By @kakashi_copiador

ORÇAMENTO DE OBRAS

SICRO - Sistema de Custos Referenciais De Obras (Exercícios)

Professor:
Guilherme Venturim
@guilhermeventurim

https://t.me/kakashi_copiador

CESPE/CEBRASPE

(SECONT-ES) Acerca da metodologia e dos conceitos do Sistema de Custos Rodoviários do DNIT (SICRO), julgue o item subsequente.

Proposto pelo SICRO para ser aplicado no orçamento de projetos rodoviários, o fator de interferência de tráfego (FIT) pode ser estimado com base no volume médio diário de tráfego e na proximidade de centros urbanos.

a) CERTO
b) ERRADO

https://t.me/kakashi_copiador

CESPE/CEBRASPE

(SECONT-ES) Acerca da metodologia e dos conceitos do Sistema de Custos Rodoviários do DNIT (SICRO), julgue o item subsequente.

Proposto pelo SICRO para ser aplicado no orçamento de projetos rodoviários, o fator de interferência de tráfego (FIT) pode ser estimado com base no volume médio diário de tráfego e na proximidade de centros urbanos.

a) CERTO
b) ERRADO

https://t.me/kakashi_copiador

CESPE/CEBRASPE

(MPE-CE) O responsável técnico pela elaboração do orçamento de obras rodoviárias públicas, ao adotar o SICRO, deve observar as alterações de metodologia em relação aos sistemas anteriores. A respeito dessas inovações metodológicas, julgue o item subsequente.

Como a produção dos serviços de execução de obras rodoviárias sofre influência direta das condições climáticas, o SICRO prevê um fator de influência de chuvas (FIC), a ser aplicado sobre o custo unitário de execução desses serviços.

a) CERTO
b) ERRADO

https://t.me/kakashi_copiador

CESPE/CEBRASPE

(MPE-CE) O responsável técnico pela elaboração do orçamento de obras rodoviárias públicas, ao adotar o SICRO, deve observar as alterações de metodologia em relação aos sistemas anteriores. A respeito dessas inovações metodológicas, julgue o item subsequente.

Como a produção dos serviços de execução de obras rodoviárias sofre influência direta das condições climáticas, o SICRO prevê um fator de influência de chuvas (FIC), a ser aplicado sobre o custo unitário de execução desses serviços.

a) CERTO
b) ERRADO

https://t.me/kakashi_copiador

CESPE/CEBRAPE

(CODEVAF) Assinado o contrato, começa a etapa de execução da obra, que se inicia com a assinatura do contrato e se encerra com o termo de recebimento definitivo da obra. No que se refere à elaboração de projetos rodoviários e à execução de obras rodoviárias, julgue o item que se segue.

O Sistema de Custos Referenciais de Obras (SICRO) é exclusivo para a disponibilização de custos de referência de serviços e insumos para o modal rodoviário, além da definição de metodologias e despesas envolvidas na confecção dos orçamentos.

a) CERTO
b) ERRADO

https://t.me/kakashi_copiador

CESPE/CEBRAPE

(CODEVAF) Assinado o contrato, começa a etapa de execução da obra, que se inicia com a assinatura do contrato e se encerra com o termo de recebimento definitivo da obra. No que se refere à elaboração de projetos rodoviários e à execução de obras rodoviárias, julgue o item que se segue.

O Sistema de Custos Referenciais de Obras (SICRO) é exclusivo para a disponibilização de custos de referência de serviços e insumos para o modal rodoviário, além da definição de metodologias e despesas envolvidas na confecção dos orçamentos.

a) CERTO
b) ERRADO

https://t.me/kakashi_copiador

CESPE/CEBRASPE

(Pref. São Cristóvão) De acordo com o SICRO, durante a hora improdutiva, o equipamento se encontra

a) estacionado no canteiro, desligado e sem o operador.
b) parado, com motor desligado e em situação de espera.
c) dedicado ao serviço, com seus motores ou acionadores em funcionamento.
d) parado, com o motor ligado, aguardando iniciar a tarefa.

https://t.me/kakashi_copiador

CESPE/CEBRASPE

(Pref. São Cristóvão) De acordo com o SICRO, durante a hora improdutiva, o equipamento se encontra

a) estacionado no canteiro, desligado e sem o operador.
b) **parado, com motor desligado e em situação de espera.**
c) dedicado ao serviço, com seus motores ou acionadores em funcionamento.
d) parado, com o motor ligado, aguardando iniciar a tarefa.

https://t.me/kakashi_copiador

CESPE/CEBRASPE

(MPC-PA) A respeito do sistema de custos referenciais de obras (SICRO), ferramenta para elaboração de orçamentos de obras de infraestrutura rodoviária, assinale a opção correta.

a) A eficiência dos equipamentos utilizados em obras rodoviárias, que influencia no cronograma físico de execução, é estimada pela relação entre tempo de produção efetiva do equipamento e tempo de produção nominal.

b) Na estimativa do orçamento de uma obra de engenharia rodoviária, despesas relacionadas à movimentação de equipamentos devem ser consideradas custos indiretos.

c) No SICRO, o custo relativo à mão de obra deve ser inserido no cálculo das leis sociais que compõem a taxa de benefícios e despesas indiretas (BDI).

d) O fator de conversão é utilizado para ajustar a produtividade de obras e serviços executados em períodos de chuva à produtividade atingida em períodos de estiagem.

e) Para o cálculo das despesas fiscais nos orçamentos referenciais de obras públicas, o SICRO recomenda a adoção da alíquota mínima de 2% do imposto sobre serviços de qualquer natureza (ISS).

https://t.me/kakashi_copiador

CESPE/CEBRASPE

(MPC-PA) A respeito do sistema de custos referenciais de obras (SICRO), ferramenta para elaboração de orçamentos de obras de infraestrutura rodoviária, assinale a opção correta.

a) **A eficiência dos equipamentos utilizados em obras rodoviárias, que influencia no cronograma físico de execução, é estimada pela relação entre tempo de produção efetiva do equipamento e tempo de produção nominal.**

b) Na estimativa do orçamento de uma obra de engenharia rodoviária, despesas relacionadas à movimentação de equipamentos devem ser consideradas custos indiretos.

c) No SICRO, o custo relativo à mão de obra deve ser inserido no cálculo das leis sociais que compõem a taxa de benefícios e despesas indiretas (BDI).

d) O fator de conversão é utilizado para ajustar a produtividade de obras e serviços executados em períodos de chuva à produtividade atingida em períodos de estiagem.

e) Para o cálculo das despesas fiscais nos orçamentos referenciais de obras públicas, o SICRO recomenda a adoção da alíquota mínima de 2% do imposto sobre serviços de qualquer natureza (ISS).

https://t.me/kakashi_copiador

CESPE/CEBRASPE

(POLÍCIA FEDERAL) Ao elaborar o orçamento que faz parte do projeto básico de um edifício público federal a ser licitado pelo regime de execução empreitada por preço global, o engenheiro responsável adotou os seguintes procedimentos:

- para reduzir o percentual de bonificações e despesas indiretas (BDI), os percentuais de tributos incidentes sobre o preço do serviço não foram evidenciados na composição dos custos indiretos;
- devido às especificidades locais da obra, em alguns serviços foram utilizadas composições de custos unitários diferentes das do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI).

Considerando essas informações, julgue os próximos itens.

Por se tratar de edificação nova, o sistema de custos adequado para a composição dos custos unitários é o Sistema de Custos Referenciais de Obras (SICRO).

a) CERTO

b) ERRADO

https://t.me/kakashi_copiador

CESPE/CEBRASPE

(POLÍCIA FEDERAL) Ao elaborar o orçamento que faz parte do projeto básico de um edifício público federal a ser licitado pelo regime de execução empreitada por preço global, o engenheiro responsável adotou os seguintes procedimentos:

- para reduzir o percentual de bonificações e despesas indiretas (BDI), os percentuais de tributos incidentes sobre o preço do serviço não foram evidenciados na composição dos custos indiretos;
- devido às especificidades locais da obra, em alguns serviços foram utilizadas composições de custos unitários diferentes das do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI).

Considerando essas informações, julgue os próximos itens.

Por se tratar de edificação nova, o sistema de custos adequado para a composição dos custos unitários é o Sistema de Custos Referenciais de Obras (SICRO).

a) CERTO

b) ERRADO

https://t.me/kakashi_copiador

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS - FGV

(DPE-RS) No orçamento de uma obra que seguirá a metodologia SICRO, os custos relacionados à mão de obra das equipes de laboratório de controle tecnológico deverão estar incluídos:

a) em um custo direto da obra;
b) em um custo indireto da obra, como parcela fixa;
c) em um custo indireto da obra, como parcela variável;
d) nas despesas indiretas da obra, em forma de valor percentual relativo ao custo direto;
e) nas despesas indiretas da obra, em forma de valor absoluto e quantificável.

https://t.me/kakashi_copiador

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS - FGV

(DPE-RS) No orçamento de uma obra que seguirá a metodologia SICRO, os custos relacionados à mão de obra das equipes de laboratório de controle tecnológico deverão estar incluídos:

a) em um custo direto da obra;
b) em um custo indireto da obra, como parcela fixa;
c) **em um custo indireto da obra, como parcela variável;**
d) nas despesas indiretas da obra, em forma de valor percentual relativo ao custo direto;
e) nas despesas indiretas da obra, em forma de valor absoluto e quantificável.

https://t.me/kakashi_copiador

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS - FGV

(TCE-TO) De acordo com o volume 1 do SICRO, o valor de referência para a administração central de uma obra de construção de 10 km de uma rodovia federal é:

a) 5,0%;
b) 6,0%;
c) 7,0%;
d) 8,0%;
e) 9,0%.

https://t.me/kakashi_copiador

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS - FGV

(TCE-TO) De acordo com o volume 1 do SICRO, o valor de referência para a administração central de uma obra de construção de 10 km de uma rodovia federal é:

a) 5,0%;
b) 6,0%;
c) 7,0%;
d) 8,0%;
e) 9,0%.

Tabela 60 - Valores de referência para a administração central

Natureza dos Serviços e Obras	Administração Central (%)
Construção rodoviária	6,0%
Restauração rodoviária	6,0%
Conservação rodoviária	9,0%
Construção de obras de arte especiais	8,0%
Recuperação, reforço e alargamento de obras de arte especiais	9,0%
Construção ferroviária	6,0%
Obras hidroviárias	7,0%

ACÓRDÃO Nº 2622/2013 – TCU – Plenário

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO — TC 036.076/2011-2

TIPOS DE OBRA	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL			SEGURO + GARANTIA			RISCO		
	1ºQuartil	Médio	3º Quartil	1º Quartil	Médio	3º Quartil	1º Quartil	Médio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	3,00%	4,00%	5,50%	0,80%	0,80%	1,00%	0,97%	1,27%	1,27%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	3,80%	4,01%	4,67%	0,32%	0,40%	0,74%	0,50%	0,56%	0,97%

Percentual de Administração Local inserido no Custo Direto	1º Quartil	Médio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	3,49%	6,23%	8,87%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	1,98%	6,99%	10,68%
COSNTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	4,13%	7,64%	10,89%
CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	1,85%	5,05%	7,45%
OBRAS PORTUARIAS, MARITIMAS E FLUVIAIS	6,23%	7,48%	9,09%

https://t.me/kakashi_copiador

CESPE/CEBRASPE

(Pref. São Cristóvão/SE) No modelo teórico adotado no SICRO para o cálculo de equipes mecânicas, o intervalo de tempo, medido em minutos, gasto pelo equipamento no trajeto de ida do ponto de carregamento até o local de descarga é denominado

a) tempo fixo.
b) tempo de percurso.
c) tempo de retorno.
d) tempo de ciclo.

https://t.me/kakashi_copiador

CESPE/CEBRASPE

(Pref. São Cristóvão/SE) No modelo teórico adotado no SICRO para o cálculo de equipes mecânicas, o intervalo de tempo, medido em minutos, gasto pelo equipamento no trajeto de ida do ponto de carregamento até o local de descarga é denominado

a) tempo fixo.
b) **tempo de percurso.**
c) tempo de retorno.
d) tempo de ciclo.

Tempo de Percurso - Consiste no intervalo de tempo, medido em minutos, gasto pelo equipamento para ir carregado, do ponto de carregamento até o local de descarga.

https://t.me/kakashi_copiador

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS - FGV

(CGE-SC) O Sistema de Custos Rodoviários (SICRO) do DNIT estabelece diversos itens de custos que devem ser considerados para o orçamento de uma obra.
Segundo esse sistema, o conjunto de providências e operações que o executor dos serviços deve realizar, a fim de levar seus recursos, em pessoal e equipamento, até o local da obra e, inversamente, trazê-los de volta ao seu ponto de origem, ao término dos trabalhos, correspondem aos custos de

a) instalação e desinstalação.
b) mobilização e desmobilização.
c) carga e descarga.
d) construção e demolição.
e) canteiro e acampamento.

https://t.me/kakashi_copiador

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS - FGV

(CGE-SC) O Sistema de Custos Rodoviários (SICRO) do DNIT estabelece diversos itens de custos que devem ser considerados para o orçamento de uma obra.
Segundo esse sistema, o conjunto de providências e operações que o executor dos serviços deve realizar, a fim de levar seus recursos, em pessoal e equipamento, até o local da obra e, inversamente, trazê-los de volta ao seu ponto de origem, ao término dos trabalhos, correspondem aos custos de

a) instalação e desinstalação.
b) **mobilização e desmobilização.**
c) carga e descarga.
d) construção e demolição.
e) canteiro e acampamento.

https://t.me/kakashi_copiador

CESPE/CEBRASPE

(SECONT-ES) Acerca da metodologia e dos conceitos do Sistema de Custos Rodoviários do DNIT (SICRO), julgue o item subsequente.

Na definição dos custos para mobilização e desmobilização de equipamentos, as horas improdutivas dos equipamentos devem ser consideradas.

a) CERTO
b) ERRADO

https://t.me/kakashi_copiador

CESPE/CEBRASPE

(SECONT-ES) Acerca da metodologia e dos conceitos do Sistema de Custos Rodoviários do DNIT (SICRO), julgue o item subsequente.

Na definição dos custos para mobilização e desmobilização de equipamentos, as horas improdutivas dos equipamentos devem ser consideradas.

a) CERTO

b) ERRADO

https://t.me/kakashi_copiador

CESPE/CEBRASPE

(TCE-RO) O SICRO é uma ferramenta criada e aperfeiçoada pelo DNIT para manter atualizada a definição de custos, apta a estabelecer os melhores parâmetros para referenciar a elaboração dos orçamentos de projetos rodoviários e licitação de obras. A respeito da nova versão dessa ferramenta, assinale a opção correta.

a) Com composições de custos de ferrovias nos serviços referentes a infraestrutura ferroviária, o SICRO ainda carece de composições referentes a superestrutura ferroviária.

b) As composições de preços do SICRO incluem os modais rodoviário, aquaviário e ferroviário.

c) O SICRO possui composições de custos de hidrovias nos serviços referentes a derrocamento, mas ainda carece de composições referentes a dragagem e molhes.

d) A utilização do SICRO se aplica exclusivamente ao DNIT, para referenciar a elaboração dos orçamentos de projetos rodoviários e licitação de obras.

e) A nova versão do SICRO manteve a metodologia da versão anterior para o cálculo do custo horário dos equipamentos, mas adotou uma nova metodologia para definição dos custos de referência da mão de obra.

https://t.me/kakashi_copiador

CESPE/CEBRASPE

(TCE-RO) O SICRO é uma ferramenta criada e aperfeiçoada pelo DNIT para manter atualizada a definição de custos, apta a estabelecer os melhores parâmetros para referenciar a elaboração dos orçamentos de projetos rodoviários e licitação de obras. A respeito da nova versão dessa ferramenta, assinale a opção correta.

a) Com composições de custos de ferrovias nos serviços referentes a infraestrutura ferroviária, o SICRO ainda carece de composições referentes a superestrutura ferroviária.

b) **As composições de preços do SICRO incluem os modais rodoviário, aquaviário e ferroviário.**

c) O SICRO possui composições de custos de hidrovias nos serviços referentes a derrocamento, mas ainda carece de composições referentes a dragagem e molhes.

d) A utilização do SICRO se aplica exclusivamente ao DNIT, para referenciar a elaboração dos orçamentos de projetos rodoviários e licitação de obras.

e) A nova versão do SICRO manteve a metodologia da versão anterior para o cálculo do custo horário dos equipamentos, mas adotou uma nova metodologia para definição dos custos de referência da mão de obra.

https://t.me/kakashi_copiador

CESPE/CEBRASPE

(ANATEL) No que diz respeito à elaboração de orçamentos de obras e serviços de engenharia, julgue o item que se segue.

No sistema de referência oficial gerido pelo DNIT — o SICRO — e no SINAPI, os coeficientes de consumo e de produtividade para uma mesma composição de serviços poderão ser distintos.

a) CERTO
b) ERRADO

https://t.me/kakashi_copiador

CESPE/CEBRASPE

(ANATEL) No que diz respeito à elaboração de orçamentos de obras e serviços de engenharia, julgue o item que se segue.

No sistema de referência oficial gerido pelo DNIT — o SICRO — e no SINAPI, os coeficientes de consumo e de produtividade para uma mesma composição de serviços poderão ser distintos.

a) CERTO
b) ERRADO

https://t.me/kakashi_copiador

CESPE/CEBRASPE

(MPE-CE) O responsável técnico pela elaboração do orçamento de obras rodoviárias públicas, ao adotar o SICRO, deve observar as alterações de metodologia em relação aos sistemas anteriores. A respeito dessas inovações metodológicas, julgue o item subsequente.

Em composições de serviços de escavação, carga e transporte de materiais de jazida, deve-se incluir a motoniveladora para a manutenção dos caminhos de serviço em leito natural, tanto em revestimento primário quanto em rodovia pavimentada, devendo-se ajustar o coeficiente desse equipamento para cada tipo de via.

a) CERTO
b) ERRADO

https://t.me/kakashi_copiador

CESPE/CEBRASPE

(MPE-CE) O responsável técnico pela elaboração do orçamento de obras rodoviárias públicas, ao adotar o SICRO, deve observar as alterações de metodologia em relação aos sistemas anteriores. A respeito dessas inovações metodológicas, julgue o item subsequente.

Em composições de serviços de escavação, carga e transporte de materiais de jazida, deve-se incluir a motoniveladora para a manutenção dos caminhos de serviço em leito natural, tanto em revestimento primário quanto em rodovia pavimentada, devendo-se ajustar o coeficiente desse equipamento para cada tipo de via.

a) CERTO
b) ERRADO

https://t.me/kakashi_copiador

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS - FGV

(TJ-SE) Dentro de um orçamento de uma obra rodoviária, verificou-se, executivamente, que existem diversas aberturas e manutenções de caminhos de serviços fora da linha de offsets a serem executados pelo construtor, dada a especificidade da obra.

Seguindo a metodologia e os conceitos do Sistema de Custos Rodoviários do DNIT (Sicro) em vigor, os valores devidos a esses serviços:

a) devem ser inseridos em parcelas de custos indiretos;

b) devem ser inseridos em parcelas de despesas indiretas;

c) devem ser inseridos em parcelas de custos diretos, por meio de composições de custos específicas;

d) não devem ser inseridos diretamente no orçamento, já que, indiretamente, existe uma alocação regular de motoniveladoras nas equipes mecânicas de terraplanagem do Sicro;

e) não devem ser inseridos direta ou indiretamente no orçamento.

https://t.me/kakashi_copiador

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS - FGV

(TJ-SE) Dentro de um orçamento de uma obra rodoviária, verificou-se, executivamente, que existem diversas aberturas e manutenções de caminhos de serviços fora da linha de offsets a serem executados pelo construtor, dada a especificidade da obra.

Seguindo a metodologia e os conceitos do Sistema de Custos Rodoviários do DNIT (Sicro) em vigor, os valores devidos a esses serviços:

a) devem ser inseridos em parcelas de custos indiretos;

b) devem ser inseridos em parcelas de despesas indiretas;

c) **devem ser inseridos em parcelas de custos diretos, por meio de composições de custos específicas;**

d) não devem ser inseridos diretamente no orçamento, já que, indiretamente, existe uma alocação regular de motoniveladoras nas equipes mecânicas de terraplanagem do Sicro;

e) não devem ser inseridos direta ou indiretamente no orçamento.

https://t.me/kakashi_copiador

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS - FGV

(DPE-MT) O cálculo do custo horário de um equipamento envolve a determinação do custo do tempo que o equipamento fica parado. Tal custo, muitas vezes, tem origem em arredondamentos do dimensionamento de equipes. Imagine que uma carregadeira tenha capacidade de produzir 100 m3 /h e que um caminhão consiga produzir 35 m3 /h. Nesse caso, a necessidade de 2,86 caminhões seria arredondada para 3 caminhões.

O arredondamento faz com que o caminhão tenha, aproximadamente, a seguinte parcela de tempo improdutivo:

a) 95,2%.
b) 70,6%.
c) 35,5%.
d) 17,7%.
e) 4,8%.

https://t.me/kakashi_copiador

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS - FGV

(DPE-MT) O cálculo do custo horário de um equipamento envolve a determinação do custo do tempo que o equipamento fica parado. Tal custo, muitas vezes, tem origem em arredondamentos do dimensionamento de equipes. Imagine que uma carregadeira tenha capacidade de produzir 100 m3 /h e que um caminhão consiga produzir 35 m3 /h. Nesse caso, a necessidade de 2,86 caminhões seria arredondada para 3 caminhões.

O arredondamento faz com que o caminhão tenha, aproximadamente, a seguinte parcela de tempo improdutivo:

a) 95,2%.
b) 70,6%.
c) 35,5%.
d) 17,7%.
e) 4,8%.

Coef. utilização produtivo = $\frac{100\ m^3/h}{3 \cdot 35\ m^3/h} = 0{,}952 = 9{,}52\%$

Coef. utilização improdutivo = $1 - 0{,}952 = 0{,}048 = \mathbf{4{,}8\%}$

O coeficiente de utilização produtivo é o quociente da produção da equipe pela produção de cada tipo de equipamento individualmente (sempre menor ou igual a 1). O coeficiente de utilização improdutiva é obtido por meio desta diferença.

https://t.me/kakashi_copiador