renda) R$ 69.657,26 , valor do imposto de renda retido na fonte R$ 14.926,56 e valor final ao término da aplicação sem o desconto do **IR** R$ 334.583,81 ,valor final da aplicação com o **IR** descontado R$ 319.657,25. Neste exemplo a diferença negativada é de R$ 4.420,16 indicando que a troca dos índices resultou em um valor final com rendimento acima do índice do **CDB-pós** padrão, a taxa de juros efetiva do período total da aplicação foi de 39,80% .

(13) Um investidor pretende aplicar a quantia de R$ 250.000,00 em **CDB-pós** com swap com período de aplicação de 3 anos supondo que não haja retirada do valor depositado antes do vencimento do mesmo, qual será o lucro líquido, o valor do imposto de renda e o valor final ao término do contrato (principal + rendimentos) desta aplicação financeira ?&nsp; A taxa básica **CDB** utilizada como exemplo contratual retirada de uma tabela para um o dia do término de contrato em **janeiro/2015** foi de 0,8840% e a taxa de swap utilizada para este exemplo de 0,788% a qual simula uma lucratividade desfavorável ao investidor .

Resposta :
O formulário **Investimento Renda Fixa** é a melhor opção de avaliação deste exemplo, o usuário fara uso da seção **CDB** (%CDI com swap) que trata do caso **CDB** posfixado com swap, iniciamos digitando o valor numérico referente ao investimento no valor de R$ 250.000,00 na caixa de texto valor do principal aplicado como 250000, em seguida digitamos o valor da taxa posfixada na data de vencimento do contrato (utilizar a tabela dos **Indicadores Financeiros** para um valor para este ano ou consulte uma tabela dos anos anteriores como referência) neste caso utilizamos o valor tabelado 0,8840% digitamos o valor correspondente em porcentagem igual a 0,8840 na caixa de texto taxa de juros **CDB** e o período em meses correspondente a 3 anos como 36 meses na caixa de texto período de investimento e por fim o valor do índice utilizado no contrato de swap neste exemplo foi utilizado um da taxa cambial de 0,788% (**janeiro/2015**) em porcentagem igual a 0,788 representando o índice do contrato; valores calculados pelo programa: **lucro líquido da aplicação** (valor final ao término da aplicação - imposto de renda) R$ 57.142,91 , valor do imposto de renda retido na fonte R$ 12.244,91 e valor final ao termino da aplicação sem o desconto do **IR** R$ 319.387,81 , valor final da aplicação com o **IR** descontado R$ 307.142,91. Neste exemplo a diferença negativada é de R$ 5.027.06 negativos indicando que a troca dos índices resultou em um valor final com rendimento inferior ao do índice do **CDB-pós** padrão, a taxa de juros efetiva do período total da aplicação foi de 32,65%, o valor negativado é retido pela instituição financeira .

Título de Capitalização

(14) Deseja-se investir R$ 3.500,00 em um único título de capitalização efetuando um pagamento integral, o contrato tem a duração de 36 meses e o valor da taxa mensal utilizada também constante no contrato é de 0,55 % **a.m.**, a porcentagem do valor formador da provisão matemática é de 80%, qual o valor final de resgate deste título ao término do contrato ?

Resposta :
O formulário apropriado para este cálculo é o do **Título de Capitalização** o usuário deverá informar o valor do título integral como sendo de R$ 3500,00 digitando na primeira caixa de texto valor do pagamento único o valor de 3500,00 em seguida selecionamos o botão **Modalidade Pagamento Único** , digitamos o valor correspondente a taxa de atualização mensal em porcentagem igual a 0,55 e por último digitamos o valor correspondente a provisão matemática constante no contrato em porcentagem igual a 80; valores calculados pelo programa : valor final de resgate do título ao término do contrato R$ 4.111,25, taxa anual utilizada 7,28 % e taxa do período de aplicação 21,83 % .

(15) Deseja-se investir R$ 500,00 em um título de capitalização neste caso em depósitos mensais iguais totalizando 24 pagamentos, o contrato tem a duração de 24 meses e o valor da taxa mensal utilizada também constante no contrato é de 0,55 % a.m., a porcentagem do valor formador da provisão matemática e de 80%, qual o valor final de resgate deste título ao término do contrato?

Resposta :
Utilizando o formulário para o cálculo Título de Capitalização o usuário deverá informar o valor do título parcial como sendo de R$ 500,00 digitando na primeira caixa de texto valor do pagamento único o valor de 500,00 em seguida selecionamos o botão Modalidade Pagamento Mensal (Cotas Iguais) , digitamos o valor correspondente a taxa de atualização mensal em porcentagem igual a 0,55 e por último digitamos o valor correspondente a provisão matemática constante no contrato em porcentagem igual a 80; valores calculados pelo programa valor final de resgate do título ao término do contrato R$ 11.280,08 taxa anual utilizada 11,10 % e taxa do período de aplicação 22,20 %.

Nota Promissória

(16) Um determinado valor em dinheiro de R$ 15.000,00 referente ao pagamento da compra de mercadorias foi trocado por uma nota promissória no valor de R$ 20.000,00 com um prazo de pagamento de dois meses estabelecida nas datas **01/09/2015** a **01/11/2015**, 61 dias de prazo para o pagamento integral do valor . Qual valor da taxa anual para o período de dois meses desta nota promissória que e praticada nesta transação, assumindo que o valor será pago integralmente na data de vencimento **01/11/2015** ?

Resposta :
Tratando da nota promissória utilizaremos o formulário com o mesmo nome escolhendo a primeira alternativa **Valor inicial total da NP** o usuário então irá digitar o primeiro valor numérico de 20000 na caixa de texto valor estabelecido com a compensação **Monetária**, em seguida informar digitando o valor de 15000 como o valor atual original negociado, informar ainda as datas de início e vencimento da nota promissória digitando respectivamente os valores **01**, **09**, **2015** e **01**, **11**, **2015**; valores calculados pelo programa: originalmente a configuração de cálculo está no valor das taxas efetiva e nominal em % **a.a.** nesta caso o programa calculará 199,45 % **a.a.** e 532,89 % respectivamente o próximo passo fica por conta do usuário que terá que dividir estes valores anuais por 12 (12 meses) e multiplicar por 2 (2 meses período de validade do título), deste modo temos 33,242 % e 88,815 % .

(17) Nesta exemplificação uma nota promissória com juros compensatórios aplicados diariamente será utilizada para a negociação do prazo de pagamento de uma obra residencial no valor de R$ 70.000,00 desejando saber qual o seu valor final na data de pagamento a uma taxa de juros diária de 0,027 % **a.d.** com prazo de vencimento de 90 dias (data de início para este exemplo: **15/06/2015**) ?

Resposta :
Para a resolução deste caso utilizaremos a opção **Através de juros compensatórios** primeiro digitamos o valor em moeda de 70000 na caixa de texto valor da nota estabelecida entre o emitente e o portador, em seguida o valor porcentual da taxa de juros diária de 0,027 (utilizar um valor mensal e dividir por 30) informar a data da emissão e vencimento com um intervalo de 90 dias a contar da data de **15/06/2015** para este exemplo digitamos **15**, **06**, **2015** e **16**, **09**, **2015** com vencimento na data **16/09/2015**; valores calculados pelo programa taxa de juros do período 2,51 %, taxa de juros efetiva 10,31 % e valor final da nota promissória na data de vencimento R$ 71.839,30. Neste caso a nota promissória poderia ser quitada antes do prazo de seu vencimento modificando a data de vencimento reduzindo o valor acrescido ao valor original pois a taxa de juros é acrescentada diariamente. O valor da taxa diária de utilizada no exemplo anterior foi de 0,8 % **a.m.** que corresponde ao valor de (0,027 % **a.d.** x 30 dias = 0,8 %) .

Este documento e parte integerante do programa de cálculos financeiros Ecomfinanceiro 1.2.6 .

Acessorelacional © 2026