

Você está aqui: [Configuração e manutenção](#) > [Criando aplicativos, questionários e soluções](#) > [Campos](#) > Funções financeiras

Funções financeiras

As funções financeiras a seguir executam cálculos comuns associados ao setor financeiro.

Nesta página

- [Função DB](#)
- [Função DDB](#)
- [Função FV](#)
- [Função IPMT](#)
- [Função IRR](#)
- [Função ISPMT](#)
- [Função MIRR](#)
- [Função NPER](#)
- [Função NPV](#)
- [Função PMT](#)
- [Função PPMT](#)
- [Função PV](#)
- [Função RATE](#)
- [Função SLN](#)
- [Função SYD](#)
- [Função VDB](#)

Função DB

A função DB retorna a depreciação de um ativo durante um período especificado usando o método de saldos decrescentes fixos.

Tipo de retorno: Numérico

Sintaxe: DB(**custo,recuperação,vida,período**,mês)

Na sintaxe acima, os parâmetros em negrito são obrigatórios.

A tabela a seguir descreve os parâmetros da função DB.

Parâmetro	Descrição
custo	Custo inicial do ativo.
recuperação	Valor no final da depreciação (às vezes denominado valor residual do ativo).
vida_útil	Número de períodos durante os quais o ativo está sendo depreciado (às vezes denominado vida útil do ativo).
período	Período durante o qual você deseja calcular a depreciação. As unidades usadas no parâmetro período e vida_útil devem ser idênticas.
mês	Número de meses no primeiro ano. Se o parâmetro mês for omitido, o valor considerado será 12.

Exemplos:

A tabela a seguir fornece exemplos de fórmulas da função DB.

Fórmula	Resultado
<p>DB([Custo inicial],[Valor de recuperação],[Vida útil em anos],[Período em anos],[Mês])</p> <p>Cujo valor no campo Custo inicial é 1.000.000, o valor no campo Valor de recuperação é 100.000, o valor no campo Vida útil em anos é 6, o valor no campo Período em anos é 1 e o valor no campo Mês é 7.</p>	<p>Depreciação no primeiro ano, com apenas sete meses calculados (186.083,33)</p>

Fórmula	Resultado
<p>DB([Custo inicial],[Valor de recuperação],[Vida útil em anos],[Período em anos],[Mês])</p> <p>Cujo valor no campo Custo inicial é 1.000.000, o valor no campo Valor de recuperação é 100.000, o valor no campo Vida útil em anos é 6, o valor no campo Período em anos é 2 e o valor no campo Mês é 7.</p>	<p>Depreciação no segundo ano (259.639,42)</p>
<p>DB([Custo inicial],[Valor de recuperação],[Vida útil em anos],[Período em anos],[Mês])</p> <p>Cujo valor no campo Custo inicial é 1.000.000, o valor no campo Valor de recuperação é 100.000, o valor no campo Vida útil em anos é 6, o valor no campo Período em anos é 3 e o valor no campo Mês é 7.</p>	<p>Depreciação no terceiro ano (176.814,44)</p>
<p>DB([Custo inicial],[Valor de recuperação],[Vida útil em anos],[Período em anos],[Mês])</p> <p>Cujo valor no campo Custo inicial é 1.000.000, o valor no campo Valor de recuperação é 100.000, o valor no campo Vida útil em anos é 6, o valor no campo Período em anos é 4 e o valor no campo Mês é 7.</p>	<p>Depreciação no quarto ano (120.410,64)</p>

Fórmula	Resultado
<p>DB([Custo inicial],[Valor de recuperação],[Vida útil em anos],[Período em anos],[Mês])</p> <p>Cujo valor no campo Custo inicial é 1.000.000, o valor no campo Valor de recuperação é 100.000, o valor no campo Vida útil em anos é 6, o valor no campo Período em anos é 5 e o valor no campo Mês é 7.</p>	Depreciação no quinto ano (81.999,64)
<p>DB([Custo inicial],[Valor de recuperação],[Vida útil em anos],[Período em anos],[Mês])</p> <p>Cujo valor no campo Custo inicial é 1.000.000, o valor no campo Valor de recuperação é 100.000, o valor no campo Vida útil em anos é 6, o valor no campo Período em anos é 6 e o valor no campo Mês é 7.</p>	Depreciação no sexto ano (55.841,76)
<p>DB([Custo inicial],[Valor de recuperação],[Vida útil em anos],[Período em anos],[Mês])</p> <p>Cujo valor no campo Custo inicial é 1.000.000, o valor no campo Valor de recuperação é 100.000, o valor no campo Vida útil em anos é 6, o valor no campo Período em anos é 7 e o valor no campo Mês é 7.</p>	Depreciação no sétimo ano, com apenas cinco meses calculados (15.845,10)

Função DDB

A função DDB retorna a depreciação de um ativo durante um período especificado usando o método de saldos decrescentes duplos ou algum outro método especificado. O método de saldos decrescentes duplos calcula a depreciação a uma taxa acelerada. A depreciação é mais alta no primeiro período e diminui nos períodos sucessivos. A função DDB usa a seguinte fórmula para calcular a depreciação durante um período:

$\text{Mín}((\text{custo} - \text{depreciação total de períodos anteriores}) * (\text{fator}/\text{vida}), (\text{custo} - \text{recuperação} - \text{depreciação total de períodos anteriores}))$.

Use a função VDB para mudar para o método de depreciação linear quando a depreciação for maior do que o cálculo do saldo decrescente.

Tipo de retorno: Numérico Os resultados são arredondados para 2 casas decimais.

Sintaxe: DDB(**custo**,**recuperação**,**vida**,**período**,fator)

Na sintaxe acima, os parâmetros em negrito são obrigatórios.

A tabela a seguir descreve os parâmetros da função DDB.

Parâmetro	Descrição
custo	Custo inicial do ativo. Deve ser um número positivo.
recuperação	Valor no final da depreciação (às vezes denominado valor residual do ativo). O valor pode ser 0 e deve ser um número positivo.
vida_útil	Número de períodos durante os quais o ativo está sendo depreciado (às vezes denominado vida útil do ativo). Deve ser um número positivo.
período	Período durante o qual você deseja calcular a depreciação. As unidades usadas no parâmetro período e vida_útil devem ser idênticas. Deve ser um número positivo.
fator	Taxa de diminuição do saldo. Se o fator for omitido, ele será assumido como 2 (método de saldos decrescentes duplos). Altere o fator se não desejar usar o método de saldos decrescentes duplos. Deve ser um número positivo.

Exemplos:

A tabela a seguir fornece exemplos de fórmulas da função DDB.

Fórmula	Resultado
<p>DB([Custo inicial],[Valor de recuperação],[Vida útil em anos],[Período em anos])</p> <p>cujo valor no campo Custo inicial é 2.400, o valor no campo Valor de recuperação é 300, o valor no campo Vida útil em anos é 10 e o valor no campo Período em anos é 1.</p>	<p>Depreciação no primeiro dia. O Archer automaticamente presume o parâmetro fator como sendo 2. (1,32)</p>
<p>DB([Custo inicial],[Valor de recuperação],[Vida útil em meses],[Período em meses],[Fator])</p> <p>cujo valor no campo Custo inicial é 2.400, o valor no campo Valor de recuperação é 300, o valor no campo Vida útil em meses é 120, o valor no campo Período em meses é 1 e o valor no campo Fator é 2.</p>	<p>Depreciação no primeiro mês (40,00)</p>
<p>DB([Custo inicial],[Valor de recuperação],[Vida útil em anos],[Período em anos],[Fator])</p> <p>cujo valor no campo Custo inicial é 2.400, o valor no campo Valor de recuperação é 300, o valor no campo Vida útil em anos é 10, o valor no campo Período em anos é 1 e o valor no campo Fator é 2.</p>	<p>Depreciação no primeiro ano (480,00)</p>
<p>DB([Custo inicial],[Valor de recuperação],[Vida útil em anos],[Período em anos],[Fator])</p> <p>cujo valor no campo Custo inicial é 2.400, o valor no campo Valor de</p>	<p>Depreciação no segundo ano usando um parâmetro fator de 1,5 em vez do método de saldo decrescente duplo (306,00)</p>

Fórmula	Resultado
recuperação é 300, o valor no campo Vida útil em anos é 10, o valor no campo Período em anos é 2 e o valor no campo Fator é 1,5.	
<p>DB([Custo inicial],[Valor de recuperação],[Vida útil em anos],[Período em anos])</p> <p>cujo valor no campo Custo inicial é 2.400, o valor no campo Valor de recuperação é 300, o valor no campo Vida útil em anos é 10 e o valor no campo Período em anos é 10.</p>	Depreciação no décimo ano. O Archer automaticamente presume que o fator como é 2 (22.12)

Função FV

A função FV retorna o valor futuro de um investimento de acordo com os pagamentos periódicos e constantes e com uma taxa de juros constante.

Tipo de retorno: Numérico

Sintaxe: FV(**taxa**,**nper**,**pgto**,vp,tipo)

Na sintaxe acima, os parâmetros em negrito são obrigatórios.

A tabela a seguir descreve os parâmetros da função FV.

Parâmetro	Descrição
taxa	Taxa de juros por período.
nper	Número total de períodos de pagamento de uma anuidade.
pgto	

Parâmetro	Descrição
	Pagamento feito em cada período; não pode ser modificado durante a vigência da anuidade. Geralmente, o parâmetro pgto contém apenas o principal e os juros, nenhuma outra tarifa ou taxas. Se o parâmetro pgto for omitido, você deve incluir o argumento vp.
vp	Valor presente ou soma total correspondente ao valor presente de uma série de pagamentos futuros. Se o parâmetro vp for omitido, o valor considerado será 0 (zero), a inclusão do argumento pgto será obrigatória.
digite	<p>Número 0 ou 1 e indica as datas de vencimento dos pagamentos. Se o parâmetro tipo for omitido, o valor considerado será 0.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Defina tipo igual a 0 se o vencimento dos pagamentos for no final do período. • Defina tipo igual a 1 se o vencimento dos pagamentos for no início do período.

Observação: Seja consistente quanto às unidades usadas para especificar os parâmetros taxa e nper. Se você fizer pagamentos mensais de um empréstimo de 4 anos com taxa de juros de 12% ao ano, use 12%/12 para taxa e 4*12 para nper. Se fizer pagamentos anuais para o mesmo empréstimo, use 12% para taxa e 4 para nper.

Para todos os argumentos, a saída de caixa, por exemplo, para depósito em poupança, é representada por números negativos; a entrada em caixa, como cheques de dividendos, é representada por números positivos.

Exemplos:

A tabela a seguir fornece exemplos de fórmulas da função FV.

Fórmula	Resultado
<p>FV([Taxa anual],[Número de pagamentos], [Valor do pagamento],[Valor presente], [Indicador de vencimento do pagamento])</p> <p>cujo valor no campo Taxa anual é 0,06/12, o valor no campo Número de pagamentos é 10, o valor no campo Valor do pagamento é -200, o valor no campo Valor Presente é -500 e o valor no campo Vencimento do pagamento é 1.</p> <p>A taxa de juros anual é dividida por 12 para obter a taxa mensal.</p>	<p>Valor futuro de um investimento nos termos especificados (2.581,40)</p>
<p>FV([Taxa anual],[Número de pagamentos], [Valor do pagamento])</p> <p>cujo valor do campo Taxa anual é 0,12/12, o valor do campo Número de pagamentos é 12 e o valor do campo Valor do pagamento é -1000.</p> <p>A taxa de juros anual é dividida por 12 para obter a taxa mensal.</p>	<p>Valor futuro de um investimento nos termos especificados (12.682,50)</p>
<p>FV([Taxa anual],[Número de pagamentos], [Valor do pagamento], ,[Indicador de vencimento do pagamento])</p> <p>cujo valor no campo Taxa anual é 0,11/12, o valor no campo Número de pagamentos é 35, o valor no campo Valor do pagamento é -2000 e o valor no campo Indicador de vencimento do pagamento é 1.</p> <p>A taxa de juros anual é dividida por 12 para obter a taxa mensal.</p>	<p>Valor futuro de um investimento nos termos especificados (82.846,25)</p>
	<p>Valor futuro de um investimento nos</p>

Fórmula	Resultado
<p>FV([Taxa anual],[Número de pagamentos],[Valor do pagamento],[Valor presente],[Indicador de vencimento do pagamento])</p> <p>cujo valor no campo Taxa anual é 0,06/12, o valor no campo Número de pagamentos é 12, o valor no campo Valor do pagamento é -100, o valor no campo Valor Presente é -1000 e o valor no campo Indicador de vencimento do pagamento é 1.</p> <p>A taxa de juros anual é dividida por 12 para obter a taxa mensal.</p>	termos especificados (2.301,40)

Função IPMT

A função IPMT retorna o pagamento de juros para um determinado período de investimento de acordo com pagamentos periódicos e constantes e com uma taxa de juros constante.

Tipo de retorno: Numérico

Sintaxe: IPMT(**taxa,per,nper,vp,fv,tipo**)

Na sintaxe acima, os parâmetros em negrito são obrigatórios.

A tabela a seguir descreve os parâmetros da função IPMT.

Parâmetro	Descrição
taxa	Taxa de juros por período.
per	Período do qual você deseja calcular os juros e que deve ficar no intervalo entre 1 e o parâmetro nper.
nper	Número total de períodos de pagamento de uma anuidade.

Parâmetro	Descrição
	Para todos os argumentos, a saída de caixa, por exemplo, para depósito em poupança, é representada por números negativos; a entrada em caixa, como cheques de dividendos, é representada por números positivos.
vp	<p>Valor presente ou soma total correspondente ao valor presente de uma série de pagamentos futuros.</p> <p>Para todos os argumentos, a saída de caixa, por exemplo, para depósito em poupança, é representada por números negativos; a entrada em caixa, como cheques de dividendos, é representada por números positivos.</p>
vf	Valor futuro, ou saldo que você deseja ter em caixa depois de efetuado o último pagamento. Se o parâmetro vf for omitido, o valor considerado será 0 (o valor futuro de um empréstimo, por exemplo, será 0).
digite	<p>Número 0 ou 1 e indica as datas de vencimento dos pagamentos. Se o parâmetro tipo for omitido, o valor considerado será 0.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Defina tipo igual a 0 se o vencimento dos pagamentos for no final do período. • Defina tipo igual a 1 se o vencimento dos pagamentos for no início do período.

Observação: Certifique-se de que haja consistência quanto às unidades usadas para especificar os parâmetros taxa e nper. Se você fizer pagamentos mensais de um empréstimo de 4 anos com taxa de juros de 12% ao ano, use 12%/12 para taxa e 4*12 para nper. Se fizer pagamentos anuais para o mesmo empréstimo, use 12% para taxa e 4 para nper.

Exemplos:

A tabela a seguir fornece exemplos de fórmulas da função IPMT.

Fórmula	Resultado
<p>IPMT([Juros],[Período],[Anos de empréstimo],[Valor presente])</p> <p>cujo valor no campo Juros é 0,10/12, o valor no campo Período é 1, o valor no campo Anos de empréstimo é 3*12 e o valor no campo Valor presente é 8.000.</p> <p>a taxa de juros é dividida por 12 para obter a taxa mensal. Os anos em que os pagamentos são efetuados são multiplicados por 12 para obter o número de pagamentos.</p>	<p>Juros devidos no primeiro mês para um empréstimo nos termos especificados (-66,67)</p>
<p>IPMT([Juros],[Período],[Anos de empréstimo],[Valor presente])</p> <p>cujo valor no campo Juros é 0,10, o valor no campo Período é 3, o valor no campo Anos de empréstimo é 3 e o valor no campo Valor presente é 8.000.</p>	<p>Juros devidos no último ano para um empréstimo nos termos especificados, cujos pagamentos são efetuados anualmente (-292,45)</p>

Função IRR

A função IRR informa a taxa interna de retorno de uma série de fluxos de caixa representados pelos números em valores. Os fluxos de caixa não precisam ser constantes como em uma anuidade. No entanto, devem ocorrer em intervalos regulares, como mensal ou anualmente. A taxa interna de retorno é a taxa de juros recebida para um investimento que consiste em pagamentos (valores negativos) e receitas (valores positivos) que ocorrem em períodos regulares.

Tipo de retorno: Numérico

Sintaxe: IRR(**valores**,estimativa)

Na sintaxe acima, os parâmetros em negrito são obrigatórios.

A tabela a seguir descreve os parâmetros da função IRR.

Parâmetro	Descrição
valores	<p>Uma referência (usando a função REF) a campos contendo números dos quais você deseja calcular a taxa interna de retorno. Observe:</p> <ul style="list-style-type: none">• O parâmetro valores deve conter pelo menos 1 valor positivo e 1 valor negativo para calcular a taxa interna de retorno.• A função IRR usa a ordem dos valores para interpretar a ordem dos fluxos de caixa. Certifique-se de informar os valores de pagamentos e receitas na sequência desejada.• Se um campo de referência contiver texto, valores lógicos ou células em branco, esses valores serão ignorados.
estimativa	<p>Um número que você estima ser o resultado aproximado da função IRR. Observe:</p> <ul style="list-style-type: none">• O Archer usa uma técnica iterativa para calcular a função IRR. Começando pela estimativa, a função IRR refaz o cálculo até que o resultado tenha uma precisão de 0,00001 por cento. Se a função IRR não encontrar um resultado adequado depois de 20 tentativas, ela retornará um valor de erro.• Na maioria dos casos, você não precisa informar uma estimativa para calcular a função IRR. Se o parâmetro estimativa for omitido, o valor considerado será 0,1 (10 por cento).• Se o resultado não ficar próximo do esperado, tente novamente com uma estimativa diferente.

existe uma relação bem próxima entre a função IRR e NPV, função do valor presente líquido. A taxa de retorno calculada pela função IRR é a taxa de juros correspondente a um valor presente líquido de 0 (zero). A seguinte fórmula demonstra a relação entre NPV e IRR:

NPV(IRR(B1:B6),B1:B6)
igual a 3,60E-08 [Dentro da precisão do cálculo da função IRR, o valor 3,60E-08 é efetivamente 0 (zero).]

Exemplos:

A tabela a seguir fornece exemplos de fórmulas da função IRR.

Fórmula	Resultado
IRR([REF([Resultados relacionados anualmente],[Renda líquida])) em que Resultados relacionados anualmente é um campo de referência cruzada a outro aplicativo. No outro aplicativo, existe um campo denominado Renda líquida que contém os valores -70.000, 12.000, 15.000, 18.000, 21.000 e 26.000.	Taxa interna de retorno do investimento após 5 anos (-2%).
IRR([REF([Resultados relacionados anualmente],[Renda líquida]),[Estimativa]) em que Resultados relacionados anualmente é um campo de referência cruzada a outro aplicativo. No outro aplicativo, existe um campo denominado Renda líquida que contém os valores -70.000, 12.000 e 15.000, e o valor no campo Estimativa é 0,10.	Para calcular a taxa interna de retorno depois de 2 anos, é necessário incluir uma estimativa (-44%).

Função ISPMT

A função ISPMT calcula os juros pagos durante um período específico de um investimento. Esta função é fornecida para ser compatível com o Lotus 1-2-3.

Para obter informações adicionais sobre funções financeiras, consulte a função PV.

Tipo de retorno: Numérico

Sintaxe: ISPMT(**taxa,per,nper,pv**)

Na sintaxe acima, os parâmetros em negrito são obrigatórios.

A tabela a seguir descreve os parâmetros da função ISPMT.

Parâmetro	Descrição
taxa	Taxa de juros do investimento.
per	Período do qual você deseja calcular os juros e que deve ficar no intervalo entre 1 e o parâmetro nper.
nper	Número total de períodos de pagamento de uma anuidade. Certifique-se de que haja consistência quanto às unidades usadas para especificar os parâmetros taxa e nper. Se você fizer pagamentos mensais de um empréstimo de 4 anos com taxa de juros anual de 12%, use 12%/12 para taxa e 4*12 para nper. Se fizer pagamentos anuais para o mesmo empréstimo, use 12% para taxa e 4 para nper.
vp	Valor presente do investimento. Para um empréstimo, o parâmetro vp é o valor do empréstimo. A saída de caixa para depósito em poupança ou outros saques, por exemplo, é representada por números negativos; a entrada em caixa, como cheques de dividendos e outros depósitos, é representada por números positivos.

Exemplos:

A tabela a seguir fornece exemplos de fórmulas da função ISPMT.

Fórmula	Resultado
ISPMT([Juros],[Período],[Número de anos],[Valor do empréstimo]) cujo valor no campo Taxa é 0,10/12, o valor no campo Período é 1, o valor no	Juros pagos no primeiro pagamento mensal de um empréstimo nos termos especificados (-64.814,8)

Fórmula	Resultado
<p>campo Número de anos é 3*12 e o valor no campo Valor do empréstimo é 8.000.000.</p> <p>a taxa de juros é dividida por 12 para obter a taxa mensal. Os anos em que os pagamentos são efetuados são multiplicados por 12 para obter o número de pagamentos.</p>	
<p>ISPMT([Juros],[Período],[Número de anos],[Valor do empréstimo])</p> <p>cujo valor no campo Taxa é 0,10, o valor no campo Período é 1, o valor no campo Número de anos é 3, e o valor no campo Valor do empréstimo é 8.000.000.</p>	<p>Juros pagos no primeiro ano de um empréstimo nos termos especificados (-533.333)</p>

Função MIRR

A função MIRR retorna a taxa interna de retorno modificada de uma série de fluxos de caixa periódicos. A função MIRR considera o custo do investimento e os juros recebidos no reinvestimento do capital. A função MIRR usa a ordem dos valores para interpretar a ordem dos fluxos de caixa. Informe os valores pagos e recebidos na sequência desejada e com os sinais corretos (valores positivos para recebimentos e negativos para pagamentos).

Tipo de retorno: Numérico

Sintaxe: MIRR(**valores**,**taxa_financ**,**taxa_reinvest**)

Na sintaxe acima, os parâmetros em negrito são obrigatórios.

A tabela a seguir descreve os parâmetros da função MIRR.

Parâmetro	Descrição
valores	Referência (usando a função REF) a campos contendo números. Os números representam uma série de

Parâmetro	Descrição
	<p>pagamentos (valores negativos) e recebimentos (valores positivos) ocorridos em períodos regulares. Observe que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • O parâmetro valores deve conter pelo menos 1 valor positivo e 1 valor negativo para calcular a taxa interna modificada de retorno. Caso contrário, a função MIRR retornará um valor de erro. • Se um argumento de referência contiver texto, valores lógicos ou células em branco, os valores serão ignorados, no entanto, células contendo o valor zero serão incluídas.
taxa_financ	Taxa de juros paga sobre os recursos usados no fluxo de caixa.
taxa_reinvest	Taxa de juros recebida sobre os recursos reinvestidos no fluxo de caixa.

Exemplo:

A tabela a seguir fornece um exemplo de fórmula da função MIRR.

Fórmula	Resultado
<p>MIRR(REF([Resultados relacionados],0,10, 0,12))</p> <p>em que Resultados relacionados anualmente é um campo de referência cruzada a outro aplicativo. No outro aplicativo, existe um campo denominado Renda líquida que contém os valores -120.000, 39.000, 30.000, 21.000, 37.000 e 46.000.</p>	<p>Taxa modificada de retorno do investimento após 5 anos (13%)</p>

Função NPER

A função NPER retorna o número de períodos de um investimento de acordo com os pagamentos periódicos e constantes e com uma taxa de juros constante.

Para obter uma descrição mais completa dos argumentos da função NPER e mais informações sobre as funções de anuidade, consulte a função PV.

Tipo de retorno: Numérico

Sintaxe: NPER(**taxa**, **pgto**, **pv**, fv, tipo)

Na sintaxe acima, os parâmetros em negrito são obrigatórios.

A tabela a seguir descreve os parâmetros da função NPER.

Parâmetro	Descrição
taxa	Taxa de juros por período.
pgto	Pagamento feito em cada período; não pode ser modificado durante a vigência da anuidade. Geralmente, o parâmetro pgto contém apenas o principal e os juros, nenhuma outra tarifa ou taxas.
vp	Valor presente ou soma total correspondente ao valor presente de uma série de pagamentos futuros.
vf	Valor futuro, ou saldo que você deseja ter em caixa depois de efetuado o último pagamento. Se o parâmetro vf for omitido, o valor considerado será 0 (o valor futuro de um empréstimo, por exemplo, será 0).
digite	Número 0 ou 1 e indica as datas de vencimento dos pagamentos. <ul style="list-style-type: none">• Defina tipo igual a 0 ou omita-o se o vencimento dos pagamentos for no final do período.

Parâmetro	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> • Defina tipo igual a 1 se o vencimento dos pagamentos for no início do período.

Exemplos:

A tabela a seguir fornece exemplos de fórmulas da função NPER.

Fórmula	Resultado
<p>NPER([Taxa],[Pagamento],[Valor presente],[Valor futuro],[Vencimento do pagamento])</p> <p>cujo valor no campo Taxa é 0,12/12, o valor no campo Pagamento é -100, o valor no campo Valor presente é -1.000, o valor no campo Valor Futuro é 10.000 e o valor no campo Vencimento do pagamento é 1.</p>	<p>Períodos de investimento nos termos especificados (60)</p>
<p>NPER([Taxa],[Pagamento],[Valor presente],[Valor futuro])</p> <p>cujo valor no campo Taxa é 0,12/12, o valor no campo Pagamento é -100, o valor no campo Valor presente é -1.000 e o valor no campo Valor Futuro é 10.000.</p>	<p>Períodos de investimento nos termos especificados, com exceção dos pagamentos que são feitos no início do período (60)</p>
<p>NPER([Taxa],[Pagamento],[Valor presente])</p> <p>cujo valor no campo Taxa é 0,12/12, o valor no campo Pagamento é -100 e o valor no campo Valor presente é -1.000.</p>	<p>Períodos de investimento nos termos especificados, com exceção de um valor futuro 0 (-9,578)</p>

Função NPV

A função NPV calcula o valor presente líquido de um investimento, usando uma taxa de desconto e uma série de pagamentos (valores negativos) e recebimentos (valores positivos) futuros.

Na função NPV, o investimento começa 1 período antes da data do fluxo de caixa valor1 e termina com o último fluxo de caixa da lista. O cálculo da função NPV é baseado em fluxos de caixa futuros. Se o primeiro fluxo de caixa ocorrer no início do primeiro período, o primeiro valor deve ser adicionado ao resultado da função NPV, não incluído nos argumentos de valores.

A função NPV é similar à PV (valor presente). A principal diferença entre as funções PV e NPV é que a primeira permite que o fluxo de caixa comece no final ou no início do período. Diferentemente dos valores variáveis do fluxo de caixa na função NPV, os fluxos de caixa na função PV devem ser constantes ao longo do investimento. Para obter informações sobre anuidades e funções financeiras, consulte a função PV.

A função NPV está também relacionada à função IRR (taxa interna de retorno). IRR é a taxa que zera a função NPV: $NPV(IRR(...), ...) = 0$. Consulte a função IRR.

Tipo de retorno: Numérico

Sintaxe: NPV(**taxa**,**valor1**,valor2, ...)

Na sintaxe acima, os parâmetros em negrito são obrigatórios.

A tabela a seguir descreve os parâmetros da função NPV.

Parâmetro	Descrição
taxa	Taxa de desconto sobre o intervalo de 1 período.
valor1,valor2,...	De 1 a 254 argumentos representando os pagamentos e recebimentos. Observe que: <ul style="list-style-type: none">• Valor1, valor2, ... devem ter o mesmo intervalo de tempo entre eles e ocorrer ao final de cada período.• A função NPV usa a ordem de valor1, valor2, ... para interpretar a ordem dos fluxos de caixa.

Parâmetro	Descrição
	<p>Informe os valores de pagamento e recebimento na sequência desejada.</p> <ul style="list-style-type: none"> Argumentos que forem numéricos, células em branco, valores lógicos ou números por extenso serão considerados; argumentos que forem valores de erro ou texto que não puderem ser convertidos em números serão ignorados. Se um argumento for uma referência, apenas os números da referência serão considerados. Células em branco, valores lógicos ou texto na referência serão ignorados.

Exemplos:

A tabela a seguir fornece exemplos de fórmulas da função NPV.

Fórmula	Resultado
<p>NPV([Taxa],[Valores])</p> <p>cujo valor no campo Taxa é 0,10 e os valores no campo Valores são -10.000, 3.000, 4.200 e 6.800.</p>	<p>Valor presente líquido do investimento (1.188,44)</p> <p>Neste exemplo, você inclui o custo inicial de US\$ 10.000 como 1 dos valores, porque o pagamento ocorre ao final do primeiro período.</p>
<p>NPV([Taxa],[Valores]) + (-40.000)</p> <p>cujo valor no campo Taxa é 0,08, e os valores no campo Valores são 8.000, 9.200, 10.000, 12.000 e 14.500.</p>	<p>Valor presente líquido do investimento (1.922,06)</p> <p>Neste exemplo, você não inclui o custo inicial de US\$ 40.000 como 1 dos valores porque o pagamento ocorre no início do primeiro período.</p>
<p>NPV([Taxa],[Valores],-9.000) + (-40.000)</p>	<p>Valor presente líquido deste investimento, com uma perda no sexto ano de 9.000 (-3.749,47)</p>

Fórmula	Resultado
cujo valor no campo Taxa é 0,08, e os valores no campo Valores são 8.000, 9.200, 10.000, 12.000 e 14.500.	Neste exemplo, você não inclui o custo inicial de US\$ 40.000 como 1 dos valores porque o pagamento ocorre no início do primeiro período.

Função PMT

A função PMT calcula o pagamento de um empréstimo de acordo com pagamentos constantes e com uma taxa de juros constante. O pagamento retornado pela função PMT contém o principal e os juros e nenhuma outra tarifa, fundos de reserva ou taxas muitas vezes associadas a empréstimos.

Observação: para calcular a quantia total paga ao longo do empréstimo, multiplique o valor retornado pela função PMT pelo parâmetro nper.

Tipo de retorno: Numérico

Sintaxe: PMT(**taxa**,**nper**,**pv**,fv,tipo)

Na sintaxe acima, os parâmetros em negrito são obrigatórios.

A tabela a seguir descreve os parâmetros da função PMT.

Parâmetro	Descrição
taxa	Taxa de juros do empréstimo.
nper	Número total de períodos de pagamento do empréstimo.
vp	Valor presente ou soma total correspondente ao valor presente de uma série de pagamentos futuros; também conhecido como o principal.

Parâmetro	Descrição
vf	Valor futuro, ou saldo que você deseja ter em caixa depois de efetuado o último pagamento. Se o parâmetro vf for omitido, o valor considerado será 0 (zero), ou seja, o valor futuro de um empréstimo será 0.
digite	<p>Número 0 ou 1 e indica as datas de vencimento dos pagamentos. Se o parâmetro tipo for omitido, o valor considerado será 0.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Defina tipo igual a 0 ou omita-o se o vencimento dos pagamentos for no final do período. • Defina tipo igual a 1 se o vencimento dos pagamentos for no início do período.

Observação: Certifique-se de que haja consistência quanto às unidades usadas para especificar os parâmetros taxa e nper. Se você fizer pagamentos mensais de um empréstimo de 4 anos com taxa de juros anual de 12%, use 12%/12 para taxa e 4*12 para nper. Se você efetuar pagamentos anuais sobre o mesmo empréstimo, use 12% para taxa e 4 para nper.

Exemplos:

A tabela a seguir fornece exemplos de fórmulas da função PMT.

Fórmula	Resultado
<p>PMT([Taxa],[Número de pagamentos],[Quantia do empréstimo])</p> <p>cujo valor do campo Taxa é 0,08/12, o valor do campo Número de pagamentos é 10 e o valor do campo Quantia do empréstimo é 10.000.</p>	<p>Pagamento mensal de um empréstimo nos termos especificados (-1.037,03)</p>

Fórmula	Resultado
<p>PMT([Taxa],[Número de pagamentos],[Quantia do empréstimo],[Valor futuro],1)</p> <p>cujo valor no campo Taxa é 0,08/12, o valor no campo Número de pagamentos é 10, e o valor no campo Quantia do empréstimo é 10.000, e o valor no campo Valor futuro é 0.</p>	<p>Pagamento mensal de um empréstimo nos termos especificados, com exceção dos pagamentos que vencem no início do período (-1.030,16)</p>
<p>PMT([Taxa],[Anos de economia],[Valor presente],[Quantia economizada])</p> <p>cujo valor no campo Taxa é 0,06/12, o valor no campo Anos de economia é 18*12, o valor no campo Valor presente é 0 e o valor no campo Quantia economizada é 50.000.</p>	<p>Quantia economizada por mês para ter 50.000 ao final de 18 anos (-129,08)</p> <p>Observação: a taxa de juros é dividida por 12 para obter a taxa mensal. O número de anos em que os pagamentos são efetuados é multiplicado por 12 para obter o número de pagamentos.</p>

Função PPMT

A função PPMT retorna o pagamento do principal de determinado período de investimento de acordo com pagamentos periódicos e constantes e com uma taxa de juros constante.

Tipo de retorno: Numérico

Sintaxe: PPMT(**taxa,per,nper,pv,fv,tipo**)

Na sintaxe acima, os parâmetros em negrito são obrigatórios.

A tabela a seguir descreve os parâmetros da função PPMT.

Parâmetro	Descrição
taxa	Taxa de juros do período.
per	Especifica o período e deve ficar no intervalo entre 1 e o parâmetro nper.
nper	Número total de períodos de pagamento de uma anuidade.
vp	Valor presente — soma total correspondente ao valor presente de uma série de pagamentos futuros.
vf	Valor futuro, ou saldo que você deseja ter em caixa depois de efetuado o último pagamento. Se o parâmetro vf for omitido, o valor considerado será 0 (zero), ou seja, o valor futuro de um empréstimo será 0.
digite	<p>Número 0 ou 1 e indica as datas de vencimento dos pagamentos. Se o parâmetro tipo for omitido, o valor considerado será 0.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Defina tipo igual a 0 ou omita-o se o vencimento dos pagamentos for no final do período. • Defina tipo igual a 1 se o vencimento dos pagamentos for no início do período.

Observação: Certifique-se de que haja consistência quanto às unidades usadas para especificar os parâmetros taxa e nper. Se você fizer pagamentos mensais de um empréstimo de 4 anos com taxa de juros anual de 12%, use 12%/12 para taxa e 4*12 para nper. Se fizer pagamentos anuais para o mesmo empréstimo, use 12% para taxa e 4 para nper.

Exemplos:

A tabela a seguir fornece exemplos de fórmulas da função PPMT.

Fórmula	Resultado
PPMT([Taxa],[Período],[Número de anos do empréstimo],[Quantia do empréstimo]) cujo valor no campo Taxa é 0,10/12, o valor no campo Período é 1, o valor no campo Número de anos de empréstimo é 2*12 e o valor no campo Quantia do empréstimo é 2.000.	Pagamento do principal para o primeiro mês do empréstimo (-75,62) Observação: a taxa de juros é dividida por 12 para obter a taxa mensal. O número de anos em que os pagamentos são efetuados é multiplicado por 12 para obter o número de pagamentos.
PPMT([Taxa],[Período],[Número de anos do empréstimo],[Quantia do empréstimo]) cujo valor no campo Taxa é 0,08, o valor no campo Período é 10, o valor no campo Número de anos do empréstimo é 10 e o valor no campo Quantia do empréstimo é 200.000.	Pagamento do principal no último ano do empréstimo nos termos especificados (-27.598,05)

Função PV

A função PV retorna o valor presente de um investimento. Valor presente é a soma total correspondente ao valor presente de uma série de pagamentos futuros. Por exemplo, quando você toma uma quantia de dinheiro emprestada, a quantia do empréstimo é o valor presente para o prestador.

Observação: Certifique-se de que haja consistência quanto às unidades usadas para especificar os parâmetros taxa e nper. Se você fizer pagamentos mensais de um empréstimo de 4 anos com taxa de juros de 12% ao ano, use 12%/12 para taxa e 4*12 para nper. Se fizer pagamentos anuais para o mesmo empréstimo, use 12% para taxa e 4 para nper.

As seguintes funções se aplicam a anuidades:

- FV
- IPMT
- PMT
- PPMT
- PV
- RATE

Anuidade é uma série de pagamentos constantes efetuados ao longo de um período contínuo. Por exemplo, financiamento de automóvel ou hipoteca é uma anuidade. Para obter mais informações, consulte a descrição de cada função relacionada à anuidade.

Nas funções de anuidade, a saída de caixa para depósito em poupança, por exemplo, é representada por números negativos; a entrada em caixa, como cheques de dividendos, é representada por números positivos. Por exemplo, um depósito bancário de US\$ 1.000 seria representado pelo argumento -1.000 se você fosse o depositante e pelo argumento 1.000 se fosse o banco.

Tipo de retorno: Numérico

Sintaxe: PV(**taxa**,**nper**,**pgto**,fv,tipo)

Na sintaxe acima, os parâmetros em negrito são obrigatórios.

A tabela a seguir descreve os parâmetros da função PV.

Parâmetro	Descrição
taxa	Taxa de juros por período. Por exemplo, se você obtiver um empréstimo para compra de automóvel a uma taxa de juros anual de 10% e efetuar pagamentos mensais, sua taxa de juros por mês seria 10%/12, ou 0,83%. Na fórmula, você deve especificar como parâmetro taxa 10%/12 ou 0,83% ou 0,0083.
nper	Número total de períodos de pagamento de uma anuidade. Por exemplo, se você obtiver um empréstimo de 4 anos para compra de automóvel e efetuar pagamentos mensais, o empréstimo terá 4*12 (ou 48) períodos. Na fórmula, você deve especificar como parâmetro nper 48.

Parâmetro	Descrição
pgto	pagamento feito em cada período e que não pode ser modificado durante a vigência da anuidade. Geralmente, o parâmetro pgto contém apenas o principal e os juros, nenhuma outra tarifa ou taxas. Por exemplo, o pagamento mensal de um empréstimo de US\$ 10.000 para compra de automóvel, a ser pago em 4 anos e a uma taxa de 12% é de US\$ 263,33. Na fórmula, você deve especificar o parâmetro pgto como -263,33. Se o parâmetro pgto for omitido, você deve incluir o argumento vf.
vf	Valor futuro, ou saldo que você deseja ter em caixa depois de efetuado o último pagamento. Se o parâmetro vf for omitido, o valor considerado será 0 (o valor futuro de um empréstimo, por exemplo, será 0). Por exemplo, se você quiser economizar US\$ 50.000 para um projeto especial em 18 anos, US\$ 50.000 seria o valor futuro. Você teria que estimar uma taxa de juros conservadora e calcular quanto teria que economizar por mês. Se o parâmetro vf for omitido, você deve incluir o argumento pgto.
digite	<p>Número 0 ou 1 e indica as datas de vencimento dos pagamentos. Se o parâmetro tipo for omitido, o valor considerado será 0.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Defina tipo igual a 0 ou omita-o se o vencimento dos pagamentos for no final do período. • Defina tipo igual a 1 se o vencimento dos pagamentos for no início do período.

Exemplo:

A tabela a seguir fornece um exemplo de fórmula da função PV.

Fórmula	Resultado
<p>PV([Taxa],[Anos em que o dinheiro será pago],[Pagamento],,0)</p> <p>cujo valor no campo Taxa é 0,08/12, o valor no campo Anos em que o dinheiro será pago é 20*12, e o valor no campo Pagamento é 500.</p>	<p>Valor presente de uma anuidade nos termos especificados (-59.777,15)</p> <p>O resultado é negativo porque representa a quantia que você pagaria, uma saída de caixa. Se você tivesse que pagar uma anuidade de 60.000, concluiria que este investimento não é interessante porque o valor presente da anuidade (59.777,15) é inferior ao que está sendo pedido.</p> <p>Observação: a taxa de juros é dividida por 12 para obter a taxa mensal. Os anos em que os pagamentos são efetuados são multiplicados por 12 para obter o número de pagamentos.</p>

Função RATE

A função RATE retorna a taxa de juros por período de uma anuidade. A função RATE é calculada por iteração e o resultado pode ser zero ou outros valores. Se os resultados sucessivos da função RATE não convergirem a 0,0000001 após 20 iterações, a função retornará um valor de erro.

Tipo de retorno: Numérico

Sintaxe: TAXA(**nper**,**pgto**,**vp**,fv,tipo,estimativa)

Na sintaxe acima, os parâmetros em negrito são obrigatórios.

A tabela a seguir descreve os parâmetros da função RATE.

Parâmetro	Descrição
nper	<p>Número total de períodos de pagamento de uma anuidade.</p> <p>Observação: certifique-se de estar sendo consistente quanto às unidades usadas para especificar os</p>

Parâmetro	Descrição
	parâmetros estimativa e nper. Se você fizer pagamentos mensais de um empréstimo de 4 anos com taxa de juros de 12% ao ano, use 12%/12 para estimativa e 4*12 para nper. Se fizer pagamentos anuais para o mesmo empréstimo, use 12% para o parâmetro estimativa e 4 para nper.
pgto	pagamento feito em cada período e que não pode ser modificado durante a vigência da anuidade. Geralmente, o parâmetro pgto contém apenas o principal e os juros, nenhuma outra tarifa ou taxas. Se o parâmetro pgto for omitido, você deve incluir o argumento vf.
vp	Valor presente — soma total correspondente ao valor presente de uma série de pagamentos futuros.
vf	Valor futuro, ou saldo que você deseja ter em caixa depois de efetuado o último pagamento. Se o parâmetro vf for omitido, o valor considerado será 0 (o valor futuro de um empréstimo, por exemplo, será 0).
digite	<p>Número 0 ou 1 e indica as datas de vencimento dos pagamentos. Se o parâmetro tipo for omitido, o valor considerado será 0.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Defina tipo igual a 0 ou omita-o se o vencimento dos pagamentos for no final do período. • Defina tipo igual a 1 se o vencimento dos pagamentos for no início do período.
estimativa	<p>Sua estimativa de quanto será a taxa.</p> <p>Se você omitir o parâmetro estimativa, o valor considerado será 10 por cento.</p>

Parâmetro	Descrição
	<p>Se a função RATE não convergir, tente diferentes valores para o parâmetro estimativa. A função RATE geralmente converge se o parâmetro estimativa ficar entre 0 e 1.</p> <p>Observação: Certifique-se de estar sendo consistente quanto às unidades usadas para especificar os parâmetros estimativa e nper. Se você fizer pagamentos mensais de um empréstimo de 4 anos com taxa de juros de 12% ao ano, use 12%/12 para estimativa e 4*12 para nper. Se fizer pagamentos anuais para o mesmo empréstimo, use 12% para o parâmetro estimativa e 4 para nper.</p>

Exemplos:

A tabela a seguir fornece exemplos de fórmulas da função RATE.

Fórmula	Resultado
<p>RATE([Anos do empréstimo],[Pagamento mensal],[Quantia do empréstimo])</p> <p>cujo valor no campo Anos do empréstimo é 4*12, o valor no campo Pagamento mensal é -200, e o valor no campo Quantia do empréstimo é 8.000.</p>	<p>Taxa mensal do empréstimo nos termos especificados (1%)</p>
<p>RATE([Anos do empréstimo],[Pagamento mensal],[Quantia do empréstimo])*12</p> <p>cujo valor no campo Anos do empréstimo é 4*12, o valor no campo Pagamento mensal é -200, e o valor no campo Quantia do empréstimo é 8.000.</p>	<p>Taxa anual do empréstimo nos termos especificados (0,09241767 ou 9,24%)</p>

Função SLN

A função SLN retorna a depreciação em linha reta de um ativo por 1 período.

Tipo de retorno: Numérico

Sintaxe: SLN(**custo**,**recuperação**,**vida**)

Na sintaxe acima, os parâmetros em negrito são obrigatórios.

A tabela a seguir descreve os parâmetros da função SLN.

Parâmetro	Descrição
custo	Custo inicial do ativo.
recuperação	Valor no final da depreciação (às vezes denominado valor residual do ativo).
vida_útil	Número de períodos durante os quais o ativo é depreciado (às vezes denominado vida útil do ativo).

Exemplo:

A tabela a seguir fornece um exemplo de fórmula da função SLN.

Fórmula	Resultado
SLN([Custo],[Valor de recuperação],[Anos de vida útil]) cujo valor no campo Custo é 30.000, o valor no campo Valor de recuperação é 7.500 e o valor no campo Anos de vida útil é 10.	A provisão anual para depreciação (2.250)

Função SYD

A função SYD retorna a depreciação de um ativo pela soma dos dígitos do ano de um período especificado.

Tipo de retorno: Numérico

Sintaxe: SYD(**custo,recuperação,vida útil,per**)

Na sintaxe acima, os parâmetros em negrito são obrigatórios.

A tabela a seguir descreve os parâmetros da função SYD.

Parâmetro	Descrição
custo	Custo inicial do ativo.
recuperação	Valor no final da depreciação (às vezes denominado valor residual do ativo).
vida_útil	Número de períodos durante os quais o ativo é depreciado (às vezes denominado vida útil do ativo).
per	O período, as unidades usadas no parâmetro per e vida_útil devem ser idênticas.

Exemplos:

A tabela a seguir fornece exemplos de fórmulas da função SYD.

Fórmula	Resultado
<p>SYD([Custo inicial],[Valor de recuperação],[Vida útil em anos],1)</p> <p>cujo valor no campo Custo inicial é 30.000, o valor no campo Valor de recuperação é 7.500 e o valor no campo Vida útil em anos é 10.</p>	<p>A provisão anual para depreciação no primeiro ano (4.090,91)</p>
<p>SYD([Custo inicial],[Valor de recuperação],[Vida útil em anos],10)</p> <p>cujo valor no campo Custo inicial é 30.000, o valor no campo Valor de recuperação é 7.500 e o valor no campo Vida útil em anos é 10.</p>	<p>A provisão anual para depreciação no décimo ano (409,09)</p>

Função VDB

A função VDB retorna o saldo decrescente variável de um ativo por um período especificado, inclusive períodos parciais. Esta função usa o método de saldos decrescentes duplos ou outro método especificado.

Tipo de retorno: Numérico

Sintaxe:

VDB(**custo**,**recuperação**,**vida**,**período_inicial**,**período_final**,fator,sem_switch)

Na sintaxe acima, os parâmetros em negrito são obrigatórios.

A tabela a seguir descreve os parâmetros da função VDB.

Parâmetro	Descrição
custo	Custo inicial do ativo.

Parâmetro	Descrição
recuperação	Valor no final da depreciação (às vezes denominado valor residual do ativo).
vida_útil	Número de períodos durante os quais o ativo é depreciado (às vezes denominado vida útil do ativo).
período_inicial	<p>Período inicial do qual você deseja calcular a depreciação.</p> <p>Observação: os parâmetros período_inicial e vida_útil devem ter unidades idênticas.</p>
período_final	<p>Período final do qual você deseja calcular a depreciação.</p> <p>Observação: os parâmetros período_final e vida_útil devem ter unidades idênticas.</p>
fator	Taxa de diminuição do saldo. Se o parâmetro fator não for especificado, a função considerará o valor 2 (método de saldos decrescentes duplos).
sem_switch	<p>Valor lógico especificando se deve ser feito switch para o método de depreciação linear quando a depreciação for maior que o cálculo do saldo decrescente.</p> <p>Se o valor for "TRUE", a função não fará switch para depreciação linear. Se o valor for "FALSE", a função fará switch para depreciação em linha reta quando a depreciação for maior que o cálculo do saldo decrescente.</p>

Exemplos:

A tabela a seguir fornece exemplos de fórmulas da função VDB.

Fórmula	Resultado
<p>VDB([Custo],[Valor de recuperação],[Anos de vida útil],0,1)</p> <p>cujo valor no campo Custo é 30.000, o valor no campo Valor de recuperação é 7.500 e o valor no campo Anos de vida útil é 10.</p>	<p>6000</p> <p>É a depreciação no primeiro ano.</p>
<p>VDB([Custo],[Valor de recuperação],[Anos de vida útil],2,3)</p> <p>cujo valor no campo Custo é 30.000, o valor no campo Valor de recuperação é 7.500 e o valor no campo Anos de vida útil é 10.</p>	<p>3840</p> <p>É a depreciação entre o 2º e o 3º ano.</p>