

**A FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E CULTURAL  
CAMPUS HISTÓRICO DA UFLA**

**EDITAL DE LICITAÇÃO  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 06/2017  
PROCESSO Nº 2017081100008**

**AO ILUSTRÍSSIMO SENHOR PREGOEIRO**

**PEDIDO DE ESCLARECIMENTOS**

Nosso pedido refere-se ao equipamento constante do item 1 - Veículo Aéreo Não Tripulado - VANT, pode ser denominado TAMBÉM como DRONE ou ARP (aeronave remotamente pilotada).

No termo de Referência, Anexo I, ao edital do pregão supramencionado temos as seguintes características do objeto, conforme extrato a seguir:

"(...)

- *Possuir, câmera RGB com sistema de aquisição de imagens automaticamente e com geotag, INSTALADA (cabos, disparadores, guimbal) maior que 12 megapixels;*

.....  
- *Câmera multispectral instalada (com cabos e disparador automático) e compatível com o VANT;  
4 câmeras espectrais green, red, rededge, nir com 1.2 megapixels 10 bits obturador global;*

.....  
*Câmera para agricultura, sem adaptação ou modificada;*

.....  
*Câmera rgb acima de 15 megapixels;*

*Câmera térmica, INSTALADA (com cabos, suporte e disparador automático) e compatível com o VANT;" (grifamos)*

Inicialmente, no nosso entendimento, conclui-se que o edital exige que acompanhe o DRONE, 3 câmeras; sendo 1(uma) RGB, 1(uma) Termal da FLIR e 1 (uma) câmeras espectrais green, red, rededge, nir com 1.2 megapixels 10 bits obturador global.

Fazendo uma análise pormenorizada das características da Câmera multispectral solicitada, chegamos ao entendimento, salvo melhor juízo, de que,



somente a câmera da marca MICASENSE- CAMARA MULTI ESPECTRAL REDEEDGE atende totalmente as exigências do Termo de Referência. Porém, somente esta câmera possui um custo no mercado no valor aproximado de R\$ 40.000,00 (quarenta mil reais).

Face ao exposto, solicitamos informações no sentido de esclarecer como essa Administração chegou ao valor de R\$ 59.990,00 (cinquenta e nove mil e novecentos e noventa reais), como valor unitário médio para a aquisição de todo o equipamento completo constante do item 1.

Para melhor transparência no processo de aquisição, solicitamos cópias da pesquisa de preços realizadas por essa FUNDAÇÃO, entre empresas do ramo, que serviu de base para a composição do preço unitário médio do item.

Solicitamos ainda, esclarecimentos, em relação à exigência de "**4 câmeras espectrais**". A nossa dúvida é se a exigência seria de apenas **1 (uma) câmera com 4 espectrais** green, red, reledge, nir com 1.2 megapixels 10 bits obturador global. Ou se realmente é exigido 04 (quatro) câmeras espectrais, como está expresso no Termo de referência?

Caso as 4 câmeras sejam realmente distintas, então o questionamento seria se as licitantes poderiam ofertar em sua proposta 4 câmeras MAPIR com 4 filtros diferentes, um Rededge, um Red, um Green e um NIR, trabalhando em conjunto. Dessa forma estaria se adequando o valor do equipamento proposto ao orçamento realizado por essa FUNDAÇÃO, visto que a câmera Micasense possui um custo elevado no mercado.

Atenciosamente

**MVR LICITAÇÕES**  
**MILTON VILLANOVA**  
Consultor

20/09/2017

Gmail - Pedido de Esclarecimentos

CPL-FUNDECC  
109



CPL FUNDECC CPL FUNDECC <cplfundecc@gmail.com>

## Pedido de Esclarecimentos

6 mensagens

**RITA BARBOSA** <mvr.licitacoes@gmail.com>  
Para: cplfundecc@gmail.com

13 de setembro de 2017 22:02

Senhor Pregoeiro

Envio em Anexo o pedido de esclarecimento referente ao PREGÃO ELETRÔNICO Nº 06/2017 PROCESSO Nº 2017081100008.

Att.:

## MVR LICITAÇÕES

**PEDIDO DE ESCLARECIMENTO FUNDEC.docx**  
16K

**CPL FUNDECC CPL FUNDECC** <cplfundecc@gmail.com>  
Para: gabriel.ferraz@deg.ufra.br

14 de setembro de 2017 10:35

Bom Dia professor

Segue questionamento que precisa ser respondido.

Comissão Permanente de Licitação  
FUNDECC  
Sede Administrativa  
Campus Histórico da UFLA  
37200-000 - Lavras/MG  
Tel: (35)3829-1811/1815/1848/1911

----- Mensagem encaminhada -----  
De: **RITA BARBOSA** <mvr.licitacoes@gmail.com>  
Data: 13 de setembro de 2017 22:02  
Assunto: Pedido de Esclarecimentos  
Para: cplfundecc@gmail.com  
[Texto das mensagens anteriores oculto]

**PEDIDO DE ESCLARECIMENTO FUNDEC.docx**  
16K

**CPL FUNDECC CPL FUNDECC** <cplfundecc@gmail.com>  
Para: RITA BARBOSA <mvr.licitacoes@gmail.com>

14 de setembro de 2017 11:24

Rita bom dia,  
Os esclarecimentos técnicos foram enviados ao pesquisador. Quando ao valor médio, foi feito um levantamento de preços em 3 (Três) empresas para que se tenha uma média de preços, mas o valor informado para essa despesa e disponível no projeto, esta informado no item 6.2 do termo de referência. Quanto a ter acesso ao processo. Você teria que comparecer aqui na Fundação até a data de abertura. Lembrando que você tem o direito de impugnar no prazo informado no item 13.1 do edital.

Comissão Permanente de Licitação  
FUNDECC  
Sede Administrativa  
Campus Histórico da UFLA

20/09/2017

Gmail - Pedido de Esclarecimentos

CPL-FUNDECC

110

37200-000 - Lavras/MG  
Tel: (35)3829-1811/1815/1848/1911

[Texto das mensagens anteriores oculto]

**GABRIEL ARAUJO E SILVA FERRAZ** <gabriel.ferraz@deg.ufla.br>  
Para: CPL FUNDECC CPL FUNDECC <cplfundecc@gmail.com>

14 de setembro de 2017 16:07

Prezada Cris,

Envio breve resposta aos questionamentos. Não entendo os termos jurídicos e nem se isto é suficiente. Respondi brevemente no próprio arquivo. Envio ainda os Dados da camera multispectral micasense parrot sequoia, que é a desejada e a referencia (Folha\_dados\_sequoia.pdf e Especificacoes\_...\_multispectral.pdf), além de enviar alguns orçamentos individualizados da câmara que desejamos, demonstrando que seu preço varia de 23 mil à no máximo 29 mil, diferentemente dos 40 mil levantados pelo solicitante, isto pois ele considerou o modelo superior ao do que solicitamos nesta cotação.

Qualquer necessidade de maiores esclarecimentos, entre em contato comigo. Caso o exposto ainda não seja o desejado por favor não exite em dizer.

Aguardo,

Atenciosamente,

Prof. Dr. Gabriel Araújo e Silva Ferraz  
Universidade Federal de Lavras - UFLA  
Departamento de Engenharia - DEG  
Campus Universitário - Caixa Postal 3037 -  
CEP 37200-000 - Lavras - MG - Brasil

**De:** "CPL FUNDECC CPL FUNDECC" <cplfundecc@gmail.com>

**Para:** "gabriel" <gabriel.ferraz@deg.ufla.br>

**Enviadas:** Quinta-feira, 14 de setembro de 2017 10:35:25

**Assunto:** Fwd: Pedido de Esclarecimentos

[Texto das mensagens anteriores oculto]

9 anexos

-  **Folha\_Dados\_sequoia.pdf**  
900K
-  **camera\_mica\_sense.pdf**  
154K
-  **dronecenter.pdf**  
222K
-  **P873\_Sequoia\_Gabriel\_19052017.pdf**  
238K
-  **skydrones.pdf**  
219K
-  **Universidade Federal de Lavras 0216.pdf**  
122K
-  **Universidade Federal de Lavras TH.pdf**  
777K
-  **Especificacoes\_camera\_multiespectral.pdf**  
366K
-  **pedido\_de\_esclarecimento.docx**

20/09/2017

Gmail - Pedido de Esclarecimentos

18K

CPL-FUNDECC  
111

14 de setembro de 2017 17:07

**CPL FUNDECC CPL FUNDECC** <cplfundecc@gmail.com>  
Para: RITA BARBOSA <mvr.licitacoes@gmail.com>

Boa tarde,  
Segue resposta do questionemtno  
att,

Comissão Permanente de Licitação  
FUNDECC  
Sede Administrativa  
Campus Histórico da UFLA  
37200-000 - Lavras/MG  
Tel: (35)3829-1811/1815/1848/1911

----- Mensagem encaminhada -----  
De: **GABRIEL ARAUJO E SILVA FERRAZ** <gabriel.ferraz@deg.ufla.br>  
Data: 14 de setembro de 2017 16:07  
Assunto: Re: Pedido de Esclarecimentos  
Para: CPL FUNDECC CPL FUNDECC <cplfundecc@gmail.com>

Prezada Rita,

[Texto das mensagens anteriores oculto]

**9 anexos**

-  **Folha\_Dados\_sequoia.pdf**  
900K
-  **camera\_mica\_sense.pdf**  
154K
-  **dronecenter.pdf**  
222K
-  **P873\_Sequoia\_Gabriel\_19052017.pdf**  
238K
-  **skydrones.pdf**  
219K
-  **Universidade Federal de Lavras 0216.pdf**  
122K
-  **Universidade Federal de Lavras TH.pdf**  
777K
-  **Especificacoes\_camera\_multiespectral.pdf**  
366K
-  **pedido\_de\_esclarecimento.docx**  
18K

**CPL FUNDECC CPL FUNDECC** <cplfundecc@gmail.com>  
Para: jnf@fundecc.ufla.br

15 de setembro de 2017 16:31

Comissão Permanente de Licitação  
FUNDECC  
Sede Administrativa  
Campus Histórico da UFLA  
37200-000 - Lavras/MG  
Tel: (35)3829-1811/1815/1848/1911

----- Mensagem encaminhada -----  
De: **GABRIEL ARAUJO E SILVA FERRAZ** <gabriel.ferraz@deg.ufla.br>  
Data: 14 de setembro de 2017 16:07

20/09/2017

Gmail - Pedido de Esclarecimentos

Assunto: Re: Pedido de Esclarecimentos  
Para: CPL FUNDECC CPL FUNDECC <cplfundecc@gmail.com>  
[Texto das mensagens anteriores oculto]

CPL-FUNDECC  
112



---

**9 anexos**

-  **Folha\_Dados\_sequoia.pdf**  
900K
-  **camera\_mica\_sense.pdf**  
154K
-  **dronecenter.pdf**  
222K
-  **P873\_Sequoia\_Gabriel\_19052017.pdf**  
238K
-  **skydrones.pdf**  
219K
-  **Universidade Federal de Lavras 0216.pdf**  
122K
-  **Universidade Federal de Lavras TH.pdf**  
777K
-  **Especificacoes\_camera\_multiespectral.pdf**  
366K
-  **pedido\_de\_esclarecimento.docx**  
18K

19/09/2017

Gmail - Pregão 06/2017

CPL-FUNDECC

113



CPL FUNDECC CPL FUNDECC <cplfundecc@gmail.com>

## Pregão 06/2017

1 mensagem

Andersson Beccari <beccari.uav@hotmail.it>  
Para: "cplfundecc@gmail.com" <cplfundecc@gmail.com>

18 de setembro de 2017 14:33

Bom dia Senhores.

Respeitosamente venho deixar contribuição para o processo licitatório pregão nº 06.2017, que muitas vezes passam despercebidas pelas entidades nas aquisições de Drones, (Aeronaves Remotamente Pilotadas).

Visto que o item 5.4.1. na qual diz que "Empresas cujo estatuto e contrato social não inclua o objeto desta licitação".

Gostaríamos de salientar a definição de Drone.

O Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA), possui regulamentação para o acesso ao espaço aéreo de Sistemas de Aeronaves Remotamente Pilotadas (RPAS – Remotely Piloted Aircraft Systems), popularmente conhecidos como "drones".  
Atenção a ICA 100-40 e sua definição de Drone.

### DEFINIÇÕES de Drone

Antes de mais nada é importante destacar que o termo "Drone" é apenas um nome genérico. Drone (em português: zangão, zumbido) é um apelido informal, originado nos EUA (devido ao barulho semelhante a um zangão), que vem se difundindo, mundo a fora, para caracterizar todo e qualquer objeto voador não tripulado, seja ele de qualquer propósito (profissional, recreativo, militar, comercial, etc.), origem ou característica. Ou seja, é um termo genérico, que, embora seja aceito, não tem amparo técnico ou definição nas legislações existentes neste país, o Brasil.

### Aeronaves Autônomas

Todas as aeronaves não tripuladas podem ser remotamente pilotadas, automáticas ou autônomas. É importante entender a diferença entre tais aeronaves. As remotamente pilotadas são as mais conhecidas, sendo as que sofrem ação direta do piloto em todas as fases do voo. As automáticas são aquelas que podem funcionar como um piloto automático, ou seja, uma vez definidos padrões a serem cumpridos, seguem o que foi planejado, permitindo a interferência do piloto remoto a qualquer momento. Aqui está a diferença das consideradas autônomas: uma vez que a aeronave decole, os parâmetros estabelecidos não podem ser mudados ou gerenciados pelo piloto. Pelo fato de ser considerada condição "sine qua non" a existência do piloto, as aeronaves (aeromodelos ou RPA) autônomas não serão tratadas pela nossa legislação e não têm autorização para acesso ao espaço aéreo brasileiro em quaisquer condições.

**Aeromodelo** Em termos de normas e regras, há dois tipos diferentes de aeromodelos, os remotamente pilotados, os aeromodelos e as RPA. O aeromodelo, mais conhecido, é reconhecido como uma aeronave, de acordo com as definições presentes na Lei 7.565 (Código Brasileiro de Aeronáutica). Entretanto, uma vez que o propósito do seu uso é EXCLUSIVAMENTE recreativo, não será tratado pela ANAC, em termos de emissão de certificados ou outra documentação. Em termos de acesso ao espaço aéreo, cuja responsabilidade é EXCLUSIVA do DECEA, para os aeromodelos existem regras claras, presentes atualmente na Portaria 207 do DAC, a qual em breve deverá sofrer alterações.

**RPAs** Uma RPA (Remotely Piloted Aircraft / em português, Aeronave Remotamente Pilotada) é uma aeronave não tripulada e, assim como um aeromodelo também segue regras específicas que a diferem daqueles. Na operação de uma RPA o piloto não está a bordo, mas controla sua aeronave remotamente de uma interface qualquer (computador, simulador, dispositivo digital, controle remoto, etc.). A chamada RPA, enfim, é a terminologia correta quando nos referimos a aeronaves remotamente pilotadas de caráter não-recreativo.

**Exemplos de Uso** Como exemplos de uso de RPAs pode-se citar aeronaves remotamente pilotadas com o propósito de: filmagens, fotografias, entregas de encomenda, atividades agrícolas, emprego militar, mapeamento de imagens 3D, monitoramento meteorológico, missões de busca, missões de governos, defesa civil, defesa aérea, usos como robôs industriais, patrulha de fronteiras, combate a incêndios, combate ao crime, inspeção de plataformas de petróleo, distribuição de remédios em ambientes hostis, dentre muitos outros usos que já existem ou ainda estão por vir.

**NOTE QUE O DRONE É UMA AERONAVE E SUAS CÂMERAS SÃO ACESSÓRIOS. LOGO, A CÂMERA ESTÁ CONTIDA NO DRONE, NÃO O DRONE ESTÁ CONTIDO PARA A CÂMERA. LOGO, DRONE NÃO SE ENQUADRA COMO MATERIAL FOTOGRAFICO, BRINQUEDO, AEROMODELO, georreferenciamento, SERVIÇO**

**DE CARTOGRAFIA, TOPOGRAFIA, ETC E SIM, ÚNICA E EXCLUSIVAMENTE (Aeronave Remotamente Pilotada), SUBMETIDA AS REGRAS DA AVIAÇÃO CIVIL DESTA PAÍS, BRASIL.**

Obs: Para consultar as legislações citadas, acesse [www.presidencia.gov.br](http://www.presidencia.gov.br), clicando em "legislação". Muitos esforços foram empreendidos para que uma regulamentação mais abrangente e específica da atividade no País fosse estabelecida e hoje temos a publicação da ICA 100-40 – SISTEMAS DE AERONAVES REMOTAMENTE PILOTADAS E O ACESSO AO ESPAÇO AÉREO BRASILEIRO, publicada em 19 NOV 2015, o que representa um marco regulatório nas atividades que envolvem Aeronaves Remotamente Pilotadas.

**PREMISSAS BÁSICAS** - Qualquer equipamento que saia do chão de forma controlada, permaneça no ar de forma intencional e seja utilizada para fins outros que não seja para **esporte, lazer, hobby ou diversão deve ser vista como uma RPA**. - A RPA é uma aeronave e será tratada como tal, independentemente de sua forma, peso e tamanho ou interpretação pessoal. - O voo de uma RPA não deverá colocar em risco pessoas e/ou propriedades (no ar ou no solo), mesmo que de forma não intencional. - As RPA não receberão tratamento especial por parte dos órgãos de controle de tráfego aéreo. - A designação de uma RPA independe de

19/09/2017

Gmail - Pregão 06/2017

sua forma, tamanho ou peso. O que define se uma aeronave não tripulada é uma RPA ou não é o seu propósito de uso, qual seja: QUALQUER OUTRO QUE NÃO SEJA ESPORTE, LAZER, HOBBY OU DIVERSÃO.

CPL-FUNDECC

115



Visto que no Brasil, Drone é considerado uma Aeronave Remotamente pilotada, pedimos atenção ao item 5.4.1. do edital que diz: **“Empresas cujo estatuto e contrato social não inclua o objeto desta licitação”**.

Sendo assim, esperamos que somente sejam aceitas empresas que tenham CNAE (Classificação Nacional de Atividades Econômicas) para comercializar Aeronaves.

Contamos com sua compreensão e de forma alguma nossa explanação é intimatória, caso contrário, poderíamos impugnar e certame.

O motivo deste e-mail é somente a nível de salientar pois percebemos que, não por maldade e sim por desinformação, muitas vezes os órgãos aceitam empresas com Classificação Nacional de Atividades Econômicas(CNAE), diferentes do objeto do edital, tão sério neste momento e que deve ser tratado como tal, agindo assim de forma correta, respeitando a lei e aos que a querem levar a sério.

Atenciosamente, Romolo Beccari.

20/09/2017

Gmail - Dúvida



CPL-FUNDECC  
116  
CPL FUNDECC CPL FUNDECC <cplfundecc@gmail.com>

---

## Dúvida

Digital Informática - Leonardo Lara <leonardo@digitalinformatica.com.br>  
Para: "cplfundecc@gmail.com" <cplfundecc@gmail.com>

19 de setembro de 2017 14:07

Prezados senhores, estou cotando o pregão eletrônico 06/2017 e gostaria de saber se possível, qual equipamento referência para o item 01.

Atenciosamente,

Leonardo Lara

Digital informática e Tecnologia Ltda



20/09/2017

Gmail - Dúvida

CPL-FUNDECC

117



CPL FUNDECC CPL FUNDECC <cplfundecc@gmail.com>



---

## Dúvida

CPL FUNDECC CPL FUNDECC <cplfundecc@gmail.com>

20 de setembro de 2017 08:31

Para: Digital Informática - Leonardo Lara <leonardo@digitalinformatica.com.br>

Leonardo,

Conforme item 13.4 do edital o prazo para esclarecimento é de até 3 dias úteis anteriores à data fixada para a abertura da sessão pública

Comissão Permanente de Licitação  
FUNDECC  
Sede Administrativa  
Campus Histórico da UFLA  
37200-000 - Lavras/MG  
Tel: (35)3829-1811/1815/1848/1911  
[Texto das mensagens anteriores oculto]