

PARECER TÉCNICO nº AT/133/2020

Belo Horizonte, 13 de agosto de 2020.

MOTIVO:

Avaliação de exequibilidade da proposta de preço da Concorrente TOPOCART Ltda.
(Ato Convocatório 002/2019)

1 – INTRODUÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO

No dia 05 de agosto de 2020, ocorreu a abertura das propostas de preço referentes ao Ato Convocatório nº 002/2019, realizado no âmbito do Contrato de Gestão nº 014/ANA/2010. Este Ato Convocatório tem como objeto a realização de serviços técnicos especializados para realizar “levantamento de usos de recursos hídricos no trecho incremental do rio São Francisco por meio de perfilamento a laser aerotransportado”. O valor global máximo (teto) a ser pago pelo Contratante, será de R\$ 3.028.759,13 (três milhões, vinte e oito mil, setecentos e cinquenta e nove reais e treze centavos) de acordo com o item 9.6.5.2 do Ato Convocatório 002/2019.

Na data supramencionada duas concorrentes, previamente habilitadas no quesito técnico, apresentaram propostas de preço, sendo a HIPARC Geotecnologia e TOPOCART Topografia, cujos descontos foram de, respectivamente, 8,06% e 45,01%.

Após abertas e conhecidas as propostas de preço das concorrentes, a Comissão de Seleção e Julgamento da Agência Peixe Vivo, de acordo com o item 9.4 do Ato Convocatório 002/2019, concedeu 72 (setenta e duas) horas para que a Concorrente TOPOCART Topografia apresentasse validação da sua proposta financeira, a fim de comprovar a sua exequibilidade, contemplando a composição de todos os custos de realização do projeto em certame.

A composição de preços foi protocolada pela Concorrente TOPOCART no dia 07 de agosto de 2020 e na sequência encaminhada ao Gerente de Projetos da Agência Peixe Vivo, a fim de avaliar a exequibilidade financeira da proposta de serviços da Concorrente. Por esta razão foi elaborado este Parecer Técnico.

2 – CONTEXTUALIZAÇÃO

Para uma correta avaliação da exequibilidade da proposta de determinado Concorrente, o analista deve tomar ciência quanto à natureza do serviço em certame e dos principais custos diretos envolvidos na sua execução.

É mandatório tomar ciência dos recursos imprescindíveis na realização do serviço em certame e do esforço considerado plausível a ser empregado para uma execução satisfatória, a fim de cumprir o escopo pleiteado e ao mesmo garantir a qualidade dos trabalhos a serem contratados.

No campo analítico do projeto em questão, cujo título enfatiza a natureza do serviço (levantamento aéreo) faz-se necessário ao analista asseverar-se quanto aos custos diretos mais relevantes no âmbito da realização destes serviços.

Segundo o Aeroclube de Pará de Minas (2020), em operações aéreas de equipamentos bimotores os custos preponderantes dizem respeito à combustíveis e lubrificantes (34,97%), depreciação (29,95%), pessoal (13,02%) e manutenção (9,75%); sendo o valor da hora de voo variável em função do equipamento, podendo chegar a cerca de R\$ 2.000,00 por hora em um avião bimotor para aulas.

Entretanto, de acordo com SIQUEIRA JR. et al (2015), o preço de venda da hora de voo, para transporte de passageiros, deve levar em consideração o mercado, o custo do produto e também o lucro desejado, pois possibilita a determinação de um preço certo, busca a satisfação do consumidor, bem como a dono do negócio.

3 – AVALIAÇÃO DA COMPOSIÇÃO DE PREÇOS DA TOPOCART

A Concorrente citada apresentou sua peça de composição de preços o longo de 26 (vinte e seis) páginas.

O conteúdo desta peça elenca, além da introdução e suas justificativas, planilhas orçamentárias que pontuam sobre todos os recursos a serem empregados no referido projeto (humanos, materiais e equipamentos), o quantitativo a ser empenhado de cada recurso e também a discriminação dos custos indiretos que incidem sobre a realização integral dos serviços.

Foi ainda realizada a discriminação de custos por etapa (ou produto conforme preconizado no Ato Convocatório 002/2019). A análise do Gerente de Projetos que assina este parecer identificou os seguintes recursos (custos diretos) a serem empregados no projeto e suas respectivas quantidades (Tabela 1):

Tabela 1 - Recursos, quantidades e custos unitários da proposta da TOPOCART

PRODUTO 1					
Item	Categoria	Unidade de medida	Quantidade a ser empregada	Custo unitário (sem BDI)	Custo total (sem BDI)
Coordenador Sênior	Mão-de-obra	hora	90	R\$ 140,92	R\$ 12.682,35
Gerente de Projeto		hora	144	R\$ 144,90	R\$ 20.878,07
Esp. Sensoriamento Remoto		hora	176	R\$ 92,08	R\$ 16.206,08
Esp. Geoprocessamento		hora	176	R\$ 89,73	R\$ 15.792,48
Eng. Cartógrafo		hora	176	R\$ 89,73	R\$ 15.792,48
Auxiliar Administrativo		hora	176	R\$ 28,42	R\$ 5.001,92
Computadores administrativos	Equipamentos de escritório	hora	266	R\$ 2,95	R\$ 784,70
Softwares administrativo		hora	266	R\$ 3,60	R\$ 957,60
Computadores específicos		hora	672	R\$ 5,90	R\$ 3.965,33
Softwares específicos		hora	672	R\$ 14,40	R\$ 9.678,10
Material de escritório	Materiais	vb	51,392	R\$ 100,00	R\$ 5.139,20
HD		unid.	1	R\$ 550,00	R\$ 550,00
Viagem de reconhecimento		unid.	2	R\$ 2.100,00	R\$ 4.200,00
Custos Indiretos (Plano de Trabalho)					R\$ 54.911,25
Custo do Plano de Trabalho (Custos Diretos + Custos Indiretos)					R\$ 166.539,56

PRODUTO 2					
Item	Categoria	Unidade de medida	Quantidade a ser empregada	Custo unitário (sem BDI)	Custo total (sem BDI)
Coordenador Sênior	Mão-de-obra	hora	20	R\$ 140,92	R\$ 2.818,40
Gerente de Projeto		hora	88	R\$ 144,90	R\$ 12.751,20
Esp. Sensoriamento Remoto		hora	88	R\$ 92,08	R\$ 8.103,04
Eng. Cartógrafo		hora	20	R\$ 89,73	R\$ 1.794,60
Auxiliar Administrativo		hora	85	R\$ 142,57	R\$ 12.118,45
Piloto		hora	85	R\$ 88,10	R\$ 7.488,50
Operador de equipamentos especiais		hora	388	R\$ 49,92	R\$ 19.368,96
Técnico de processamento		hora	328	R\$ 49,92	R\$ 16.373,76
Técnico de aerotriangulação		hora	80	R\$ 49,92	R\$ 3.993,60
Técnico de qualidade		hora	176	R\$ 28,42	R\$ 5.001,92
Computadores administrativos	Equipamentos	hora	996	R\$ 5,90	R\$ 5.875,22
Softwares administrativo		hora	996	R\$ 14,40	R\$ 14.339,52
Computadores específicos		hora	128	R\$ 2,95	R\$ 377,60
Softwares específicos		hora	128	R\$ 3,60	R\$ 460,80
Aeronave		hora	22	R\$ 5.394,06	R\$ 118.669,32
Câmera digital		hora	22	R\$ 2.028,12	R\$ 44.618,64
Material de escritório	Materiais	vb	15,986	R\$ 100,00	R\$ 1.598,60
HD		unid.	3	R\$ 550,00	R\$ 1.650,00
Custos Indiretos (Plano de Trabalho)					R\$ 138.947,27
Custo do Produto 2 (Custos Diretos + Custos Indiretos)					R\$ 416.349,40

PRODUTO 3					
Item	Categoria	Unidade de medida	Quantidade a ser empregada	Custo unitário (sem BDI)	Custo total (sem BDI)
Coordenador Sênior	Mão-de-obra	hora	20	R\$ 140,92	R\$ 2.818,40
Gerente de Projeto		hora	88	R\$ 144,90	R\$ 12.751,20
Esp. Sensoriamento Remoto		hora	176	R\$ 92,08	R\$ 16.206,08
Coordenador do apoio ao campo		hora	40	R\$ 109,18	R\$ 4.367,20
Eng. Cartógrafo		hora	176	R\$ 89,73	R\$ 15.792,48
Auxiliar Administrativo		hora	40	R\$ 28,42	R\$ 1.136,80
Piloto		hora	175	R\$ 142,57	R\$ 24.949,75
Operador de equipamentos especiais		hora	175	R\$ 88,10	R\$ 15.417,50
Topógrafo		hora	238	R\$ 67,11	R\$ 15.972,18
Auxiliar de topógrafo		hora	238	R\$ 39,60	R\$ 9.424,80
Computadores administrativos		Equipamentos	hora	683	R\$ 5,90
Softwares administrativo	hora		683	R\$ 14,40	R\$ 9.828,00
Computadores específicos	hora		148	R\$ 2,95	R\$ 436,60
Softwares específicos	hora		148	R\$ 3,60	R\$ 532,80
Aeronave	hora		55	R\$ 2.434,73	R\$ 133.910,15
Equipamento GNSS	hora		238	R\$ 38,60	R\$ 9.186,80
Sensor Laser	hora		55	R\$ 1.751,00	R\$ 96.305,00
Veículo	hora		238	R\$ 56,80	R\$ 13.518,40
Material de escritório	Materiais	vb	20,791	R\$ 100,00	R\$ 2.079,10
HD		und.	3	R\$ 550,00	R\$ 1.650,00
Marcos de concreto		unid.	13	R\$ 30,00	R\$ 390,00
Custos Indiretos (Plano de Trabalho)					R\$ 192.189,17
Custo do Produto 3 (Custos Diretos + Custos Indiretos)					R\$ 582.889,16

PRODUTO 4					
Item	Categoria	Unidade de medida	Quantidade a ser empregada	Custo unitário (sem BDI)	Custo total (sem BDI)
Coordenador Sênior	Mão-de-obra	hora	40	R\$ 140,92	R\$ 5.636,80
Gerente de Projeto		hora	176	R\$ 144,90	R\$ 25.502,40
Esp. Geoprocessamento		hora	176	R\$ 89,73	R\$ 15.792,48
Eng. Cartógrafo		hora	280	R\$ 89,73	R\$ 25.124,40
Técnicos de processamento		hora	749	R\$ 49,92	R\$ 37.390,08
Técnicos de aerotriangulação		hora	1100	R\$ 49,92	R\$ 54.912,00
Técnico de qualidade		hora	88	R\$ 49,92	R\$ 4.392,96
Computadores administrativos	Equipamentos	hora	216	R\$ 2,95	R\$ 637,20
Softwares administrativo		hora	216	R\$ 3,60	R\$ 777,60
Computadores específicos		hora	2393	R\$ 5,90	R\$ 14.118,70
Softwares específicos		hora	2393	R\$ 14,40	R\$ 34.459,20
Material de escritório	Materiais	vb	28,617	R\$ 100,00	R\$ 2.861,70
HD		und.	3	R\$ 550,00	R\$ 1.650,00
Custos Indiretos (Plano de Trabalho)					R\$ 109.824,00
Custo do Produto 4 (Custos Diretos + Custos Indiretos)					R\$ 333.079,52

PRODUTO 5					
Item	Categoria	Unidade de medida	Quantidade a ser empregada	Custo unitário (sem BDI)	Custo total (sem BDI)
Coordenador Sênior	Mão-de-obra	hora	40	R\$ 140,92	R\$ 5.636,80
Gerente de Projeto		hora	176	R\$ 144,90	R\$ 25.502,40
Esp. Sensoriamento Remoto		hora	130	R\$ 92,08	R\$ 11.970,40
Esp. Geoprocessamento		hora	130	R\$ 89,73	R\$ 11.664,90
Eng. Cartógrafo		hora	377	R\$ 89,73	R\$ 33.828,21
Computadores administrativos	Equipamentos	hora	216	R\$ 2,95	R\$ 637,20
Softwares administrativo		hora	216	R\$ 3,60	R\$ 777,60
Computadores específicos		hora	637	R\$ 5,90	R\$ 3.758,30
Softwares específicos		hora	637	R\$ 14,40	R\$ 9.172,80
Material de escritório	Materiais	vb	39,314	R\$ 100,00	R\$ 3.931,40
HD		und.	1	R\$ 550,00	R\$ 550,00
Viagem de reconhecimento		und.	2	R\$ 2.100,00	R\$ 4.200,00
Custos Indiretos (Plano de Trabalho)					R\$ 54.909,75
Custo do Produto 5 (Custos Diretos + Custos Indiretos)					R\$ 166.539,76

TOTAL (CUSTOS INDIRETOS) = R\$ 550.781,44

TOTAL (CUSTOS DIRETOS) = R\$ 1.114.615,96

TOTAL = P1 + P2 + P3 + P4 + P5 = R\$ 1.665.397,40

Foi elaborado um gráfico para ilustrar e apresentar de forma didática a distribuição dos custos diretos de produção da TOPOCART, conforme proposta apresentada para o Ato Convocatório 002/2019, conforme a Figura 1.

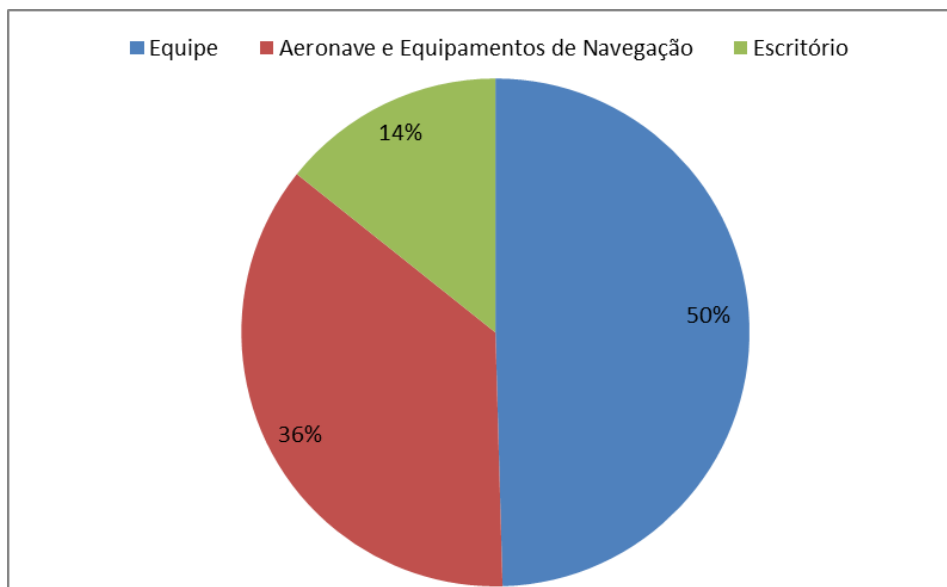


Figura 1 - Distribuição de despesas dos custos diretos na proposta TOPOCART.

Fazendo uma aproximação preliminar, foram alocados 77 horas de voo para a aquisição dos dados brutos a serem coletados por aeronave. Considerando uma velocidade de deslocamento de 167 km/h, em 77 horas é possível percorrer um trecho linear de aproximadamente 12.589 quilômetros, ou seja, cerca de 18 (dezoito) vezes o comprimento do trecho a ser levantado.

4 – CONCLUSÃO

É necessário considerar que a Concorrente TOPOCART demonstrou capacidade na alocação de materiais e equipe, conforme demonstrado na Tabela 1.

É possível afirmar que o tempo de alocação de cada membro da equipe foi determinado de maneira satisfatória, privilegiando a equipe chave e delegando ainda um considerável número de horas para processamento de informações em escritório.

O tempo estimado de voo é também considerado plausível, conforme fora demonstrado no item anterior deste Parecer Técnico.

Não foi identificada nenhuma omissão ou falta de recursos necessários para a execução do objeto do Ato Convocatório 002/2019, quando da avaliação da composição de preços da Concorrente TOPOCART Ltda. e quando do cotejo da proposta técnica com a sua composição de preços.

Por fim, a partir das análises minuciosas da composição de preços da Concorrente, o Gerente de Projetos da Agência Peixe Vivo considera **exequível** a proposta de preços da Concorrente TOPOCART Topografia Ltda. relativa ao Ato Convocatório 002/2019, uma vez que, não foi identificado nenhum elemento que desabone a Concorrente quanto à capacidade de realizar o objeto deste Ato Convocatório.



Thiago Batista Campos
Gerente de Projetos – Agência Peixe Vivo