

Você está aqui: [Configuração e manutenção](#) > [Criando aplicativos, questionários e soluções](#) > [Campos](#) > Referências em fórmulas

Referências em fórmulas

Os campos calculados podem ser aplicados em qualquer aplicativo, questionário ou subformulário. Projete a fórmula do campo para que referencie campos que residem no aplicativo, em um subformulário incorporado ao aplicativo ou em um aplicativo relacionado. Ao criar um campo calculado para um subformulário, projete a fórmula do campo para que referencie campos que residem no subformulário ou em um aplicativo relacionado.

Use a função REF para referenciar campos em um aplicativo, campos em aplicativos ou questionários relacionados, campos em um nível pai ou filho e valores específicos de campos de lista de valores.

Nesta página

- [Referências de campo em fórmulas](#)
 - [Exemplo: Fórmula contendo referências de campos](#)
 - [Exemplo: Cálculos com campos dependentes no mesmo nível](#)
- [Referências entre aplicativos em fórmulas](#)
 - [Exemplo: Fórmula que faz referência a um campo de um aplicativo relacionado](#)
 - [Referenciando aplicativos em níveis](#)
 - [Exemplo: Fórmula que faz referência a um campo de um aplicativo em níveis](#)
 - [Referenciando conjuntos de valores](#)
 - [Exemplo: Fórmula usando uma declaração REF que aponte para um campo de referência cruzada](#)
 - [Exemplo: Campo de referência cruzada atualizado pelo usuário](#)
- [Referências entre níveis em fórmulas](#)
- [Referências de valor da lista de valores em fórmulas](#)
 - [Fórmula usando a função VALUEOF](#)
 - [Exemplo: Dependente do valor em uma lista de valores](#)
 - [Fórmula para um campo de lista de valores calculados](#)

- [Fórmula usando a função SELECTEDVALUE](#)
 - [Exemplo: Média dos valores numéricos no campo selecionado](#)

Referências de campo em fórmulas

Ao referenciar campos e valores de campos em uma fórmula de campo calculado, você pode produzir valores calculados baseados em outras condições do aplicativo, questionário ou subformulário.

Exemplo: Fórmula contendo referências de campos

`IF(CONTAINS(ANY, [Location], VALUEOF([Location], "New York")), "Yes", "No")`

Em registros individuais, essa fórmula produz o valor "Sim" ou "Não" no campo calculado, dependendo de o valor "Nova Iorque" estar selecionado no campo "Local". Se o valor "Nova Iorque" estiver selecionado, o campo calculado retornará o valor "Sim". Se o valor "Nova Iorque" não estiver selecionado, o campo calculado retornará o valor "Não".

A tabela a seguir fornece uma lista de tipos de campo que podem ser referenciados em um aplicativo ou questionário.

- Referência cruzada
- Data (com ou sem informações de tempo)
- Data da primeira publicação (com ou sem informações de tempo)
- Data da última atualização (com ou sem informações de tempo)
- Controle de exibição de referências múltiplas
- Numérico
- Permissões de registro
- Status do registro
- Registros relacionados
- Agendador
- Subformulário
- Texto
- ID de rastreamento
- Lista de usuários/grupos
- Lista de valores

A tabela a seguir fornece uma lista de tipos de campo que podem ser referenciados em um subformulário.

- Referência cruzada
- Data (com ou sem informações de tempo)
- Data da primeira publicação (com ou sem informações de tempo)
- Data da última atualização (com ou sem informações de tempo)
- Controle de exibição de referências múltiplas

- Numérico
- Status do registro
- Registros relacionados
- Texto
- ID de rastreamento
- Lista de valores

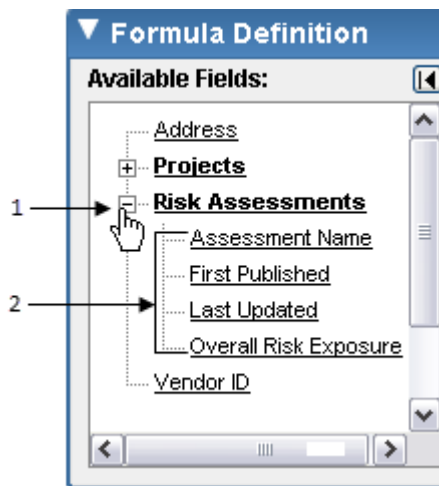
Exemplo: Cálculos com campos dependentes no mesmo nível

A tabela a seguir descreve um cenário de exemplo de cálculos com campos dependentes no mesmo nível.

Cenário	<p>O aplicativo tem 2 campos, Risco e Importância.</p> <p>[Risco total] é um campo calculado que depende do valor do campo [Importância]</p> <p>SUM([Risco], [Importância])</p>
Ação 1	<p>O usuário altera o valor do campo Importância e clica em Salvar.</p> <p>Onde [Risco] = 12 e [Importância] = 7</p>
Resultados	<p>[Risco] é calculado imediatamente e o valor atualizado é exibido.</p> <p>[Risco]=19</p>

Referências entre aplicativos em fórmulas

Ao criar um campo calculado em um aplicativo, questionário ou subformulário, você pode referenciar campos que residem em aplicativos ou questionários relacionados, habilitando a execução de cálculos entre aplicativos. A lista Campos disponíveis do Gerador de fórmulas exibe todos os campos disponíveis para serem referidos em sua fórmula, inclusive os campos de referência cruzada e de registros relacionados. Expandindo o campo de referência cruzada ou de registros relacionados no Gerador de fórmulas, como mostrado na figura abaixo, você pode selecionar campos dos componentes relacionados para referenciar em sua fórmula.



- 1 – Campo de referência cruzada para o aplicativo Avaliações de riscos
- 2 – Campos disponíveis para referência a partir do aplicativo relacionado

Quando você referencia um campo de um aplicativo ou questionário relacionado em uma fórmula, a referência de campo é exibida assim: REF([Nome do campo Referência cruzada], [Nome do campo]).

Exemplo: Fórmula que faz referência a um campo de um aplicativo relacionado

```
IF(CONTAINS(REF([Risk Assessments], [Overall Risk Exposure]), VALUEOF("High")), "No", "Yes")
```

Essa fórmula examina o campo Exposição a riscos gerais no campo de referência cruzada Avaliações de riscos, buscando o valor "Alto". Se o valor for encontrado, o campo calculado será preenchido com o valor "Não". Caso contrário, o campo será preenchido com o valor "Sim".

Referenciando aplicativos em níveis

O mecanismo de cálculo também permite referenciar campos de aplicativos em níveis. Quando você faz referência a um campo de aplicativo em níveis relacionado em uma fórmula, a referência de campo é exibida assim: REF([Nome do campo Referência cruzada], [Nome do campo], [Nome do nível de dados]).

Exemplo: Fórmula que faz referência a um campo de um aplicativo em níveis

```
AVERAGE(REF([Response Measures], [Severity Rating], [Responses]))
```

Essa fórmula calcula a média dos valores do campo Classificação de severidade de registros relacionados no nível de dados Respostas do aplicativo relacionado. Se houver 3 registros relacionados ao registro superior com os valores "2", "9" e "4" no campo Classificação de severidade do nível de dados Respostas, esse cálculo retornará o valor "5".

Referenciando conjuntos de valores

Os campos de referência são particularmente úteis aos cálculos que exigem um conjunto de valores, em vez de um valor individual como entrada. Nesse caso, referencie um campo de referência cruzada que aponte para um campo que contenha vários valores como entrada. Por exemplo, a função LARGE retorna o k inteiro (k-ésimo valor desejado) maior valor em um conjunto de dados. A sintaxe LARGE(valores, k) exige um conjunto de valores como entrada.

Exemplo: Fórmula usando uma declaração REF que aponte para um campo de referência cruzada

LARGE(REF([Data Set],[Values]),3)

Nesse exemplo, Conjunto de dados é um campo de referência cruzada e os registros do campo Valores são 3, 5, 3, 5, 4, 4, 2, 4, 6 e 7. Esse cálculo retorna o terceiro maior valor no conjunto de dados fornecido, ou seja, 5.

Exemplo: Campo de referência cruzada atualizado pelo usuário

A tabela a seguir descreve um exemplo de cenário de campo com referência cruzada atualizado por um usuário.

Cenário	<p>O campo calculado [Risco total] está no Aplicativo A. [Risco] é um campo de referência cruzada. [Controles] é um nível no aplicativo de vários níveis de referência cruzada e [Classificação de severidade] é um campo no nível de dados Controles.</p> <p>SUM(REF([Risco], [Classificação de severidade], [Controles]))</p>
Ação 1	<p>O usuário examina [Classificação de severidade] no Aplicativo B.</p> <p>[Severidade] = 12.</p>

	<p>O usuário altera o valor do [Risco] para 11 e clica em Salvar.</p> <p>O conteúdo do campo [Risco total] é 'marcado' para novo cálculo.</p>
Ação 2	O usuário com permissões de Leitura e Atualização retorna para o Aplicativo A no modo Editar e clica em Salvar.
Ação 3	O usuário salva o registro no Aplicativo B.
Resultados	<p>O campo [Risco total] é recalculado imediatamente e o valor atualizado é exibido.</p> <p>[Risco total]=23</p>

Referências entre níveis em fórmulas

Ao criar um campo calculado em um aplicativo em níveis, referencie campos de um nível pai ou nível filho usando a função REF.

AVERAGE(REF([Vendors], [Assessments], [Risk Rating]))

Essa fórmula, criada para um campo calculado no nível pai Fornecedores de um aplicativo em 2 níveis, refere-se ao campo Classificação de risco no nível filho Avaliações. A fórmula produz um valor numérico que mostrará a classificação de risco média em todos os registros de avaliações associados com um registro de fornecedores em nível filho.

Referências de valor da lista de valores em fórmulas

Ao criar um campo calculado em um aplicativo ou subformulário, referencie valores específicos de campos de lista de valores em sua fórmula. O Archer mantém dinamicamente essas referências de valor do campo. Isso significa que se você modificar um valor em uma lista de valores e esse valor tiver sido referido em uma fórmula, o Archer atualizará automaticamente o valor na fórmula para que ela permaneça uma referência válida de valor do campo. Por exemplo, se você alterar o

valor "Importante" para "Urgente" em sua lista de valores global ou específica ao campo, todas as fórmulas que referenciam o valor "Importante" serão atualizadas para referenciar o valor "Urgente".

Fórmula usando a função VALUEOF

Para fazer referência a um valor da Lista de valores em uma fórmula, use a função VALUEOF e coloque o nome do valor entre aspas.

IF(CONTAINS(EXACT, VALUEOF([Risk Rating], "High")), "Yes", "No")

Essa fórmula examina o campo Classificação de risco, que é um campo Lista de valores, em busca da presença do valor "Alto". Se a fórmula encontrar o valor, preencherá o campo calculado com "Sim". Caso contrário, preencherá com "Não".

Além do monitoramento de um campo Lista de valores em busca da presença de um valor específico, a função VALUEOF habilita a definição dinâmica de uma seleção do campo Lista de valores com base em outras condições do registro.

Exemplo: Dependente do valor em uma lista de valores

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

Fórmula	IF(CONTAINS(ANY, [Local], VALUEOF([Local], "Nova Iorque")), (VALUEOF[Área], "Local", (VALUEOF[Área], "Global"))
Resultados	<p>Essa fórmula avalia o campo Local quanto à presença do valor Nova Iorque.</p> <p>Se o valor estiver presente e selecionado, o valor Local será selecionado no campo calculado da Lista de valores.</p> <p>Se o valor Nova Iorque não for localizado, o campo calculado será preenchido com o valor Global.</p>

Fórmula para um campo de lista de valores calculados

IF(CONTAINS(ANY, [Location], VALUEOF([Location], "New York")), "Local", "Global")

Essa fórmula examina o campo Local em busca da presença do valor "Nova Iorque". Se o valor estiver presente e selecionado, o valor "Local"

será selecionado no campo calculado Lista de valores. Se o valor "Nova Iorque" não for encontrado, o campo calculado será preenchido com o valor "Global".

Se os valores da lista de valores que você deseja consultar em uma fórmula de campo calculado tiverem valores numéricos associados, você poderá consultar esses valores usando a função :SELECTEDVALUENUMBER. Por exemplo, o campo Departamentos afetados tem os valores "Contabilidade", "TI" e "Vendas" e a esses valores de texto foram atribuídos os valores 10, 8 e 6, respectivamente.

Fórmula usando a função SELECTEDVALUENUMBER

AVERAGE(SELECTEDVALUENUMBER([Affected Departments]))

Se os valores "Contabilidade" E "TI" estiverem selecionados no campo Departamentos afetados, essa fórmula preencherá o campo calculado com o valor "9".

Exemplo: Média dos valores numéricos no campo selecionado

A tabela a seguir descreve um exemplo de cenário.

Cenário	O campo Departamentos afetados tem os valores Contabilidade, TI e Vendas e a esses valores de texto foram atribuídos os valores numéricos 10, 8, e 6, respectivamente.
Fórmula	AVERAGE(SELECTEDVALUENUMBER([Departamentos afetados]))
Resultados	Se os valores Contabilidade e TI estiverem selecionados no campo Departamentos afetados, essa fórmula preencherá o campo calculado com o valor 9.