

## Juntas da Ponte Pequetito Amorim e do Viaduto Heitor Leite Franco

### Memória descritiva

#### Objetivo destes documentos técnicos

Para atender aos processos PMVR 8638/2018 volume III, folhas 428 e 429 e 8395/2021 folha 15 elaboramos o conjunto de documentos abaixo relacionados. O atendimento prossegue no processo 8395/2021.

#### Documentos técnicos

Desenho DV 18.043.01/01 revisão 7 tamanho de 84cm x 59cm;  
memória descritiva;  
cronograma físico e financeiro;  
orçamento;  
memória de cálculos das quantidades;  
composição do BDI;  
ART do CREA-RJ;  
CD-R com os arquivos acima em pdf.

#### Informações sobre o projeto

Trata-se de substituir as vedações nas juntas de dilatação na Ponte Pequetito Amorim e no Viaduto Heitor Leite Franco.

Na Ponte serão refeitos os berços em concreto armado, aplicadas as bordas em polímero e assentadas as vedações flexíveis que se movimentam com as juntas da ponte. São perfis de borracha coladas aos bordos. No orçamento, conforme EMOP, os bordos são denominados lábios poliméricos

Na Ponte são 7 juntas com comprimento de 6,4 metros, no total de  $7 \times 6,4 = 44,8$  metros.

No Viaduto serão removidos os perfis de borracha que estão colados à bordos em aço, com a limpeza dos bordos e colados os novos perfis de borracha, que são as vedações flexíveis. Caso durante a obra seja identificada necessidade de recompor bordos metálicos e fixando-os há previsão no orçamento para este serviço.

No Viaduto há apoios sobre pilares com juntas duplas. Em todo o Viaduto são 16 juntas com comprimentos de 12,10 metros, no total de  $16 \times 12,10 = 193,6$  metros.

Os horários de trabalhos ficam a cargo da Fiscalização da Obra decidindo em comum acordo com o Contratado de modo que os serviços possam ser executados conciliando a necessária e inevitável interferência com o tráfego de veículos na Ponte Pequetito Amorim e no Viaduto Heitor Leite Franco.

Em função de duas licitações desertas e das características da obra, neste orçamento excepcionalmente foi adotado BDI acima do usual. Na folha de composição do BDI há mais considerações justificando o valor adotado.

#### Critérios do orçamento, cronograma físico e financeiro e outros - parágrafos padrão

O tempo previsto para implantação da obra e entrega, concluída e limpa, tem prazo conforme o cronograma, após ordem de serviço para início, emitida pela PMVR.

O projeto é executivo. Caso haja necessidade de projetos complementares ou de detalhamento a Contratada fica responsável por elaborá-los sem ônus para a Contratante.

Em caso de divergência de informações entre o projeto, orçamento e condições locais, prevalecem as mais adequadas especificações e soluções decididas pela Fiscalização que consultará a seu critério, o Responsável Técnico pela elaboração do projeto.

Detalhes construtivos e decisões relativas às naturais e imprevisíveis necessidades serão decididas pela Fiscalização da Obra, que poderá a seu critério consultar o Responsável Técnico que elaborou os documentos técnicos. Todo projeto é exercício de criar o futuro e, portanto, sujeito à incerteza.

## Juntas da Ponte Pequetito Amorim e do Viaduto Heitor Leite Franco

### Memória descritiva

A recomposição da pavimentação em CBUQ, onde necessário, fica a cargo da PMVR/SMI.

Os custos base do orçamento são do sistema EMOP com o boletim de custos e BDI indicados no cabeçalho do orçamento. Os preços formam-se com BDI composto conforme planilha integrante destes documentos. O custo EMOP são os desonerados, aqueles cujos códigos tem terminação A ou B: 00.000.0000-A ou 00.000.0000-B.

As quantidades foram calculadas com base no projeto. Os serviços serão pagos por medição do construído, acompanhado pela Fiscalização da Obra. Serviços e materiais para os quais há impossibilidade de quantificação em projeto, estimamos quantidades. A Fiscalização da Obra medirá para pagamento ao Contratado conforme as necessidades construtivas verificadas durante as operações na obras e implantadas.

Orçamento elaborado com **Descrição dos serviços** pelo sistema EMOP, com numeração em formatos: 00.000.0000-0. Quando a terminação é 00.000.0000-5 significa descrição com preço composto especificamente para o orçamento e nesse caso os cálculos estão em memória anexa, ou o item teve apenas a redação ajustada às necessidades do projeto, ou está com preço de consulta a fornecedores.

Fórmulas na coluna **Preço do item**, para a linha 15, por exemplo: =TRUNCAR(E15\*F15;2) é o modo como são definidos os centavos, método a ser aplicado pelo Licitante em sua planilha.

Volta Redonda, em 23 de setembro de 2021.

# Juntas da Ponte Pequetito Amorim e do Viaduto Heitor Leite Franco

nento 018/2018 revisão 7 em 23/9/2021

EMOP de julho de 2021 e BDI de 29,03%

Elaboração: Mauricio

Verificação Arquiteto Senna da revisão 0

## Cronograma físico e financeiro

Item	Categorias	M e s e s								Totais	%
		1	2	3	4	5	6	7	8		
1	Instalação da obra e movimentação e limpeza para a Ponte e Viaduto	8.762,06	8.762,06	8.762,06						R\$ 26.286,18	25,47%
2	Preparo e vedação para a Ponte	16.844,18	16.844,18							R\$ 33.688,36	32,64%
3	Preparo e vedação para o Viaduto			43.236,98						R\$ 43.236,98	41,89%
4											
5											
6											
Totais em R\$		25.606,24	25.606,24	51.999,04						103.211,52	100%
%		24,81%	24,81%	50,38%							
Totais acumulados em R\$		25.606,24	51.212,48	103.211,52							
% acumulado		24,81%	49,62%	100,00%							

### Notas

1 - O Contratado deverá apresentar cronograma detalhado das fases da obra, até 10 dias após a assinatura do cc

2 - As liberações das medições dependem também da entrega do cronograma detalhado.



Juntas da Ponte Pequetito Amorim e do  
Viaduto Heitor Leite Franco

Orçamento 018/2018 revisão 7 em 23/9/2021  
Boletim EMOP de julho de 2021 e BDI de 29,03%  
Elaboração: Mauricio

Verificação Arquiteto Senna da revisão 0

BDI  
1,2903

### Orçamento, quantidades e especificações

Custos  
EMOP

Item	Descrição do serviço	Unidade	Quantidade	Preço unitário R\$	Preço do item R\$
<b>1</b>	<b>Instalação da obra e movimentação e limpeza para a Ponte e Viaduto</b>			<b>R\$ 26.286,18</b>	
436,54	1.1 02.020.0001-A - Placa de identificação de obra pública, inclusive pintura e suportes de madeira. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO.	m²	12	563,27	6.759,21
850,00	1.2 02.006.0050-A - Aluguel de banheiro químico, portátil, medindo 2,31m de altura x 1,56m de largura e 1,16m de profundidade, inclusive instalação e retirada do equipamento, fornecimento de química desodorizante, bactericida e bacteriostática, papel higiênico e veículo próprio com unidade móvel de sucção para limpeza.	um x mês	3	1.096,76	3.290,26
3,01	1.3 02.020.0005-A - Barragem de bloqueio de obra na via pública, de acordo com a resolução da Prefeitura-RJ, compreendendo fornecimento, colocação e pintura dos suportes de madeira com reaproveitamento do conjunto 40 (quarenta) vezes.	m	130	3,88	504,89
98,93	1.4 02.020.0009-A - Semáforo para sinalização de bloqueio de obra na via pública, de acordo com a resolução da Prefeitura-RJ, compreendendo fornecimento e colocação de todos os materiais necessários, inclusive materiais elétricos, considerando 40 (quarenta) vezes o reaproveitamento da madeira.	un	4	127,65	510,59
82,06	1.5 02.030.0005-A - Placa de sinalização preventiva para obra na via pública, de acordo com a resolução da Prefeitura-RJ, compreendendo fornecimento e pintura da placa e dos suportes de madeira. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO.	un	4	105,88	423,52
1,56	1.6 20.004.0130-A - Desobstrução e limpeza de ruas.  Para limpeza das faixas de rolamento da Ponte e do Viaduto.	m²	7.266	2,01	14.625,49
2,84	1.7 01.018.0001-A - Marcação de obra sem instrumento topográfico, considerada a projeção horizontal da área envolvente.	m²	47	3,66	172,22

Juntas da Ponte Pequetito Amorim e do  
Viaduto Heitor Leite Franco

Orçamento 018/2018 revisão 7 em 23/9/2021

Boletim EMOP de julho de 2021 e BDI de 29,03%

Elaboração: Mauricio

Verificação Arquiteto Senna da revisão 0

BDI  
1,2903

## Orçamento, quantidades e especificações

Custos  
EMOP

Item	Descrição do serviço	Unidade	Quantidade	Preço unitário R\$	Preço do item R\$
<b>2</b>	<b>Preparo e vedação para a Ponte</b>			<b>R\$ 33.688,36</b>	
8,71	2.1 04.011.0051-B - Carga e descarga mecânica, com pá-carregadeira, com 1,50m³ de capacidade, utilizando caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t, considerados para o caminhão os tempos de espera, manobra, carga e descarga e para a carregadeira os tempos de espera e operação para cargas de 50t por dia de 8h.	t	7	11,24	78,66
29,37	2.2 04.006.0008-B - Carga manual e descarga mecânica de material a granel (agregados, pedra de mão, paralelos, terra e escombros), compreendendo os tempos para carga, descarga e manobras do caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t, empregando 2 serventes na carga.	t	7	37,90	265,27
1,50	2.3 04.005.0124-A - Transporte de carga de qualquer natureza, exclusive as despesas de carga e descarga, tanto de espera do caminhão como do servente ou equipamento auxiliar, à velocidade média de 25km/h, em caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t t x km.	txkm	70	1,94	135,48
475,33	2.4 11.018.0026-A Junta de dilatação e vedação, para obras-de-arte, movimentos de -15 a +25mm, inclusive lábios poliméricos. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO. Inclusive corte e remoção do pavimento, apicoamento da laje, formas e concretagem dos berços.	m	44,8	613,32	27.476,65
16,98	2.5 05.001.0170-A - Transporte horizontal de material de 1ª categoria ou entulho, em carrinhos, a 10,00m de distância, inclusive carga a pá.	m³	0,3	21,91	6,57
20,67	2.6 05.001.0171-A - Transporte horizontal de material de 1ª categoria ou entulho, em carrinhos, a 20,00m de distância, inclusive carga a pá.	m³	0,6	26,67	16,00
24,37	2.7 05.001.0172-A - Transporte horizontal de material de 1ª categoria ou entulho, em carrinhos, a 30,00m de distância, inclusive carga a pá.	m³	2,3	31,44	72,32

Juntas da Ponte Pequetito Amorim e do  
Viaduto Heitor Leite Franco

Orçamento 018/2018 revisão 7 em 23/9/2021

Boletim EMOP de julho de 2021 e BDI de 29,03%

Elaboração: Mauricio

Verificação Arquiteto Senna da revisão 0

BDI

1,2903

## Orçamento, quantidades e especificações

Custos  
EMOP  
65,21

Item	Descrição do serviço	Unidade	Quantidade	Preço unitário R\$	Preço do item R\$
2.8	05.013.0002-A - Chapa de aço carbono comum de 3/8", para passagem de veículos, sobre valas em travessias, compreendendo colocação, uso e retirada, medida pela área de chapa, em cada aplicação. Inclusive mobilização, transporte, carga e descarga.	m²	67	84,14	5.637,41
<b>3</b>	<b>Preparo e vedação para o Viaduto</b>			<b>R\$ 43.236,98</b>	
3.1	04.011.0051-B - Carga e descarga mecânica, com pá-carregadeira, com 1,50m³ de capacidade, utilizando caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t, considerados para o caminhão os tempos de espera, manobra, carga e descarga e para a carregadeira os tempos de espera e operação para cargas de 50t por dia de 8h.	t	3	11,24	30,34
3.2	04.006.0008-B - Carga manual e descarga mecânica de material a granel (agregados, pedra de mão, paralelos, terra e escombros), compreendendo os tempos para carga, descarga e manobras do caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t, empregando 2 serventes na carga.	t	3	37,90	113,68
3.3	04.005.0124-A - Transporte de carga de qualquer natureza, exclusive as despesas de carga e descarga, tanto de espera do caminhão como do servente ou equipamento auxiliar, à velocidade média de 25km/h, em caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t t x km.	txkm	30	1,94	58,06
3.4	11.018.0025-A - Junta de dilatação e vedação, para obras-de-arte, movimentos de -15 a +25mm, inclusive lábios poliméricos. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO. O custo não inclui: corte e remoção do pavimento, apicoamento da laje, formas e concretagem dos berços.  Neste caso é remoção da junta existente, limpeza dos bordos metálicos e aplicação da nova junta de dilatação e vedação. Não terá os lábios poliméricos.	m	194	153,04	29.690,24

8,71

29,37

1,50

118,61

Juntas da Ponte Pequetito Amorim e do  
Viaduto Heitor Leite Franco

Orçamento 018/2018 revisão 7 em 23/9/2021

Boletim EMOP de julho de 2021 e BDI de 29,03%

Elaboração: Mauricio

Verificação Arquiteto Senna da revisão 0

BDI  
1,2903

## Orçamento, quantidades e especificações

Custos  
EMOP  
475,33

Item	Descrição do serviço	Unidade	Quantidade	Preço unitário R\$	Preço do item R\$
3.5	11.018.0026-A Junta de dilatação e vedação, para obras-de-arte, movimentos de -15 a +25mm, inclusive lábios poliméricos. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO. Inclusive corte e remoção do pavimento, apicoamento da laje, formas e concretagem dos berços.  Neste caso é para os casos encontrados durante a obra com necessidade de reparar a fixação dos bordos metálicos que sejam encontrados durante a obra.  Como no caso anterior remover a junta existente, limpar os bordos metálicos e aplicar a nova junta, sem lábios poliméricos.	m	18,0	613,32	11.039,72
3.6	05.001.0170-A - Transporte horizontal de material de 1ª categoria ou entulho, em carrinhos, a 10,00m de distância, inclusive carga a pá.	m³	0,1	21,91	2,19
3.7	05.001.0171-A - Transporte horizontal de material de 1ª categoria ou entulho, em carrinhos, a 20,00m de distância, inclusive carga a pá.	m³	0,1	26,67	2,66
3.8	05.001.0172-A - Transporte horizontal de material de 1ª categoria ou entulho, em carrinhos, a 30,00m de distância, inclusive carga a pá.	m³	0,9	31,44	28,30
3.9	05.013.0002-A - Chapa de aço carbono comum de 3/8", para passagem de veículos, sobre valas em travessias, compreendendo colocação, uso e retirada, medida pela área de chapa, em cada aplicação. Inclusive mobilização, transporte, carga e descarga.	m²	27	84,14	2.271,79
<b>Total de referência para a licitação</b>					<b>R\$ 103.211,52</b>

Juntas da Ponte Pequetito Amorim e do Viaduto  
Heitor Leite Franco

Orçamento 018/2018 revisão 7 em 23/9/2021

oletim EMOP de julho de 2021 e BDI de 29,03%

Elaboração: Mauricio

Verificação Arquiteto Senna da revisão 0

<b>Memória de cálculos das quantidades de materiais e serviços</b>		
<b>Itens</b>	<b>Descrição e ou cálculo</b>	<b>Quantidade calculada</b>
<b>1</b>	<b>Instalação da obra e movimentação e limpeza para a Ponte e Viaduto</b>	
1.1	Placa padrão para identificação de obra uma para cada viaduto - $6 \times 2 = 12 \text{ m}^2$	12,00
1.2	Um módulo para 2 meses na Ponte e outro para 1 mês no Viaduto $= 1 \times 2 + 1 \times 1 = 3$	3,00
1.3	50 metros na Ponte + 80 metros no Viaduto = 130m	130,00
1.4	2 para a Ponte + 2 para o Viaduto = 4	4,00
1.5	2 para a Ponte + 2 para o Viaduto = 4	4,00
1.6	Ponte $(185+5) \times 6,4$ + Viaduto $500 \times 12,10 =$	7.266,00
1.7	Marcação somente para a Ponte $= 7 \times 6,4 \times (0,3+0,05+0,3+0,2+0,2) \text{ m}^2$	47,04



Juntas da Ponte Pequetito Amorim e do Viaduto  
Heitor Leite Franco

Orçamento 018/2018 revisão 7 em 23/9/2021

oetim EMOP de julho de 2021 e BDI de 29,03%

Elaboração: Mauricio

Verificação Arquiteto Senna da revisão 0

<b>Memória de cálculos das quantidades de materiais e serviços</b>		
<b>Itens</b>	<b>Descrição e ou cálculo</b>	<b>Quantidade calculada</b>
<b>2</b>	<b>Preparo e vedação para a Ponte</b>	
2.1	Da remoção para assentamento do berço $(7 \times 6,4 \times 0,65 \times 0,1) \times 2,3 = 6,7 \text{ t}$	6,70
2.2	Considerado que o material removido é de pequena quantidade e disperso, praticamente será colocado manualmente na caçamba da pá mecânica e desta na caçamba do caminhão = 7t	9,00
2.3	Considerando distância de 10Km ao bota-fora = $7 \times 10 = 70\text{t.Km}$	70,00
2.4	7 juntas com 6,4 m = 44,8 metros	44,80
2.5	Da remoção para assentamento do berço $(7 \times 6,4 \times 0,65 \times 0,1) = 2,91 \text{ m}^3$ $10\% \text{ de } 2,91\text{m}^3 = 0,29\text{m}^3$	0,29
2.6	$20\% \text{ de } 2,91\text{m}^3 = 0,58\text{m}^3$	0,58
2.7	$80\% \text{ de } 2,91\text{m}^3 = 2,33\text{m}^3$	2,33

Juntas da Ponte Pequetito Amorim e do Viaduto  
Heitor Leite Franco

Orçamento 018/2018 revisão 7 em 23/9/2021

oetim EMOP de julho de 2021 e BDI de 29,03%

Elaboração: Mauricio

Verificação Arquiteto Senna da revisão 0

<b>Memória de cálculos das quantidades de materiais e serviços</b>		
<b>Itens</b>	<b>Descrição e ou cálculo</b>	<b>Quantidade calculada</b>
2.8	$= 7 \times 6,4 \times 1,5 = 67,20\text{m}^2$	67,20
<b>3</b>	<b>Preparo e vedação para o Viaduto</b>	
3.1	Provavelmente $= 12,1 \times (0,3 + 0,05 + 0,3) \times 0,1 \times 2,3 \times 1,5 = 2,7\text{t}$	2,71
3.2	Considerado que o material removido é de pequena quantidade e disperso, praticamente será colocado manualmente na caçamba da pá mecânica e desta na caçamba do caminhão = 2,7t	2,70
3.3	$= 3 \times 10 = 30 \text{ t.Km}$	30,00
3.4	$= 16 \text{ juntas} \times 12,1 \text{ metros} = 193,60 \text{ metros}$	193,60

Juntas da Ponte Pequetito Amorim e do Viaduto  
Heitor Leite Franco

Orçamento 018/2018 revisão 7 em 23/9/2021

oetim EMOP de julho de 2021 e BDI de 29,03%

Elaboração: Mauricio

Verificação Arquiteto Senna da revisão 0

<b>Memória de cálculos das quantidades de materiais e serviços</b>		
<b>Itens</b>	<b>Descrição e ou cálculo</b>	<b>Quantidade calculada</b>
3.5	provavelmente $12,10 \times 1,5 = 18,15$ metros	18,15
3.6	$10\%$ de $1,18 = 0,24\text{m}^3$	0,12
3.7	$10\%$ de $1,18 = 0,24\text{m}^3$	0,12
3.8	Provavelmente $= 12,1 \times (0,3 + 0,05 + 0,3) \times 0,1 \times 1,5 = 1,18\text{t}$ $80\%$ de $1,18\text{m}^3 = 0,91\text{m}^3$	0,94
3.9	Estimativa de 18 metros $\times 1,5 = 27 \text{ m}^2$	27,00

## Juntas da Ponte Pequetito Amorim e do Viaduto Heitor Leite Franco

### Composição do BDI

Ocorreram duas licitações desertas para esta obra, uma em 10/12/2019 e outra em 11/05/2021, conforme informado na folha 426 do processo PMVR 8638/2018 volume III.

Em 10/12/2019 o BDI utilizado foi de 20,6% e em 11/05/2021 o BDI utilizado foi de 8,01 %, ambos por serem os adotados à época. O BDI com percentual 8,01 continua atualmente.

Para tornar mais atrativa a licitação há sugestão do Sr. SMI na folha 428 do processo PMVR 8638/2018 volume III, que é juntar a obra da Ponte Pequetito Amorim com obra similar no Viaduto Heitor Leite Franco. Adotamos a sugestão, porém ao mesmo tempo em que é aumentado o valor a licitar é aumentada a complexidade da obra face à interferência com o tráfego no Viaduto, além da interferência com o tráfego na Ponte. Então, na tentativa de evitar nova licitação deserta adotamos BDI maior do que os anteriormente adotados, apenas para este orçamento. Considerando que na licitação é buscado o menor preço ao comparar os preços apresentados pelos Concorrentes, não vemos o risco de indução a valores em R\$-reais que extrapolem o razoável.

Abaixo a composição e valor do BDI adotado neste orçamento.


Um dos BDI's adotados pela Caixa Econômica Federal		
itens	Siglas	% adotado
Administração Central	AC	4,10
Seguro e garantia	SG	0,50
Risco	R	0,97
Despesas financeiras	DF	1,21
Lucro	L	8,50
Tributos (impostos COFINS 3% e PIS 0,65%)	CP	3,65
Tributos (ISS variável de acordo com o município)	ISS	3,00
Tributos (contribuição previdenciária sobre a receita bruta - 0% ou 4,5% - desoneração)	CPRB	0,00
BDI sem desoneração (fórmula acórdão TCU)	BDI PAD	24,19
O valor é calculado com o emprego da fórmula abaixo em cálculo mecanizado em planilha da Caixa Econômica Federal.		
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - CP - ISS - CPRB)} - 1$		
Face ao acima exposto adotamos acréscimo estimativo de 20% sobre o BDI PAD resultando em:		
<b>= 24,19 x 1,2 = 29,03%</b>		

23 de setembro de 2021

# Juntas da Ponte Pequetito Amorim e do Viaduto Heitor Leite Franco

## ART CREA - RJ

2ª Via - CONTRATANTE



**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-RJ**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio de Janeiro

**ART de Cargo ou Função**  
**2020180124848**

Tipo ART: VINCULADA  
Número ART: IN00433150  
Fato Gerador: NAO INFORMADO

**1. Responsável técnico**  
**MAURICIO NEIVA DE OLIVEIRA**  
Título profissional:  
ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 2002160163  
Registro: 1981115944

**2. Contratante**  
Contratante: INST DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE VOLTA REDONDA  
RUA JOSE DE SA  
Complemento: 1º  
Cidade: VOLTA REDONDA  
Bairro: ATERRADO  
UF: RJ

CPF/CNPJ: 29810157000164  
Nº: 25  
CEP: 27295310  
Registro:

**3. Vínculo contratual**  
RUA JOSE HARMINTO DE SÁ  
Complemento: 1º  
Cidade: VOLTA REDONDA  
Bairro: ATERRADO  
UF: RJ  
Data de Início: 06/07/2018 Previsão de término: Indeterminado

Nº: 25  
CEP: 27215310  
Salário: R\$ 5.000,00

**4. Atividade técnica**

Quantidade	Unidade
06:00	Hrs/Dia

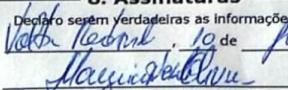
69 QUADRO TECNICO DA EMPRESA  
189 RESP POR TODA ATV TEC EXECUTADA PELA PJ, CONTEMPLADAS NO AMBITO DE MINHAS ATRIBUICOES  
190 PROF DO QT DA EMPRESA, HABILITADO AO EXERCICIO DE TODAS AS ATIV NO AMBITO DAS SUAS ATRIB LEGAIS

A mudança de cargo ou função exige o registro de nova ART  
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

**5. Observações**  
RECOMPOSIÇÃO DE VEDAÇÕES NAS JUNTAS DE DILATAÇÃO DA PONTE PEQUETITO AMORIM ENTRE OS BAIRROS ATERRADO E NITERÓI, SOBRE O RIO PARAÍBA DO SUL EM VOLTA REDONDA, RJ, CONFORME DESENHOS IPPU-VR DV 18.043.01/02 E DV 18.043.02/02 COM ORÇAMENTO. ANOTAÇÃO DO PROJETO COM ORÇAMENTO.

**6. Declarações**

**7. Entidade de classe**  
AEVR - ASSOC DE ENG DE VOLTA REDONDA

**8. Assinaturas**  
Declaro serem verdadeiras as informações acima  
Volta Redonda, 19 de julho de 2018  
  
MAURICIO NEIVA DE OLIVEIRA - 42584909753  
INST DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE VOLTA REDONDA - 29810157000164

**9. Informações**

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea-RJ: [www.crea-rj.org.br/servicos/autenticidade](http://www.crea-rj.org.br/servicos/autenticidade)
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.crea-rj.org.br/servicos/autenticidade](http://www.crea-rj.org.br/servicos/autenticidade).
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

Valor ART: R\$82,94 Registrada em 06/07/2018 Valor Pago: R\$82,94 Nosso Número: 28078570000220917 [www.crea-rj.org.br](http://www.crea-rj.org.br)  
Tel: (21) 2179-2007

---

## Juntas da Ponte Pequetito Amorim e do Viaduto Heitor Leite Franco

---

CD-R com gravação em pdf dos documentos do projeto acima descrito

---

### **Documentos técnicos gravados no CD-R**

Desenho DV 18.043.01/01 revisão 7 tamanho de 84cm x 59cm;  
memória descritiva;  
cronograma físico e financeiro;  
orçamento;  
memória de cálculos das quantidades;  
composição do BDI;  
ART do CREA-RJ.