



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO
CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS

RESPOSTA À IMPUGNAÇÃO AO EDITAL

Ref. PROCESSO DE LICITAÇÃO NO REGIME RDC PRESENCIAL Nº 001/CEMADEN/MCTI/2012 – cujo objeto é a “CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE RADARES METEOROLÓGICOS DE BANDA S, DOPLER, COM DUPLA POLARIZAÇÃO, PARA O CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTA DE DESASTRES NATURAIS – CEMADEN.”

Às 13:53 horas do dia 14 de novembro de 2012, foi protocolada, junto à Comissão Especial de Licitação a IMPUGNAÇÃO ao Edital RDC PRESENCIAL Nº 001/CEMADEN/MCTI/2012, pela empresa VAISALA Serviços de Marketing Ltda., sob a qual passamos a nos posicionar no prazo legal, nos seguintes termos:

PRELIMINARMENTE

DO PEDIDO DE ALTERAÇÃO DO EDITAL

O documento protocolado pela empresa VAISALA Serviços de Marketing Ltda., em 14 de novembro de 2012, apresenta tempestivamente a sugestão de alteração do objeto do Edital RDC Presencial nº 001/CEMADEN/MCTI/2012.

Neste quesito a Comissão Especial de Licitação decide indeferir o pedido de alteração do objeto do respectivo edital, tendo como prerrogativa o exposto adiante na seção sobre o mérito da solicitação, passando a mencionada petição a ser recebida como impugnação conforme disposto a seguir sobre a admissibilidade.

Antes de entrar no mérito da resposta ao pedido de impugnação, ressalta-se que o CEMADEN tem como principal objetivo emitir alertas de desastres naturais que possam causar vítimas fatais em vários municípios brasileiros. O maior bem do país são as vidas de seus cidadãos e por isso não se pode medir esforços e nem limitar a tecnologia a ser empregada nas ferramentas que são usadas na preservação dessas vidas. Para que os alertas emitidos pelo CEMADEN sejam eficientes, é necessário utilizar os meios mais adequados e o estado da arte em tecnologia de monitoramento meteorológico. Diante disso, e por várias razões técnicas, o CEMADEN optou por adquirir radares de Banda S para com isso superar as limitações impostas pelos radares de Banda C. A seguir descreve-se várias razões que motivaram o CEMADEN a especificar os radares de Banda S em seu edital, e, paralelamente, mostra-se as inconsistências dos principais argumentos colocados pela Impugnante em seu pleito.

I - DA ADMISSIBILIDADE

O presente procedimento licitatório, conforme previsão do Edital tem como fundamentos legais o Regime Diferenciado de Contratações Públicas – RDC, instituído pela Lei nº 12.462, de 04 de agosto de 2011, o Decreto nº 7.581, de 11 de outubro de 2011, aplicando-se subsidiariamente a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

O artigo 45 do RDC prevê os pedidos de esclarecimentos e impugnações:

“Art. 45. Dos atos da administração pública decorrentes da aplicação do RDC caberão:



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO
CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS

I - pedidos de esclarecimento e impugnações ao instrumento convocatório no prazo mínimo de:

a) até 2 (dois) dias úteis antes da data de abertura das propostas, no caso de licitação para aquisição ou alienação de bens;"

O documento da impugnação apresentado traz como impugnante a empresa VAISALA Serviços de Marketing Ltda., CNPJ/MF nº 09.448.306/0001-80, informando no preâmbulo, como seu representante legal o Sr. ALEXIS KAJAVA, conforme consta no instrumento procuratório assinado pelo mesmo, que vem comprovar:

- a) de existência da referida empresa;
- b) de constar em seu ato constitutivo como sócio com poderes de representação administrativa de sua razão social;
- c) de intenção de participação do certame, para considerá-la como licitante, haja vista que o Edital no item 4.1. alínea (c) prevê que poderá participar desta licitação:

"Empresas estrangeiras, observando as seguintes condições:

I. As empresas estrangeiras com subsidiária, filial, agência, escritório, estabelecimento ou agente no Brasil deverão apresentar autorização, mediante decreto ou ato expedido pelo Ministro de Estado Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior para funcionar no Brasil, ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, se a atividade assim o exigir, e apresentar documento comprobatório com poderes expressos para participação neste certame, bem como receber citação e responder administrativamente e judicialmente e apresentar todos os documentos exigidos neste Edital;

II. As empresas estrangeiras que não funcionam no País deverão apresentar documento comprobatório de representação no país de pessoa jurídica com poderes expressos para participação neste certame, bem como receber citação e responder administrativamente e judicialmente e apresentar todos os documentos exigidos neste Edital;"

Diante disso, será a peça apresentada considerada como ato impugnatório, enquadrando-se no que preceitua o §1º, do art. 45 da Lei nº 12.462/11, que prevê o prazo de 2 (dois) dias úteis anteriormente à sessão, o que, verifica-se ter sido atendido, já que o documento fora protocolado na Sede do CEMADEN às 13:53 horas do dia 14 de novembro de 2012, portanto, em hábil, haja vista a data prevista inicialmente para o certame, ser em, 26 de novembro de 2012.

Portanto, a presente impugnação foi recebida, considerada TEMPESTIVA, e com efeitos recursais.

II - DO MÉRITO

Durante o processo de definição das metas do "Plano Nacional de Gestão de Riscos e Respostas a Desastres Naturais", lançado em 08 de agosto de 2012, dado ao reconhecimento da necessidade e urgência de expansão da rede de radares meteorológicos com a finalidade de estender a cobertura das principais regiões sujeitas a desastres naturais associados a deslizamentos, enxurradas e secas, que apresentam carência de observação de radares meteorológicos, foi estabelecido a meta de aquisição de 09 (nove) radares em 2012, e mediante a Portaria SOF nº 74, de 09 de agosto de 2012, o projeto "Implantação do Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais", constante da Lei Orçamentária



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO
CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS

de 2012, passou a integrar o Programa de Aceleração do Crescimento – PAC, em face do seu enquadramento nos critérios para esse Programa. Desta forma, o processo de aquisição dos mesmos foi habilitado a utilizar o Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC, conforme inciso IV, do art. 1º da Lei nº 12.462, de 4 de agosto de 2011.

Neste contexto, o objeto do Edital RDC Presencial nº 001/CEMADEN/MCTI/2012 foi definido, de forma clara e precisa, de acordo com as necessidades da administração pública, tendo em vista o esforço realizado no sentido de aprimorar o sistema nacional de monitoramento e alertas de desastres naturais.

1. DO ITEM I – BREVES CONSIDERAÇÕES DA IMPUGNAÇÃO

O documento da impugnação ao apresentar suas **BREVES CONSIDERAÇÕES** no **ITEM I**, alega que há no mercado sistema similar (BANDA C) que atende exatamente a todas as funções exigidas pelo CEMADEN. Neste quesito, há de se ressaltar que a missão do CEMADEN não se restringe a realizar apenas previsões meteorológicas, mais do que isso, o CEMADEN realiza, em âmbito nacional, o monitoramento contínuo de condições hidrometeorológicas e climáticas adversas capazes de deflagrar processos que produzam risco iminente de ocorrência de desastres naturais, emitindo alertas de risco de processos geodinâmicos de escorregamentos, e hidrológicos associados a enchentes, inundações, enxurradas, além de impactos de secas severas.

A escolha tecnológica também considera aspectos referentes às lacunas de cobertura de radares meteorológicos sobre as áreas de risco identificadas no *Plano Nacional de Gestão de Riscos e Desastres Naturais*, como resultado de análises multisetoriais envolvendo o Serviço Geológico do Brasil – CPRM, Ministério das Cidades, Agência Nacional das Águas – ANA, Ministério do Planejamento; dentre outros, que utilizaram dentre os critérios de análise séries históricas de ocorrência de óbitos para definição das áreas de risco que cobrem o equivalente a 94% (noventa e quatro por cento) da população exposta ao risco de morte e 88% (oitenta e oito por cento) de acidentes.

Isto posto, sendo o CEMADEN uma iniciativa inovadora e fazendo parte da agenda de prioridades deste Governo, é compreensível que a impugnante não tenha informações suficientes para arguir que outra alternativa tecnológica atenda "*exatamente a todas as funções exigidas pelo CEMADEN no edital ora impugnado*", desde que o objeto e suas especificações técnicas foram elaborados em perfeita consonância com os interesses e necessidades da administração pública, respeitando além dos princípios de isonomia, competitividade e economicidade, também outros princípios como da finalidade, motivação, razoabilidade, proporcionalidade, interesse público e eficiência.

Dando sequência aos itens apresentados no documento de impugnação, a Comissão Especial de Licitação analisa os argumentos abordados pela Impugnante a cada item, e apresenta a seguir seu entendimento diante de cada fato listado pela Impugnante e contra argumenta levando sempre os aspectos reais de cada colocação da Impugnante.

2. DO ITEM II DO DOCUMENTO DE IMPUGNAÇÃO

"O EDITAL ORA IMPUGNADO EXIGE SISTEMA DE RADAR QUE OPERE NA BANDA S, QUANDO NA VERDADE, HÁ NO MERCADO SISTEMA DE RADAR SIMILAR (BANDA C) QUE APRESENTA A MESMA EFICIÊNCIA, BEM COMO EXERCE AS MESMAS FUNÇÕES."

A Comissão Especial de Licitação, amparada pela área demandante e responsável pela especificação técnica dessa Licitação, entende que a afirmação feita pela Impugnante não mostra a veracidade das informações. Além disso a Impugnante tenta desviar a constatação





MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO
CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS

baseada em fatos Físicos que os radares de Banda C são equivalentes aos radares de Banda S. Sua própria afirmação dizendo que existe no mercado sistema similar (Banda C), já contradiz a realidade uma vez que um equipamento similar não é em hipótese alguma igual a outro que esteja sendo comparado, o que pode ser averiguado na apresentação das Vantagens da Tecnologia de Banda S e limitações da Banda C, apresentadas a seguir, conforme informações fornecidas pela área técnica demandante:

"A atenuação causada pelos hidrometeoros presentes nos eventos de chuva monitorados por radares meteorológicos é conhecida pelos pesquisadores e operadores de sistemas radar. A ilustração da sensibilidade de cada tipo de radar pode ser avaliada no trabalho de Delrieu et. al, (2000) que avaliou a atenuação de um radar de Banda X e outro de Banda C quando comparados com o desempenho de um radar de Banda S. A Figura 1 mostra a taxa de chuva observada pelos três tipos de radares.*

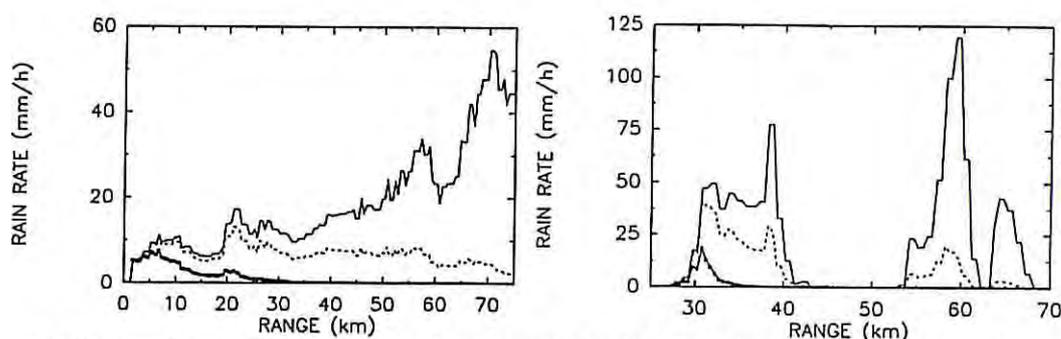


Figura 1: Chuva observada em uma radial dos radares de Banda S (linha contínua fina), Banda C (linha pontilhada) e Banda X (linha contínua espessa) para dois eventos diferentes de chuva ocorrida em Cevennes, França. Fonte: Delrieu et. al, (2000)*.¹

De acordo com a Figura 1 percebe-se que a atenuação nos radares de Banda C e X é muito grande e aumenta com a distância. Nos dois gráficos verifica-se que a 70 km de distância do radar a chuva observada pelos radares de Banda X e Banda C é praticamente impossível de ser recuperada.

A partir do uso da polarimetria em radares meteorológicos é possível minimizar os impactos da atenuação em radares de Banda C a partir de uma função matemática que considere a perda de potência do sinal do radar em função da distância percorrida por esse sinal. De fato vários trabalhos tentam aperfeiçoar o desempenho de radares de Banda C através da correção da atenuação natural da energia eletromagnética na faixa de frequência da Banda C. Porém, é sabido que se a chuva for muito intensa então todo o sinal emitido pelo radar é atenuado e não é mais possível fazer a correção da atenuação, conforme ilustrado nos gráficos da Figura 1 acima. Isso fará com que não seja mais possível para o radar estimar a chuva sob essa condição extrema. Portanto, apesar do uso de dupla polarização em radares de Banda C, a atenuação continua sendo um problema a ser solucionado principalmente em locais da região tropical do planeta, como é o caso do Brasil, onde a ocorrência de chuva com a presença de hidrometeoros de grandes dimensões e grandes quantidades ocorre com muita frequência, acarretando a atenuação do sinal do radar nas Bandas C e X."

Além disso, a Comissão Especial de Licitação, ainda analisa os argumentos apresentados pela impugnante no escopo deste item:

a) Argumento da Impugnante: Na página 3 de seu pedido de impugnação, a Impugnante afirma que "há diversos anos, em virtude do passar do tempo e do rápido avanço da

¹ • Delrieu G., Andrieu H. E Creutin, J.D. (2000). Quantification of Path-Integrated Attenuation for X- and C-Band Weather Radar Systems Operating in Mediterranean Heavy Rainfall. Journal of Applied Meteorology, 39:840-850



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO
CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS

tecnologia, existe Sistema de Radar Meteorológico operando em Banda diversa da "S", através da Banda C, que apresenta a mesma eficiência e menores custos para o usuário final."

Seguem abaixo as observações da área técnica demandante:

"A afirmação posta pela impugnante é válida somente para aqueles casos de chuva em que o sinal do radar emitido na Banda C não for totalmente extinto pela atenuação causada pelas gotas de água, cristais de gelo, granizo e outros componentes presentes nas nuvens. Portanto, se a chuva monitorada for muito forte e isso acarretar a perda total do sinal do radar na Banda C, é impossível a recuperação do sinal conforme mostrado na seção anterior. A atenuação dos sinais de radares nas diferentes bandas é um fenômeno físico já conhecido pela humanidade e toda a teoria e equações descrevendo o comportamento da energia eletromagnética contida no sinal do radar em todas as bandas do espectro eletromagnético é de domínio público e podem ser encontrada nos principais livros de física."

b) Argumento da Impugnante: Nas páginas de 3 a 5 de seu pedido, a Impugnante menciona o fato da empresa CEMIG – Centrais Elétricas de Minas Gerais ter feito um estudo para avaliar a melhor opção de radar meteorológico a ser adquirido para assim atender as necessidades da própria empresa. A Impugnante discorre sobre vários assuntos que incluem manutenção e outros tópicos, que no entender da Comissão de Licitação e da área demandante dessa licitação, não são importantes e não devem ser discutidos uma vez que tratam-se de argumentos relacionados à missão específica da Cemig e não argumentos relacionados à missão legal e crítica do CEMADEN.

Seguem abaixo as observações da área técnica demandante:

"O fato da empresa CEMIG optar por adquirir um radar de Banda C não possui relação com a aquisição do CEMADEN uma vez que as necessidades da CEMIG são diferentes das necessidades do CEMADEN. O CEMADEN tem como principal missão emitir alertas de desastres naturais que passam por deslizamentos de terra, enxurradas, enchentes repentinas, inundações e outros para todo o Brasil. A CEMIG é uma empresa Estadual voltada à geração e distribuição de energia elétrica em Minas Gerais, ou seja, missões completamente distintas, o que gera necessidades completamente distintas. Além disso, a escala de monitoramento do CEMADEN possui abrangência nacional em detrimento da escala de monitoramento da Cemig, que é de abrangência regional. Aqui mais um argumento favorável aos radares de Banda S, pois para longos alcances mais uma vez o radar de Banda S é o mais indicado (conforme discutido na próxima seção). Não cabe aqui analisar a decisão da CEMIG em adquirir um radar de Banda C, mas sim evidenciar que, conforme mostrado na seção anterior, um radar de Banda C não atende às necessidades do CEMADEN que para prestar o seu múnus público precisa de informações seguras que possibilitem um monitoramento eficiente e eficaz de desastres naturais com o intuito de atender o objetivo principal de criação do CEMADEN, salvar vidas."

c) Argumento da Impugnante: da página 5 à página 12 de seu pedido de impugnação, a Impugnante mostra um estudo de caso ilustrando o alcance de 450 km na detecção de um caso de chuva monitorado por um de seus radares de Banda C, e também discorre sobre o mercado internacional mostrando aquisições de radares de Banda C em alguns países do mundo.

Seguem abaixo as observações da área técnica demandante:

"O alcance de 450 km e a conseqüente detecção de um evento de chuva feita a partir de um radar de Banda C não é fato inédito e sabe-se que isso é perfeitamente possível caso ao longo do caminho do sinal de radar não houver nenhum evento de chuva mais significativo





MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO
CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS

que possa atenuar completamente o sinal. Conforme demonstrado na seção anterior, uma vez perdido o sinal devido à atenuação causada por eventos de chuva intensa, então a recuperação do sinal será impossível acarretando na não detecção de eventos de chuvas após o local onde se perdeu o sinal. Mais uma vez ressalta-se aqui a importância de se usar Banda S para missões críticas como as do CEMADEN, nas quais o objetivo principal é buscar salvar vidas humanas através da detecção antecipada de desastres naturais deflagrados por eventos de chuva forte. Ora, seria uma incoerência muito grande utilizar um equipamento que em diversas situações pode não atender às necessidades da missão crítica do CEMADEN.

Quanto ao argumento do mercado internacional, no qual a Impugnante mostra um número de 127 radares de Banda C entregues em diversos países contra um número de 22 radares de Banda S, a Área Técnica Demandante chama a atenção pelo fato dessa informação possuir uma omissão grosseira da realidade mundial. A lista mostrada pela Impugnante não contabiliza os 22 radares de Banda S já operando no Brasil, mais os 5 (cinco) radares e banda S de Dupla Polarização que estão sendo adquiridos pela instituições Brasileiras, INEA – Instituto Estadual do Ambiente, do Estado do Rio de Janeiro, Instituto Tecnológico Simepar, ligado à Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do Estado do Paraná, Secretaria de Defesa Civil do Estado de Santa Catarina e DAEE – Departamento de Águas e Energia Elétrica do Estado de São Paulo. Além disso, a lista não contabiliza mais uma dezena de radares de Banda S com Dupla Polarização recentemente adquiridos pela Coréia do Sul e principalmente, a lista omite a existência de 160 radares de Banda S que formam a rede Norte Americana de Radares, a maior rede operacional de radares e mundialmente conhecida como NEXRAD. Um fato importante de se mencionar é que a rede NEXRAD está sendo atualmente atualizada e seus 160 radares de Banda S passarão também a possuir a Dupla Polarização nos mesmos moldes das especificações feitas pelas atuais aquisições brasileiras citadas anteriormente e incluindo a aquisição do CEMADEN. Todas as informações sobre a rede NEXRAD são encontradas no sítio eletrônico no endereço: <http://www.roc.noaa.gov/WSR88D/WSR88DProgram.aspx>.

Computando todos os números omitidos pela Impugnante chega-se ao total de 209 radares de Banda S operando no mundo contra um número de 127 radares de Banda C citados pela Impugnante. Uma omissão tão grosseira dessa natureza coloca em dúvida qualquer outro argumento colocado pela Impugnante uma vez que percebe-se que está havendo aqui uma tentativa de manipular as informações em seu favor."

3. DO ITEM III DO DOCUMENTO DE IMPUGNAÇÃO:

"O RADAR METEOROLÓGICO BANDA "C" NÃO SÓ APRESENTA A MESMA COMPETÊNCIA FUNCIONAL EM RELAÇÃO AO RADAR METEOROLÓGICO BANDA S, MAS TAMBÉM APRESENTA CUSTO BASTANTE INFERIOR, FATO QUE CAUSARÁ RESPEITÁVEL ECONOMIA NOS COFRES DA ADMINISTRAÇÃO, COM SIMILITUDE DE QUALIDADE E EFICIÊNCIA."

d) **Argumento da Impugnante:** Da página 12 à página 19 de seu pedido de impugnação, a Impugnante discorre sobre custos do Radar de Banda C em relação ao Radar de Banda S e cita princípios de isonomia para justificar a impugnação do Edital.

Observação da Comissão Especial de Licitação:

Para a Comissão Especial de Licitação uma vez que tecnicamente está comprovado que não há compatibilidade entre os radares de Banda C e Banda S, entende-se que o objeto da Licitação está bem dimensionado para atender às necessidades do CEMADEN e uma alteração do objeto em atendimento ao pedido da Impugnante poderia comprometer de forma irreversível a missão institucional do CEMADEN. Diante disso, é perfeitamente aceitável que a opção por um equipamento com notada superioridade e desempenho adequado para atender às necessidades do CEMADEN tenha um preço superior a um



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO
CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS

equipamento de desempenho inferior. O ponto a se discutir aqui não é o preço e sim o atendimento às necessidades técnicas e operacionais do CEMADEN.

E, ainda no que se refere à eventual perda financeira para a administração, caso a tecnologia de "Banda C" não seja admitida, salienta-se que:

"No entendimento de Marçal Justen Filho, in 'Comentários a lei de licitações e contratos administrativos', 11a edição, São Paulo: Dialética, 2005, página 439, não se trata de afirmar que, na licitação de menor preço, a Administração pode ser satisfeita mediante qualquer produto, apenas interessando a ela que o preço seja o menor. Essa afirmativa é incorreta pois a Administração (como qualquer adquirente de bens e serviços) exige sempre uma qualidade mínima, abaixo da qual o objeto é imprestável. As licitações de 'melhor técnica' e de 'técnica e preço', tratadas no art. 46, da Lei no 8.666/1993, foram reservadas para situações especialíssimas, aplicando-se por exceção, sendo a regra a licitação de menor preço". Acórdão 2391/2007 Plenário (Relatório do Ministro Relator).

4. DO ITEM IV DO DOCUMENTO DE IMPUGNAÇÃO:

"O NÃO RECONHECIMENTO DE QUE O SISTEMA DE RADAR "BANDA C" ATENDE AS NECESSIDADES DA LICITAÇÃO RDC PRESENCIAL N.º 001/CEMADEN/MCTI/2012, IMPLICARÁ EM GRAVE AFRONTA AO PRINCÍPIO CONSTITUCIONAL DA ISONOMIA."

O princípio da isonomia significa dar tratamento igual a todos os interessados. E condição essencial para garantir competição em todos os procedimentos licitatórios. Neste sentido, a Comissão Especial de Licitação salienta que todos os interessados capazes de atender as necessidades do CEMADEN, conforme definido no objeto do Edital e nas respectivas especificações técnicas, estão tendo tratamento isonômico e entende que os argumentos, imprecisos e tendenciosos, colocados pela Impugnante em seu pleito são na verdade uma tentativa de vender seu produto similar uma vez que a Impugnante não fabrica equipamentos iguais aos especificados no Edital.

5. DO ITEM V DO DOCUMENTO DE IMPUGNAÇÃO:

"O NÃO RECONHECIMENTO DE QUE O SISTEMA DE RADAR "BANDA C" ATENDE AS NECESSIDADES DA LICITAÇÃO RDC PRESENCIAL N.º 001/CEMADEN/MCTI/2012, IMPLICARÁ EM GRAVE AFRONTA AO PRINCÍPIO DO MAIOR NÚMERO DE PROPONENTES."

A Comissão Especial de Licitação, amparada pela área demandante e responsável pela especificação técnica dessa Licitação, entende que não considerar o uso de radares de Banda C para o trabalho do CEMADEN está justificado pela superioridade técnica discutida anteriormente e não implica em afronta ao princípio do maior número de proponentes. Os principais fabricantes de radares meteorológicos no mundo, dentre os quais pode-se citar a Eletronics Enterprise Corporation – EEC, Baron Services Inc., Toshiba, Selex Systems Integration GmbH, IACIT, ATMOS Sistemas que já manifestaram interesse em participar da licitação em questão, são fabricantes de radares de Banda S. Segundo informações da Área Técnica Demandante, somente a Impugnante não fabrica radares de Banda S, portanto não é correto afirmar que haverá limitação na competitividade da licitação devido a redução do número de proponentes.



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO
CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS

III - DAS CONSIDERAÇÕES FINAIS DA COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO

Conforme informações da Área Técnica Demandante, a superioridade do desempenho de radares de Banda S quando comparados com radares de Banda C é comprovada por princípios que regem as leis da física conforme discutido anteriormente. A tecnologia atual permite que o desempenho dos radares de Banda C seja melhorado, porém até o limite em que ainda seja possível recuperar o sinal transmitido pelo radar antes de sua atenuação total durante eventos de chuva muito intensa. Por outro lado, os mesmos princípios que regem as leis da física mostram que dificilmente um radar de Banda S irá perder seu sinal devido às fortes atenuações causadas por eventos de chuva muito intensa. Esse único argumento já seria o suficiente para justificar a escolha de radares de Banda S para atender às necessidades críticas de emitir alertas de desastres naturais deflagrados por eventos de chuvas intensas por parte do CEMADEN.

Para reforçar a justificativa, argumenta a Área Técnica Demandante que para o território brasileiro, onde a maioria dos eventos de chuva possuem características convectivas e altas taxas de precipitação, é sabido que o problema de atenuação em radares de Banda C fica potencializado dada a natureza convectiva dos eventos de chuva que ocorrem em sua área. As frequências da Banda S permitem que o alcance de monitoramento do radar exceda 400 km de distância sem que haja problemas crônicos com a atenuação. Desta forma, conclui-se que o melhor tipo de radar capaz de monitorar com melhor exatidão a chuva que ocorre sobre a maior parte do país é o radar de Banda S.

Para concluir essa análise e enfatizar a necessidade de radares de Banda S no Brasil, a Área Técnica Demandante menciona que:

"...recentemente o Prof. Dusan Zrníc, da NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration) referindo-se a aspectos polarimétricos, apresentou uma avaliação de que na Banda C é possível obter observações quantitativas até distâncias de aproximadamente 100 km. Por outro lado, na banda S seriam possíveis observações quantitativas até aproximadamente 200 km. Essa constatação da superioridade do radar de Banda S em estimar chuvas em distâncias duas vezes superiores à de radares de Banda C mostra que para aplicações críticas como a do CEMADEN, a opção pela banda S torna-se evidente. Os resultados do Professor Dusan Zrníc foram apresentados recentemente durante o evento Workshop on Polarimetric Radar in Tropical Climate Regimes, ocorrido no Rio de Janeiro no período de 13 a 15 de setembro de 2011, particularmente no que se refere ao tópico "Advantages and Limitations of radar Bands – Comparison."

Mais comparações recentes sobre desempenhos de Bandas de radares meteorológicos foram apresentadas no trabalho "Radar Polarimetry at S, C and X bands: Comparative Analysis and Operational Implications", de Alexander Ryzhkov e Dusan Zrníc (paper 9R.3), apresentado na 32ª Conferência sobre Meteorologia com Radar, ocorrida em 2005 em Albuquerque, NM. Complementarmente pode-se também citar o trabalho "The effect of nonuniform beam filling on the quality of radar polarimetric data", de Alexander Ryzhkov, apresentado no evento ERAD 2006, ocorrido em Barcelona, em 2006.

Um aspecto importante do primeiro trabalho citado, com implicações para o alcance dos radares, é o de que a análise de dados polarimétricos simulados e observados nas bandas C e X revelam efeitos mais fortes do não preenchimento do feixe da antena, quando comparados com a Banda S. A esse respeito, é relevante considerar-se o apresentado no item "4. Discussion and Summary" do segundo trabalho. Neste item está registrado que os erros da fase diferencial e de seus gradientes são inversamente proporcionais ao comprimento de onda enquanto o viés do coeficiente de correlação co-polar é aproximadamente proporcional ao inverso do quadrado do comprimento de onda. Essa





MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO
CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS

questão deixa claro que o alcance e capacidade de detecção de chuvas por parte de um radar de Banda S é quatro vezes maior que o alcance dos radares de Banda C."

DECISÃO

Recebemos e analisamos os argumentos da Impugnante, porém, de acordo com as argumentações da Área Técnica Demandante e constatações e as razões de fato e de direito anteriormente discutidas, a Comissão Especial de Licitação, DECIDE, tomar conhecimento da impugnação para negar-lhe provimento, mantendo inalteradas as condições e objeto do Edital.

Cachoeira Paulista, SP, 20 de novembro de 2012.

CARLOS ALBERTO PEREIRA
Vice-Presidente da Comissão Especial de Licitação
Portaria MCTI nº 629, de 05/09/2012



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO
CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS**

ANEXO

**Documentos protocolados pela empresa
VAISALA Serviços de Marketing Ltda**

ILMA. SRA. PRESIDENTE DA COMISSÃO DE LICITAÇÃO DA LICITAÇÃO RDC PRESENCIAL N.º 001/CEMADEN/MCTI/2012, PROMOVIDO PELO CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS DA SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO – MINISTÉRIO DA CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

LICITAÇÃO RDC PRESENCIAL N.º 001/CEMADEN/MCTI/2012

VAISALA Serviços de Marketing Ltda., sociedade com sede Ladeira Madre Deus 5, 20221-090 Gamboa, Rio de Janeiro (Doc. 01), vem, respeitosamente, a V. Sas., por seu representante legal (Doc. 02), apresentar, tempestivamente, a presente

SUGESTÃO DE ALTERAÇÃO DO EDITAL,

e, caso não seja deferida, seja, a presente petição, recebida como **IMPUGNAÇÃO** com fulcro no artigo 45, I, "a", da Lei 12.462, de 02 de agosto de 2011, conforme razões a seguir expostas.



DIGNISIO | HOLLANDA | BODAS
SOCIEDADE DE ADVOGADOS

www.dhbf.com.br

Praia do Flamengo, 66
Bloco B Grupo 1220
22210 030 Rio de Janeiro RJ
Tel 55 (21) 2558 3277
Fax 55 (21) 2556 3169

RIO DE JANEIRO
SÃO PAULO
BRASÍLIA
SALVADOR



CONSULEGIS EWIV/EHIG

MEMBER OF CONSULEGIS,
AN INTERNATIONAL ASSOCIATION
OF LAW FIRMS.

I – BREVES CONSIDERAÇÕES.

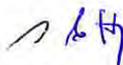
Primeiramente, cabe ressaltar que o objetivo da presente Impugnação é, única e exclusivamente, demonstrar que há no mercado sistema similar (Banda C) que atende exatamente a todas as funções exigidas pelo Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais – CEMADEN no edital ora impugnado.

Ressalta-se, ainda, que o não reconhecimento de que o sistema de radar “Banda C” atende as necessidades da Licitação RDC Presencial n.º 001/CEMADEN/MCTI/2012 implicará em grave afronta a Princípios Constitucionais e Infraconstitucionais de fundamental relevância aos procedimentos licitatórios:

Particularmente a Lei n.º 12.462/11, a qual instituiu o Regime Diferenciado de Contratações Públicas (RDC), estabeleceu como objetivos primordiais ampliar a competitividade entre os licitantes, promovendo a melhor relação entre custo e benefício para o setor público, assegurando o tratamento isonômico entre os licitantes, bem como a seleção da proposta mais vantajosa para a administração pública.¹

Assim, foram preservados neste plano legal, os seguintes princípios:

- 1) Princípio da Isonomia;
- 2) Princípio do Maior Número de Proponentes; e
- 3) Princípio da Economicidade



¹ Artigo 1º, §1º e incisos.

Não obstante a possível afronta aos acima destacados Princípios Constitucionais e Infraconstitucionais, caso não seja reconhecido que o sistema de radar “Banda C” atende ao exigido no Edital ora impugnado, cabe destacar que tal fato causará, também, perda financeira para a administração, não havendo benefício algum com a escolha, exclusiva de sistemas operando somente em Banda S, visto que o mesmo serviço pode ser proporcionado pela Banda C, e em alguns casos, com flagrante benefício para a Administração, como visto a seguir.

II – O EDITAL ORA IMPUGNADO EXIGE SISTEMA DE RADAR QUE OPERE NA BANDA S, QUANDO NA VERDADE, HÁ NO MERCADO SISTEMA DE RADAR SIMILAR (BANDA C) QUE APRESENTA A MESMA EFICIÊNCIA, BEM COMO EXERCE AS MESMAS FUNÇÕES.

O instrumento convocatório especifica, em seu item 1.1, o Sistema de Radar Meteorológico requisitado na presente LICITAÇÃO RDC PRESENCIAL N.º 001/CEMADEN/MCTI/2012, apresentando tal item o teor abaixo transcrito:

“1.1 O objeto da presente licitação é a “CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE RADARES METEOROLÓGICOS DE BANDA S, DOPPLER, COM DUPLA POLARIZAÇÃO, PARA O CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS - CEMADEN”, de acordo com as exigências e demais condições e especificações expressas neste Edital e em seus Anexos, particularmente os Anexos I e II, os quais apresentam as especificações técnicas da contratação.”

Ocorre que há diversos anos, em virtude do passar do tempo e do rápido avanço da tecnologia, existe Sistema de Radar Meteorológico operando em Banda diversa da “S”, através da Banda C, que apresenta a mesma eficiência e menores custos para o usuário final.

No início de 2010, a CEMIG - Centrais Elétricas de Minas Gerais, órgão público que promoveu certame cujo objeto é bastante similar a da Licitação ora tratada, 

realizou uma ampla pesquisa técnica/financeira acerca dos equipamentos e Bandas de frequências dos Radares Meteorológicos disponíveis no mercado.

Após criterioso colhimento de dados e minuciosa análise quanto aos desempenhos de todos os sistemas examinados, a CEMIG lançou um edital contendo em sua introdução a informação de que o "documento destina-se a apresentar as características, requisitos e especificações técnicas mínimas dos equipamentos, materiais e serviços necessários de um Radar Meteorológico Doppler, Dual, de Banda C."

*"No campo da investigação científica, nos estudos climáticos e meteorológicos, na monitoração e previsão do tempo, em aplicações voltadas à agricultura, hidrologia, proteção ao vôo, defesa civil, gerenciamento dos recursos hídricos e outras, os radares meteorológicos são intensamente utilizados para identificar e quantificar fenômenos meteorológicos a grandes distâncias. Devido à sua habilidade em localizar e medir instantaneamente precipitações atmosféricas distantes, os radares meteorológicos estão entre os sensores mais utilizados para monitoramento das condições do tempo em **meso-escala** e assim apoiar o desenvolvimento e aplicação de técnicas de previsão imediata de tempo, conhecidas como "nowcasting".*

A utilização de Radares Meteorológicos no apoio a órgãos governamentais, no sentido de minimizar eventuais perdas causadas por fenômenos meteorológicos ou apoiar o planejamento futuro de ações a serem executadas nas mais variadas áreas da administração pública, pode contribuir para a minimização de perdas e danos financeiros causados por eventos extremos e para aumento da arrecadação.

Diante do exposto anteriormente e visando contribuir para o desenvolvimento social, econômico e tecnológico-científico da CEMIG, este documento destina-se a apresentar as características, requisitos e especificações técnicas mínimas dos equipamentos, materiais e serviços necessários de um Radar Meteorológico Doppler, Dual, de Banda C. (grifos nossos)"

A CEMIG, ao apresentar o resultado da pesquisa técnica / financeira acerca dos equipamentos e Bandas de frequências dos Radares Meteorológicos disponíveis no mercado, fez com que o equipamento a ser instalado no Estado

de Minas Gerais passasse a ser o Radar Meteorológico Banda C com Dupla Polarização, visto ter comprovado que o mesmo agrega alto desempenho, bem como custo financeiro inferior aos equipamentos similares de Banda S.

Tal pesquisa levou em consideração alguns fatores fundamentais para comprovar que o mesmo apresenta desempenho similar aos equipamentos de Banda S, fatores estes que fizeram com que as empresas e instituições como a CEMIG migrassem para os Radares Meteorológicos de Banda C com Dupla Polarização, veja:

"1. Manutenção:

- a. *Radares em Banda S requerem muitas manutenções mecânicas anuais (pelo menos duas) devido à complexidade de seus Sistemas.*
- b. *A totalidade das empresas fabricantes de Radares Meteorológicos na Banda S se utilizam de bombas de engraxamento nos circuitos da antena para evitar o desgaste prematuro das partes mecânicas, artifício, este que demonstra a fragilidade do sistema e torna-se ineficiente após alguns anos de uso.*
- c. *Como os Radares Banda S trabalham com potências mais altas (maiores que 750.000 Watts), as probabilidades de pane são maiores, fazendo com que as manutenções prejudiquem a operacionalidade do Radar, visto que o mesmo necessita ter sua operacionalidade suspensa por determinado tempo."*

Tal pesquisa realizada pela CEMIG levou em consideração que, com o avanço da tecnologia, sistemas computadorizados sofreram uma drástica mudança em seus desempenhos, fortalecendo o mercado com equipamentos cada vez mais ágeis em processamento e menores em dimensão.

No plano internacional, cumpre destacar a experiência ocorrida na Nova Zelândia, onde está sendo instalada uma rede de radares Banda C. 

De fato, por possuir um índice pluviométrico muito alto (até 4.000 mm de chuva por ano), bem como por necessitar substituir seus radares antigos, o país adquiriu, recentemente, 4 (quatro) radares meteorológicos de Banda C. Após a aquisição, um deles foi instalado na área denominada subtropical e tem operado com sucesso, fornecendo dados de qualidade para o serviço de meteorologia. Tais informações foram fornecidas pelos meteorologistas do Serviço de Meteorologia do país, os quais podem ser contatados através dos seguintes emails:

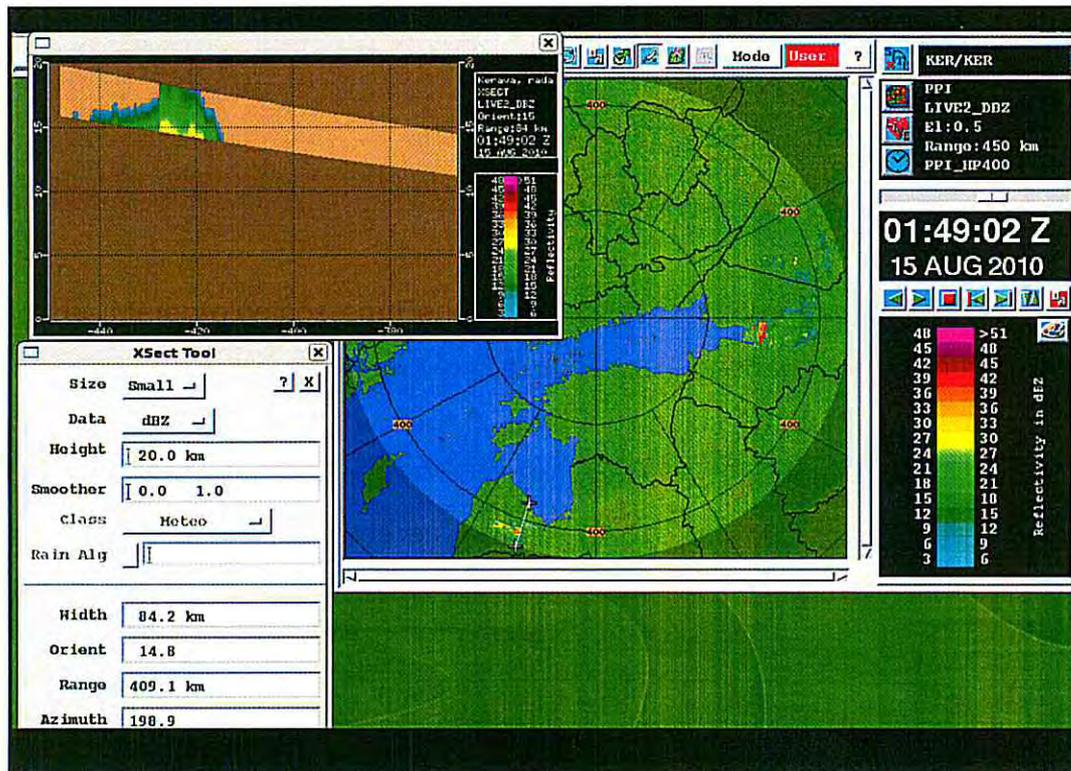
- Tony.Quayle@metSERVICE.com;
- Bill.Witham@metSERVICE.com; e
- Trevor.Davie@metSERVICE.com.

Ressalta-se, ainda, que a Índia também, recentemente, adquiriu 2 (dois) radares Banda C com dupla polarização para serem instalados nas principais cidades do país – Jaipur e Nova Delhi. Estes radares encontram-se instalados em uma área de clima de monções e operam com excelência, mesmo diante de chuvas extremas típicas deste tipo de clima.

Essa tendência contribui para o desenvolvimento de Radares Meteorológicos cada vez menores e com capacidade de processar alvos a distâncias anteriormente somente possíveis em relação a Sistemas com grande potência e repletos de processadores. Observe-se que para coroar o amadurecimento evolutivo dos processadores, a tecnologia da Dupla Polarização para uso civil foi disponibilizada a partir do ano 2000 e está sendo amplamente utilizada para detecção de uma nova gama de produtos e fenômenos meteorológicos.

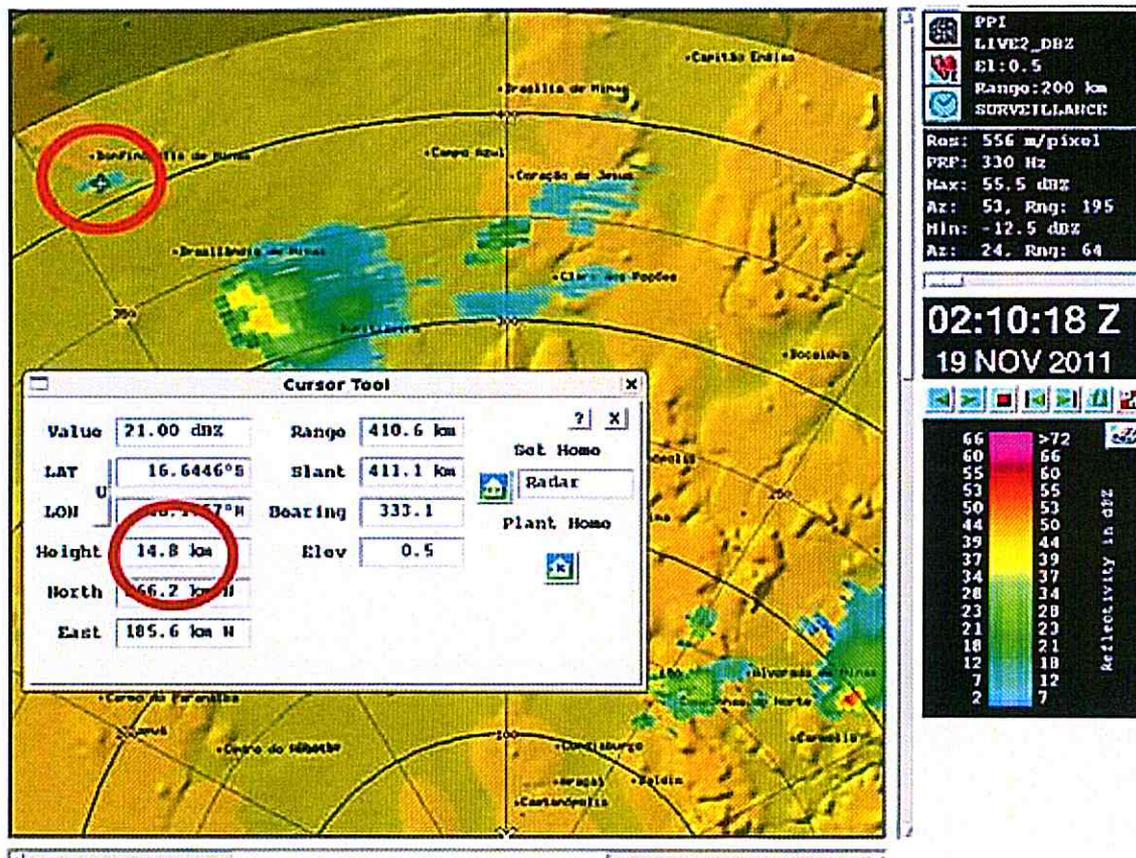


Radars Meteorológicos em Banda C utilizam-se destas duas tecnologias para garantir um desempenho jamais visto até hoje, tendo seus alcances máximos iguais aos alcances dos Radars Meteorológicos na banda S. Cumpre destacar abaixo exemplos de fenômenos meteorológicos sendo detectados a 450 km de distância por ambos os Radars:



Fonte: Radar Meteorológico Banda C com Dupla Polarização de Kerava - Finlândia no dia 15/08/2010 com alcance de 450 km

MB.



Fonte: Radar Meteorológico Banda C com Dupla Polarização da CEMIG - Mateus Leme dia 19/11/2011 com alcance de 450 km

Tal desempenho pode ser comprovado através dos catálogos técnicos fornecidos pelo site da fabricante de Radares Meteorológicos, ora Impugnante, cujo endereço eletrônico é <http://www.vaisala.com/en/meteorology/products/weatherradars/Pages/WRM200.aspx>, onde cada componente do Radar Meteorológico é apresentado em detalhes.

A tendência dos países migrarem para sistemas de Radares Meteorológicos em Banda C vem crescendo ao longo dos anos, sendo um reflexo das enormes vantagens que este tipo de equipamento tem oferecido. *bf*

Muitos países e Institutos de Meteorologia enviaram cartas de aprovação dos seus sistemas em Banda C, conforme se pode observar no documento em anexo (Doc. 03).

Cabe demonstrar abaixo, tabela demonstrativa elaborada pela ora Impugnante, em pesquisa realizada ao longo de três anos acerca das vendas de Radares Meteorológicos no mundo:

Banda C Dupla Polarização	Banda S Simples e Dupla Polarização
<ul style="list-style-type: none"> • AustroControl – 4 • IMD, Índia – 2 • CNA, México – 1 • AeroCivil, Colômbia - 3 • CAAC, China – 1 • NZMetService, New Zealand – 4 • DWD, Germany – 16 • PAGASA, Phillipines – 1 • Indonésia - 12 • LEMZ, Rússia – 35 • Galicia, Spain – 1 • EMHI, Estónia – 2 • Lithuania – 1 • FMI, Finlândia – 3 +3 • SMHI - 12 • PME, Saudi Arabia – 4 + 4 + 1 • TMO, Turkey – 4 • S. Korea – 3 • Ghana - 1 	<ul style="list-style-type: none"> • Patrick AFB, USA – 1 • Brunei – 1 • IMD, Índia – 3 • MMD, Malaysia – 1 • Korea – 3 • Qatar – 1 • Singapore – 1 • South Africa – 8 • Serbia – 1 • Sri Lanka – 1 • Kambodja - 1

<ul style="list-style-type: none"> • Ethiopia - 1 • Slovenia - 1 • Syria - 2 • Vietnam - 2 • Argentina - 3 	
Total = 127 Radares	Total = 22 Radares

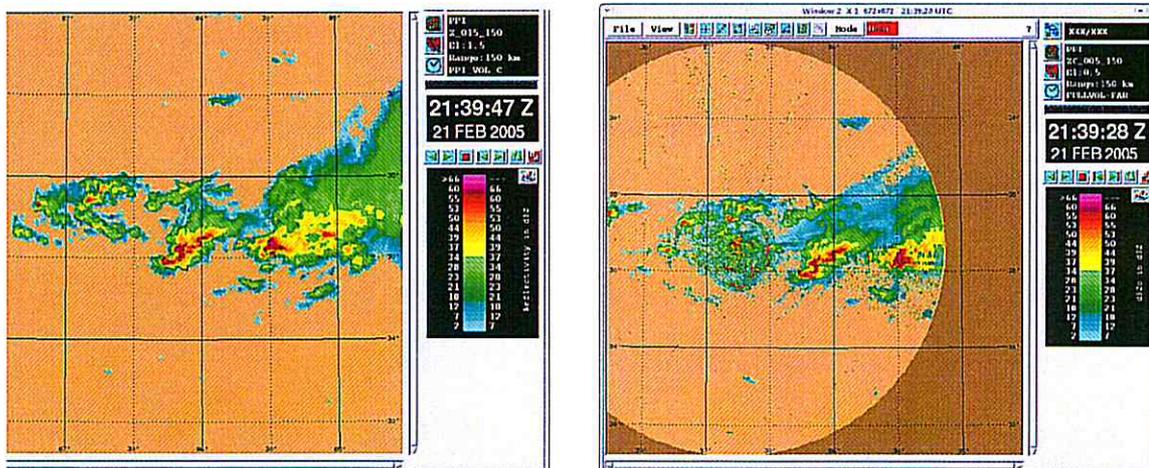
Fonte: Vaisala Oyj - Fabricante de Radares Meteorológicos

Pode-se notar na tabela acima que o número de Radares Meteorológicos Banda C com Dupla Polarização vendidos é praticamente três vezes maior que o número de Radares Meteorológicos de Banda S, sem contar que os Radares de Banda C ora calculados são somente os de Dupla polarização, enquanto que **os Radares Banda S** são os com Simples e Dupla Polarização.

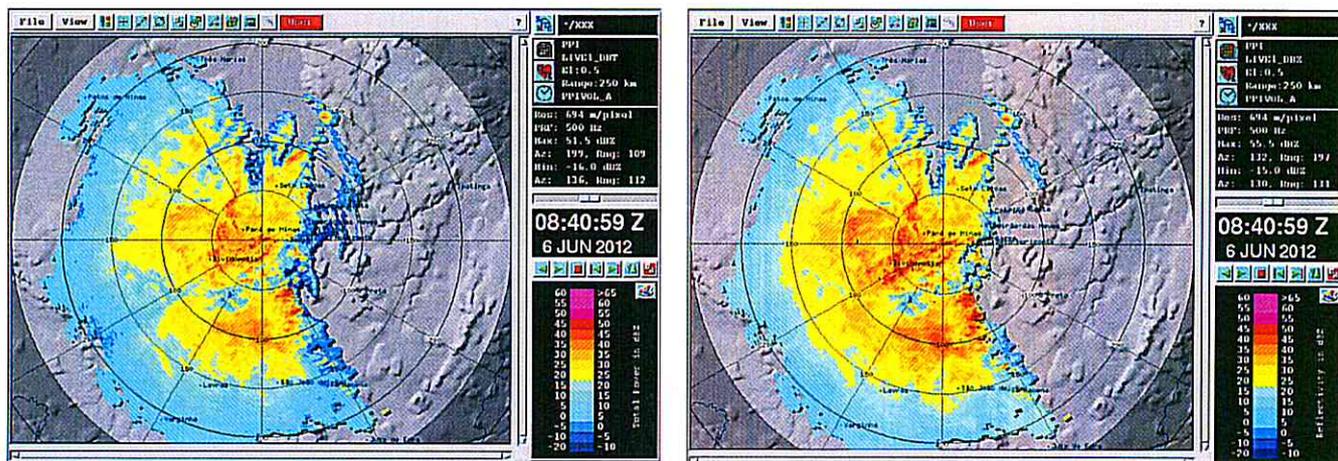
Apesar das grandes vantagens aqui demonstradas acerca do equipamento em Banda C, existe um entendimento, errôneo, de que a atenuação causada por fortes precipitações é um empecilho intransponível à utilização de tais Radares Meteorológicos. Por isso, grandes pesquisadores, como o renomado Professor Dr. V. Chandrasekar, vem realizando testes e publicando artigos contrariando este infundado receio, conforme será mais adiante exposto.

Aliás, graças à realização de tais pesquisas, os Radares Meteorológicos em Banda C vem apresentando excelentes resultados, conforme pode ser demonstrado no gráfico abaixo, cuja fonte advém de "*Fotos cedidas pelo meteorologista Jason Sezler da SIGMETICS comparando a imagem de um Radar Banda S (esquerda) e um Radar Banda C (direita) para um mesmo fenômeno.*"

67.



Fonte: Fotos cedidas pelo meteorologista Jason Sezler da SIGMETICS comparando a imagem de um Radar Banda S (esquerda) e um Radar Banda C (direita) para um mesmo fenômeno.



Radar Meteorológico da CEMIG com polarização simples e forte precipitação sobre o radome com clara apresentação de atenuação das formações.

A mesma imagem ao lado com a utilização da correção da atenuação.

Para melhor demonstrar a similitude do desempenho dos radares aqui contrapostos, a Impugnante comparou o Radar Meteorológico WRM200 de Banda C e Dupla Polarização, este por ela fabricado, com os requisitos encontrados no Anexo I do RDC n.º 001/CEMADEN/MCTI/2012.

Em tal comparação foi verificado que de todos os requisitos técnicos necessários para a qualificação, somente dois itens não são cumpridos pelas características técnicas do Radar, todos referentes à Banda de Frequência, veja:

th

“4.4.1 Cada Sistema de Radar Meteorológico deverá ser fornecido com transmissor do tipo Klystron com frequência de operação para a Banda S e ajustável na faixa de 2,7 a 2,9 GHz.

4.4.1.2 A potência de pico do transmissor deve ser maior ou igual a 750 Kw;”

Trazendo tais pequenas diferenças ao sistema de Banda C, vale fazer os seguintes comentários:

Quanto aos dois fatores divergentes, no caso da Banda C, estamos diante de um *range* entre 5,6 a 5,65 GHz. Ora, com a adoção da Banda C, somente seria necessária a potência de 250 KWz para a mesma análise pelo sistema do espaço/ambiente.

Como se vê, os resultados obtidos pela utilização da Banda C correspondem aqueles pretendidos pela administração com maior competitividade e economicidade.

III – O RADAR METEOROLÓGICO BANDA “C” NÃO SÓ APRESENTA A MESMA COMPETÊNCIA FUNCIONAL EM RELAÇÃO AO RADAR METEOROLÓGICO BANDA S, MAS TAMBÉM APRESENTA CUSTO BASTANTE INFERIOR, FATO QUE CAUSARÁ RESPEITAVEL ECONOMIA AOS COFRES DA ADMIIISTRAÇÃO, COM SIMILITUDE DE QUALIDADE E EFICIÊNCIA.

Cabe ressaltar que um Radar Meteorológico Banda C pode ser oferecido em valor relevantemente inferior em relação ao preço do Radar Meteorológico Banda S, o que acarretará em um gasto menor para a administração.

A referida pesquisa realizada pela CEMIG considerou, como um de seus elementos fundamentais, os custos despendidos em ambos os Radares, veja: 

"2. Custo:

- d. Comprovadamente os Radares Meteorológicos Polarimétricos de Banda C possuem um custo menor, chegando a ter seu preço reduzido quase à metade em relação a um mesmo sistema em Banda S.
- e. O preço dos acessórios como torre, abrigo do radar, grupo gerador e UPS são reduzidos em 30% devido ao menor peso da antena/pedestal e consumo de energia.
- f. Os custos anuais com a manutenção de um Radar Meteorológico Banda S são muitas vezes superiores aos de um Radar Banda C devido à complexidade mecânica e eletrônica de seus sistemas.

Dessa forma, resta claro que a inclusão dos Radares Meteorológicos de Banda C com Dupla Polarização no objeto do edital da presente Licitação acarretará em significativa economia aos cofres da COMADEN.

Aliás, o fator economicidade se mostra ainda mais evidente na linha de tempo quando do funcionamento do sistema em Banda C quando projetarmos o custo de sua manutenção.

Cumpramos ressaltar que os Radares em Banda C possuem um gasto anual muito inferior quando comparados com o gasto dos sistemas em Banda S nas mesmas características. Para um sistema de Banda S, somente no primeiro ano de funcionamento os gastos serão relativamente pequenos, visto que serão voltados quase totalmente para o pagamento da parte operacional.

Ocorre que, com o passar do tempo, e com o aparecimento de problemas técnicos decorrentes, pode-se chegar ao custo de aproximadamente US\$ 1.000.000,00 (um milhão de dólares) anuais, conforme publicação de 31 de janeiro de 2009, referente aos radares meteorológicos WSR-88D da rede

americana NEXRAD, os quais possuem quase as mesmas características do radar ora licitado. Nesse sentido, eis o texto do citado estudo:

*"The yearly operation and maintenance costs of the WSR-88D network are currently approximately \$78 million (OFCM 2006). Dividing this cost by 156 radars results in an estimate of a recurring cost of ~\$500k per radar."*²

Tais valores, naturalmente, devem compor de forma fundamental a decisão da administração acerca do sistema que melhor atenderá não só as exigências técnicas, como aquelas relativas ao melhor dispêndio ao longo de sua vida funcional.

É importante citar, também, que a recente inauguração da Vaisala Ltda. com sede no Rio de Janeiro, proporcionará uma maior proximidade do cliente Administração seu fornecedor. Naturalmente, tal fato representa, além de tudo, uma valiosa parceira para a nacionalização dos suprimentos e manutenção de toda sua rede de equipamentos, com o conseqüente fortalecimento da indústria nacional.

IV – O NÃO RECONHECIMENTO DE QUE O SISTEMA DE RADAR “BANDA C” ATENDE AS NECESSIDADES DA LICITAÇÃO RDC PRESENCIAL N.º 001/CEMADEN/MCTI/2012, IMPLICARÁ EM GRAVE AFRONTA AO PRÍNCÍPIO CONSTITUCIONAL DA ISONOMIA.

A Lei 12.462/11 destaca em seu artigo 1º, §1º, os seguintes objetivos:

"Art. 1 (...)

§ 1º O RDC tem por objetivos:

o b c.

²(http://www.ccgov.net/departments/emergency_management/images/Radar_Report_Final_031509.pdf)

I - ampliar a eficiência nas contratações públicas e a competitividade entre os licitantes;

II - promover a troca de experiências e tecnologias em busca da melhor relação entre custos e benefícios para o setor público;

III - incentivar a inovação tecnológica; e

IV - assegurar tratamento isonômico entre os licitantes e a seleção da proposta mais vantajosa para a administração pública. (Grifos nossos.)

Tal Princípio, um dos alicerces da licitação, encontra-se, também, expresso na Carta Magna, no art. 37, XXI, veja:

“Art. 37, XXI - Ressalvados os casos especificados na legislação, as obras, serviços, compras e alienações serão contratados mediante processo de licitação pública que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes, mantidas as condições efetivas da proposta, nos termos da lei, o qual somente permitirá exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações.” (Grifos nossos.)

Conforme se pode denotar, o referido artigo constitucional objetiva impedir que sejam estabelecidas condições que se traduzam em preferência de uns licitantes em desvantagem de outros.

O princípio da isonomia pode ser considerado como um instrumento regulador das normas, para que todos os destinatários de determinada lei recebam tratamento igual.

Dessa forma, todos os dispositivos da lei de licitações ou regulamentação de um específico processo licitatório devem ser interpretados à luz do Princípio da Isonomia, o qual, não tem por objetivo proibir completamente qualquer diferenciação entre os candidatos, visto que esta irá ocorrer naturalmente com a seleção da proposta mais vantajosa à administração pública; sua verdadeira aplicação é a vedação de qualquer discriminação arbitrária acerca de determinada proposta em proveito ou detrimento de alguém.

Assim, é obrigação da administração pública não somente buscar a proposta mais vantajosa, mas também demonstrar que concedeu a mesma oportunidade à todos os concorrentes.

Cabe destacar ainda, que a observância de tal Princípio não pode ser feita de forma exagerada, mitigando a busca da proposta mais vantajosa.

Pode-se observar que caso a administração ora Licitante não considere como objeto de seu edital o Radar Meteorológico Banda C, estará rasgando um Princípio Constitucional, visto que (i) estará impedindo que empresas participem da presente concorrência, mesmo que perfeitamente aptas a oferecem produto similar ao requerido no edital, e (ii) estaria ofendendo ao “Princípio da Proposta mais Vantajosa”, o qual decorre do próprio Princípio da Isonomia, uma vez que o Radar Banda C atende a todas as exigências do edital, e ainda apresenta custo relevantemente reduzido.

A ofensa ao Princípio da Isonomia faz com que o processo licitatório seja considerado nulo, pois uma ofensa desse porte retira dela suas características principais de legalidade e concorrência leal em busca do melhor para o Estado.

O Mestre Hely Lopes Meirelles, em sua Obra “Licitação e Contrato Administrativo”, observa que **“É nulo o Edital omissso ou errôneo em pontos essenciais, ou que contenha condições discriminatórias ou preferências, que afastem determinados interessados e favoreçam outros.”**

Dessa forma, caso o Licitante não inclua como objeto da presente Concorrência Internacional o Radar Meteorológico Banda C, estará ferindo o Princípio da Isonomia, acarretando, portando, na nulidade do procedimento licitatório. 

V – O NÃO RECONHECIMENTO DE QUE O SISTEMA DE RADAR “BANDA C” ATENDE AS NECESSIDADES DA LICITAÇÃO RDC PRESENCIAL N.º 001/CEMADEN/MCTI/2012, IMPLICARÁ EM GRAVE AFRONTA AO PRINCÍPIO DO MAIOR NÚMERO DE PROPONENTES.

O procedimento licitatório tem por objetivo propiciar a participação do maior número de concorrentes, visando, assim, a realização de um procedimento eivado pela igualdade entre os licitantes.

Para que tal objetivo seja alcançado, é necessário que o procedimento licitatório seja o mais abrangente possível, bem como não deve ter seu edital interpretado de forma a prejudicar o atendimento de sua finalidade.

Nesse mesmo sentido, o Egrégio Superior Tribunal de Justiça apresenta o mesmo entendimento, enfatizando, ainda que “o procedimento licitatório há de ser o mais abrangente possível, a fim de possibilitar o maior número possível de concorrentes, tudo a possibilitar a escolha da proposta mais vantajosa.”:

“ADMINISTRATIVO. LICITAÇÃO. HABILITAÇÃO. EXIGÊNCIA EXCESSIVA.

1. *É excessiva a exigência feita pela administração pública de que, em procedimento licitatório, o balanço da empresa seja assinado pelo sócio-dirigente, quando a sua existência, validade e eficácia não foram desconstituídas, haja vista estar autenticado pelo contador e rubricado pelo referido sócio.*

2. *Há violação ao princípio da estrita vinculação ao Edital, quando a administração cria nova exigência editalícia sem a observância do prescrito no § 4º, art. 21, da Lei nº 8.666/93.*

3. *O procedimento licitatório há de ser o mais abrangente possível, a fim de possibilitar o maior número possível de concorrentes, tudo a possibilitar a escolha da proposta mais vantajosa.*

4. *Não deve ser afastado candidato do certame licitatório, por meros detalhes formais. No particular, o ato administrativo deve ser vinculado ao princípio da razoabilidade, afastando-se de produzir efeitos sem caráter substancial.*

5. *Segurança concedida.”* (STJ, Mandado de Segurança n.º 5631, Min. José Delgado, DJ 13/05/98, DJe 17/08/98) *47.*

XX

“MANDADO DE SEGURANÇA. ADMINISTRATIVO. LICITAÇÃO. PROPOSTA TÉCNICA. INABILITAÇÃO. ARGÜIÇÃO DE FALTA DE ASSINATURA NO LOCAL PREDETERMINADO. ATO ILEGAL. EXCESSO DE FORMALISMO. PRINCÍPIO DA RAZOABILIDADE.

1. A interpretação dos termos do Edital não pode conduzir a atos que acabem por malferir a própria finalidade do procedimento licitatório, restringindo o número de concorrentes e prejudicando a escolha da melhor proposta.

2. O ato coator foi desproporcional e desarrazoado, mormente tendo em conta que não houve falta de assinatura, pura e simples, mas assinaturas e rubricas fora do local preestabelecido, o que não é suficiente para invalidar a proposta, evidenciando claro excesso de formalismo. Precedentes.

3. Segurança concedida.” (STJ, Mandado de Segurança n.º 5869, Min. Laurita Vaz, DJ 11/09/02, DJe 07/10/02) (Grifos nossos.)

Dessa forma, não há que se impedir a participação de licitantes que tenham por oferecer Radares Meteorológicos similares, que atendam perfeitamente a finalidade do edital.

Destaca-se, ainda, que além de o Radar a ser oferecido pela Impugnante (Radar Meteorológico Banda C) suprir todas as necessidades do órgão licitante, este implicará em enorme redução de custos, visto apresentar valor menor, bem como necessitar de reduzida manutenção.

Vale dizer que a administração deve permitir que sejam oferecidos sistemas de radar meteorológicos que operem na Banda C e na Banda S. Os custos menores para a administração com a adoção do Radar em Banda C serão traduzidos, naturalmente, no custo final das propostas apresentadas pelos competidores. Em outras palavras, o próprio mercado tratará de apontar as melhores propostas. Ao contrário, impedir o ingresso de sistemas em Banda C é alijar do processo competitivo opções mais eficientes e econômicas. 

VI - CONCLUSÃO: A PETIÇÃO MERECE PROVIMENTO.

Isto posto, requer a Peticionante seja alterado o edital, no intuito de incluir no objeto da licitação o Radar Meteorológico Banda C, e, alternativamente, caso a presente petição não seja deferida, seja, a mesma, recebida como **IMPUGNAÇÃO** com fulcro no artigo 45, I, "a", da Lei 12.462, de 04 de agosto de 2011, para que seja alterado o presente edital.

E. deferimento

Rio de Janeiro, 09 de novembro de 2012



VAISALA Serviços de Marketing Ltda.

Aleksis Kajava

Diretor



Lúcia Hollanda

OAB/RJ 60.580



Pedro Alexandre

OAB/RJ 166.866