

**XV COBREAP - CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE AVALIAÇÕES  
E PERÍCIAS - IBAPE/SP - 2009.**

**TRABALHO DE PERÍCIA**

**RESUMO**

*O trabalho versa sobre a contestação da Empresa X em face de valores lançados a débito pela municipalidade quanto a serviços prestados e impostos não recolhidos. Objetiva comprovar: a) que o serviço de dragagem marítima, por sua natureza, é considerado como obra hidráulica, espécie do gênero construção civil, ou seja, um serviço de engenharia; b) que os serviços sobre os quais foi apurado o débito executado foram realizados no Mar Territorial e, ainda, c) que foram incluídos valores alcançados pela isenção do I.S.S.*

***Dragagem Marítima, Engenharia Civil***

## EXMO. SR. DR. JUIZ DE DIREITO DA VARA DE FAZENDA PÚBLICA

PROCESSO Nº : x  
AÇÃO : EMBARGOS DE EXECUÇÃO  
EMBARGANTE : x  
EMBARGADO : MUNICÍPIO

### MERITÍSSIMO JUIZ :

A ação supra, versa sobre a contestação da Embargante em face de valores lançados a débito pela municipalidade, quanto a serviços prestados e impostos não recolhidos.

#### 1 - OBJETIVO

O presente feito tem como objetivo "... os embargos à Execução Fiscal ajuizada pelo Município, na qual se exige da Embargante ISS sobre obras de engenharia civil, ou seja, dragagem e recuperação de praias, realizadas no mar territorial, de domínio da União Federal, nos termos do art. 20 V e VI da C.F.

Apesar de os serviços abrangidos pela exigência fiscal não estarem no âmbito da competência do município, quer pelo fato de sua prestação ocorrer em parte do território nacional considerada território e bem da União, quer pelo fato de - ainda que se considere que o mar territorial pertence ao território do Município subjacente - ser executada em faixas do mar territorial subjacentes aos territórios de outros Municípios, a Embargante exige o ISS a pretexto de que a atividade da empresa não configura obra de engenharia civil, não sendo, portanto, devido o tributo no local da prestação, mas neste município porque nele está localizada a sede da empresa."

E mais: "...muito embora parte dos fundamentos da embargante independa da produção de provas e, ainda, tenha havido a produção de prova documental tendente a demonstrar que foram incluídos na CDA valores totalmente indevidos, a Embargante reitera o pedido de produção de prova pericial ou inspeção destinada a comprovar: (a) que o serviço de dragagem é serviço de engenharia; (b) que os serviços sobre os quais foi apurado o débito executado, foram realizados no Mar Territorial e, ainda, (c) que foram incluídos valores alcançados pela isenção."

E, no Proc. Adm. X, anexo ao presente Embargo, assim alega, a Embargante, no item 4.2: "Para melhor compreensão da matéria discutida nesta IMPUGNAÇÃO, faz-se mister estabelecer os pontos centrais da controvérsia, não suficientemente dirimidos no Auto de Infração: a) se os serviços de dragagem marítima prestados pela IMPUGNANTE, por sua natureza, são considerados como obra hidráulica, espécie do gênero construção civil; b) se esses serviços são prestados nos limites geográficos do Município ou em outras localidades do território nacional; c) se os serviços prestados aos contratantes relacionados no Auto de Infração estão isentos do ISS por serem eles órgãos pertencentes à administração direta da União Federal, autarquias ou se tratam de empresas concessionárias de serviços públicos; d) se a IMPUGNANTE é imune do tributo municipal por isenção ou não incidência. Protesta pela produção de prova pericial."

#### 4 - SITUAÇÕES GERAIS

#### **4.1 - DO CONTRATO SOCIAL**

No Contrato Social da Embargante, consta: “DA RAZÃO SOCIAL: A sociedade girará sob a denominação social de **X**; A sociedade terá por objetivo a exploração de compra, venda importação, exportação de máquinas de terraplenagem, construção civil, obras civis, terraplenagem, locação de máquinas, topografias, desmatamentos e outros correlatos à espécie.”

Na 5ª Alteração Contratual, consta: “A sociedade tem por objeto social execução de obras e prestação de serviços de: dragagem e apoio portuário, obras marítimas e portuárias, saneamento, drenagem e canalização, urbanização, terraplenagem e pavimentação, edificação, outras obras de construção civil, montagem, manutenção e reparos em geral, inclusive de embarcações, estruturas e equipamentos portuários e industriais, empreendimentos e incorporação.”

#### **4.2 - DECLARAÇÃO**

O Sindicato Nacional da Indústria da Construção de Estradas, Pontes, Portos, Aeroportos, Barragens e Pavimentação, 1990, DECLARA, através de seu Presidente, face o Proc. X, “que a atividade de DRAGAGEM se insere no conceito a seguir reproduzido, de OBRAS DE CONSTRUÇÃO CIVIL, admitido pelo CONFEA: “Obras de Construção Civil - Definida como atividade, indicaria o conjunto de operações empregadas na execução de um projeto de engenharia ou de arquitetura. Como obra significaria a realização material e intencional do Homem, mediante execução por profissional habilitado, visando adaptar a natureza às suas conveniências, destinando-se ao aproveitamento, controle e utilização de recursos naturais, locomoção e comunicação, edificações, transporte, desenvolvimento industrial e outras concernentes.”

#### **4.3 - DA CERTIDÃO DO CREA**

Através do Proc. X foi expedida a Certidão X, em 1990, a saber: “Certifico em atenção ao requerido pela empresa X para que seja passado por certidão para fins de direito, qual a classificação (Construção Civil ou Obra Hidráulica) que o CREA dá aos serviços de Dragagem de Canal de Acesso, Bacia de Evolução e Faixa de Cais .QUE, revendo registros e demais anotações deles, consta às fls. X do processo de consulta X a seguinte informação do Assessor Técnico de Câmara Especializada de Engenharia Civil deste CREA”

“A firma X vem proceder consulta ao CREA, sobre a natureza de atividade de dragagem de canal de Acesso, Bacia de Evolução e Faixa de Cais, indagando sobre a classificação das mesmas (Construção Civil ou Obra Hidráulica). As atividades descritas são da atribuição e competência do Engenheiro Civil, conforme estabelece o art. 7º da Resolução 218/73 CONFEA. A citada Resolução que discrimina as atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia, estabeleceu em seu art. 7º, que compete ao Engenheiro Civil o desempenho das atividades referentes às edificações, estradas, pistas de rolamento e suportes, sistema de transporte, de abastecimento de água e de saneamento, portos, rios, canais, barragem e diques, drenagem e irrigação, pontes e grandes estruturas e seus serviços afins e correlatos. As atividades citadas no requerimento são enquadradas no item relativo a portos e canais. Reforçando ainda mais o

entendimento da definição das obras de Construção Civil, o Decreto 17.727/81 em seu art. 416, par. 1º, define: § 1º - Entende - se por obras de Construção Civil, as adiante relacionadas, quando decorrentes de obras de Engenharia Civil: 1- Construção, demolição, reforma ou reparação de prédios ou de outras edificações; 2- Construção e reparação de estradas de ferro e rodagem, inclusive os trabalhos concernentes às estruturas inferior e superior de estradas e obras de arte; 3- Construção e reparação de pontes, viadutos, logradouros públicos e outras obras de urbanismo; 4- Construção de sistemas de abastecimento de água e de saneamento; 5- Execução de obras de terraplanagem, de pavimentação em geral, hidráulicas, marítimas ou fluviais; 6- Execução de obras elétricas e hidrelétricas; 7- Execução de obras de montagem e construção de estruturas em geral.” Por outro lado, a Câmara Especializada de Engenharia Civil, já teve ocasião em outros estudos relacionados com obras de Construção Civil, de definir as citadas obras, de conformidade com a Legislação vigente. Assim sendo, fica claramente configurado serem as atividades de dragagem de Canal de Acesso, Bacia de Evolução e Faixa de cais, perfeitamente enquadradas como obras de construção civil, conforme estabelece o art. 67, da Lei Municipal do ISS, alínea 5.”

E, através do Proc. X em face da nova consulta realizada em 1992 foi expedida a Certidão, de teor similar a anteriormente descrita.

#### **4.4 - NOTIFICAÇÃO FISCAL - AUTO DE INFRAÇÃO X**

“Aos 1990, verifiquei ter o contribuinte X infringido o art. 44, observado o art. 178, ambos da Lei 691/84. Penalidade: art. 51, inciso I, item 2, alínea “a” da Lei 691/84 alterado pela Lei 934/86, pela seguinte ocorrência: “deixou de recolher o ISS no valor de X calculado sobre o movimento econômico de X, por considerar, indevidamente, como isentos os serviços de dragagem previstos no inciso XIV do art. 8º da Lei 691/84, alterado pelas Leis 1194/87 e 1371/88 executados no período de 05/85 a 04/90 para os seguintes Órgãos: X e Y, escriturados nos Livros de Apuração do ISS, respectivamente com os seguintes “Códigos de Obras”: 13,31 e 32, serviços estes tributados à alíquota de 2% até 1989 e à alíquota de 3% a partir de 1990, conforme prevê o inciso VI do art. 33 da Lei 691/84, alterado pelas Leis 1194/87, 1371/88 e 1513/89, tudo de acordo com os Quadros Demonstrativos anexos, parte integrante desta Notificação Fiscal. O levantamento teve por base o exame dos livros fiscais do ISS, Notas Fiscais de Serviço e contratos de serviços.”

#### **4.5 - DAS ALEGAÇÕES DO EMBARGADO**

Em suma, temos: “PREMISSA EQUIVOCADA - Toda a tese da Embargante gira em torno de uma premissa equivocada, qual seja, a da equiparação entre o serviço de dragagem e o de construção civil. Como se sabe, o auto de infração, que deu origem à execução em apenso, teve por motivo o não recolhimento do ISS no que diz respeito aos serviços de dragagem executados pela embargante, que os considerou isentos ou não tributáveis.

Afirma a embargante que dragagem nada mais é do que uma espécie de construção civil, por isso haveria isenção do imposto e, ainda, por ordem de eventualidade, não incidência, tendo em vista que os serviços em questão foram executados no mar territorial, fato, aliás, não comprovado.

A verdade, porém, é que dragagem não se confunde com construção civil. Esta se relaciona diretamente com o ato de edificar algo, construir, ao passo que

aquela é uma espécie de limpeza, desobstrução. Tanto são serviços absolutamente distintos que a lista de serviços do ISS contém um item que se refere a dragagem (item 14) e outro item que se refere a construção civil e obras hidráulicas (item 32).

A questão foi muito bem apreciada no âmbito administrativo. O e. “Conselho de Contribuintes proferiu o acórdão, cujo inteiro teor segue em anexo, com a seguinte ementa:” O serviço de dragagem desvinculado da construção civil, não goza do benefício isencional quando prestado a ente público. Recurso desprovido por maioria.

A análise desse acórdão revela que, realmente, os serviços de dragagem são serviços realizados pela embargante em nada se relacionaram com serviços de construção civil ou de engenharia, daí o entendimento de que devem ser regidos pelas normas comuns aplicáveis a todos os serviços tributados que não os de engenharia.

Sendo assim, não há sentido em invocar a isenção prevista no art. 11 do DL 406/68, que somente se aplica a serviços de engenharia, com os serviços de dragagem. Aliás, alguns dos beneficiários dos referidos serviços, nomeados no auto de infração que deu origem à execução fiscal, não se enquadram no conceito de entes públicos ou concessionários de serviços públicos.”

## **4.6 - DO ACÓRDÃO DO CONSELHO DOS CONTRIBUINTES**

### **4.6.1 - DOS CONTRATOS FIRMADOS**

Nas análises procedidas no Proc. Adm. do Município, anexo aos autos, constatei que a ora Embargante juntou os seguintes contratos:

**DOC. N° 3:** “Licença Dragagem. Descrição do Serviço: O serviço constará de dragagem de manutenção de **argila orgânica mole** do canal de acesso e bacia de evolução, do píer de atracação e estaleiro de reparo junto ao Porto. DIMENSIONAMENTO: Será dragado à cota de - 4,40 m em relação ao zero hidrográfico, com tolerância vertical de +1,00 m. O volume a ser dragado é da ordem de 5.000 m<sup>3</sup> O talude de corte é o natural.”

**DOC. N° 4:** “Dragagem para Y Descrição do Serviço: O serviço constará de dragagem de manutenção de **argila orgânica mole** do canal de acesso e bacia de evolução, do píer de atracação da Y DIMENSIONAMENTO: O trecho onde será realizada a dragagem tem uma dimensão aproximada de 550 m de comprimento por 12 m de largura. O volume a ser dragado é da ordem de 18.000 m<sup>3</sup>. (Obs. do Perito: Este volume é igual à carga de 1.800 caminhões). O talude de corte é o natural.”

**DOC. N° 5:** “Dragagem Experimental do Canal de Acesso ao Porto. Descrição do Serviço: O serviço constará da remoção de **argila arenosa** do Canal de Acesso ao Porto. DIMENSIONAMENTO:.. O volume a ser dragado é da ordem de 80.000 m<sup>3</sup>. O talude de corte é o natural.”

**DOC. N° 6:** “DRAGAGEM DE PORTOS RIOS E CANAIS - São as dragagens realizadas em projeto de construção de cais, píeres, aberturas de canais, alargamento da seção de rios, aterros onde o despejo dos solos removidos na dragagem é feito em terra. Estas dragagens são usualmente feitas por escavadeiras com caçambas de *drag - line* ou *Clam - Shell*, operando das margens, das estruturas do cais, de aterros ou enrocamentos com a deposição do solo dragado diretamente sobre o terreno ao lado do equipamento ou sobre caminhões do tipo basculante que efetua o transporte até o local de despejo. Estes serviços podem também ser

executados por dragas de sucção e recalque que executam o bombeamento dos solos dragados até o local de despejo em terra por meio de tubulação de recalque.”



**DOC. N° 6-A:** “DRAGAGEM MARÍTIMA - É a drenagem realizada nos canais de acesso, bacia de evolução e faixa de acostagem do cais com despejo dos solos dragados no próprio mar, geralmente fora da barra. Esta dragagem é realizada através de equipamentos flutuantes, tais como dragas de alcatruzes ou escavadeiras sobre flutuantes, com transporte dos solos através de batelões lameiros, e também por meio de dragas de sucção autotransportadoras que além de executarem o trabalho de remoção

dos solos do fundo, fazem elas próprias o transporte até o local do despejo. Para a realização destes trabalhos é necessária a aprovação do Ministério da Marinha em conjunto com o Instituto Nacional de Pesquisas Hidroviárias, ligado ao Ministério de Infra-Estrutura.”



#### **4.7 IMPUGNAÇÃO DA EMBARGANTE**

Alega a Embargante, em 1990, dentre outras coisas, no Proc. Adm.: “Sobre a referida conceituação, a IMPUGNANTE pede *vênia* pra trazer à colação a lição de ALEXANDRE RIBEIRO, in “ISS”, onde preleciona que as obras hidráulicas são as que: **“tratam de fluir das águas ou de outros líquidos através de canos, canais, etc.”**

Na mesma linha de entendimento, BERNARDO DE MORAES, in “Doutrina e Prática do ISS”, 1978, ensina: **“Enquadram-se como obras hidráulicas as de: ... desmonte hidráulica ou desagregação de terra pela utilização da água como veículo de transporte do material.”**

Por seu turno, os serviços de dragagem são aqueles executados com o emprego de máquina ou aparelho **“com que se tira areia, lodo, entulho, etc. do fundo dos rios ou do mar.”** (AURÉLIO B. DE HOLANDA).

Diante do exposto, não se pode deixar de entender a dragagem marítima como serviço próprio de obras hidráulicas, gênero que é do ramo de construção civil, sendo impossível a pretensão do Fisco de enquadrá-la de forma diferente, quando não existe nenhuma previsão legal que o ampare.

Registre-se, ainda, que o próprio Decreto Federal 23.196, de 12/10/1933, que regulamenta o exercício da profissão de engenheiro e arquiteto, em seu art. 28, quando trata das atribuições do Engenheiro Civil, prevê na alínea **“g) o estudo, projeto, direção, fiscalização e construção de obras relativas a portos, rios e canais e das concernentes aos aeroportos.”**

*In casu*, a modalidade de dragagem marítima a que se dedica a IMPUGNANTE, é executada no mar territorial da União Federal, que não se compreende nos limites geográficos de qualquer Município, nos termos do art. 20, inciso VI da atual Carta Constitucional, mediante a observância de rigorosos padrões

técnicos de engenharia civil, após a obtenção de licenças concedidas pela Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha, pelo INPH do Ministério da Infra-Estrutura.

Esses serviços de construção civil consistem no desmonte hidráulico, com a remoção dos materiais do fundo do mar, que impeçam a livre navegação das embarcações.

A sua execução é feita através do emprego de equipamentos flutuantes, que retiram o material dos solos dragados, e efetivam o seu despejo no próprio mar, geralmente fora da barra, sendo certo que em nenhuma hipótese a operação se realiza, sequer parcialmente, no território qualquer do Município.

Esse tipo de “dragagem marítima” é realizado através do emprego de equipamentos flutuantes, tais como DRAGAS DE ALCATRUZES ou ESCAVADEIRAS sobre flutuantes, com o transporte dos solos por meio de BATELÕES-LAMEIROS, e também, por intermédio de DRAGAS DE SUCÇÃO, AUTOTRANSPORTADORAS que, além de executarem o trabalho de remoção dos solos do fundo, fazem elas próprias o transporte até o local de despejo, que é sempre no mar, fora dos limites geográficos municipais.

Infere-se, portanto, que os aludidos serviços tratam-se, de fato e de direito, de “obra hidráulica”, espécie do gênero “construção civil”, como já decidido pelo próprio Egrégio Conselho de Contribuintes do Município no julgamento do recurso X, proferido em 1978, publicado no D.O. do Município em X, pág. X: “**2) Serviços de Dragagem de Rios e manutenção de Rede de Dragagem - Prestação quando vigente as normas estabelecidas pela Portaria 27/70 equiparam-se à construção civil, sendo de reconhecer-se a isenção do I. S. S. quando contratante pessoa jurídica de direito público relacionada no art. 11, do Decreto-lei 406/68. Aplicação do art. 276 do Decreto-lei 6/75.**”

E mais: “**DA CONCLUSÃO E DO PEDIDO. Resultou demonstrado e provado, à saciedade, que a IMPUGNANTE, por qualquer dos ângulos que se visualize o problema, nada deve ao Município, sendo certo que: a) a autuação padece de vícios que a tornam imprestável ao fim a que se destina, pois prima pela ausência de requisitos necessários à sua clareza, constituindo-se em verdadeiro cerceamento do direito de defesa, razão pela qual é nula de pleno direito; b) de fato e de direito, a dragagem se constitui numa espécie do gênero construção civil, a exemplo do que também ocorre com as obras hidráulicas, que são uma espécie do seu gênero; c) em sendo de construção civil o seu ramo de atividade, e considerando que tais serviços são prestados em território pertencente à União (no mar) e logo localizados fora do Município, não resta qualquer dúvida que nada é devidamente IMPUGNADO, a teor do previsto no art. 12, alínea “b” do Decreto- lei 406/68; d) os serviços de dragagem, relacionados no inciso XIV do art. 1º da Lei 1.194/87, que deu nova redação à Lista contida no art.8º da Lei 691/84, continuam sendo conceituados como sendo de construção civil, razão pela qual somente incide sobre eles o ISS, quando forem prestados no território do Município**”

#### **4.8 - DO PARECER DOS FISCAIS ATUANTES**

Os Fiscais de Rendas, X e Y, em 1990, decidem “com os argumentos que a seguir expomos”: **1-** o fato gerador do I.S.S. é sem dúvida a prestação do serviço, porém o local da efetiva prestação do serviço para fins de tributação é definido pelo art. 12 do Decreto-Lei 406 de 31/12/68 quando estabelece: “Art. 12: Considera-se local da prestação do serviço: **a)** o do estabelecimento prestador ou, na falta de

estabelecimento, o do domicílio do prestador; **b)** no caso de construção civil o local onde se efetuar a prestação.” Ora, por não serem obras de Construção Civil, os serviços de dragagem prestados pela autuada fora do Município se enquadram na letra “a” do artigo 12, do Decreto-Lei 406/68; **4- inexistem dispositivos constitucionais e legais que definem os serviços de dragagem como construção civil;** **5-** quando autuada se propõe a entrar no mérito, deparamos com a confusão que ela procura estabelecer definindo os serviços prestados ora como espécie de gênero Construção Civil ora como Obra Hidráulica. O art. 67 do Decreto 2978 de 30/01/81 não define os serviços de dragagem como obra hidráulica ou construção civil. Pelo exposto propomos seja mantido o Auto de Infração X de 1990 com a seguinte redação e novos Quadros Demonstrativos a fls. X: deixou de recolher o ISS no valor de X calculado sobre o movimento econômico de X, por considerar, indevidamente, como isentos os serviços de dragagem previstos no inciso XIV do art. 8º da Lei 691/84 alterado pelas Leis 1194/87 e 1371/88 executados no período de 05/85 a 04/90 para os seguintes órgãos: X e Y, escriturados nos livros de Apuração do ISS, respectivamente com os seguintes códigos de obras: 13 e 32, serviços estes tributados à alíquota de 2% até 01/01/90 e à alíquota de 3% a partir de 01/01/90 conforme prevê o inciso VI do art. 33 de Lei 691/84 alterado pela Lei 691/84 alterado pela Lei 1513/89.”

#### **4.9 - DO PARECER DO FISCAL DE RENDAS**

Assim se dirigiu o Fiscal de Rendas X a Diretora da Divisão de Preparo de Julgamento do ISS: “É sabido de todos que alegar e não provar equivale a nada alegar. Por oportuno, não se pode olvidar que, a teor do que prescreve o art. 51 do Decreto 2979/81, observado o art. 333 do C.P.C., cabe ao impugnante o ônus de provar que lhe foi cobrado imposto superior ao devido. Nem se alegue que, para tanto, seja necessária a perícia requerida a fls. X, cujo caráter procrastinatório é evidente, razão pela qual deve ser denegada, com supedâneo na parte final do caput do art. 43 do Decreto 2979/81.”

E mais: “DOS SERVIÇOS TRIBUTADOS: DRAGAGEM. Toda a argumentação de “mérito” desenvolvida para impugnar o lançamento parte da premissa, *data vênia* equivocada, de que o serviço de dragagem marítima é espécie do gênero construção civil.

Assim, em face da prejudicialidade dessa questão, demonstrando desacerto desse entendimento, desmorona a pretensão do impugnante de se eximir do pagamento do tributo municipal.

É óbvio que, em certas condições, o serviço de dragagem pode ser considerado essencial, auxiliar ou complementar a uma construção, como evidenciado no inciso II do art. 68 do Decreto 2978/81, mas em nenhuma hipótese poderá ser tido como espécie daquele.

**Para que isso ocorra, entretanto, faz-se mister que o serviço de dragagem esteja diretamente vinculado a uma construção, sendo, neste caso, uma fase indispensável para a realização da obra, o que não é o caso dos autos.**

Como preleciona BERNARDO DE MORAES, comentando o item da lista de serviços federal que prevê a hipótese de incidência do ISS sobre a execução de construção civil: “O serviço de execução de obras é caracterizado por seu objeto, que há de ser sempre uma execução material, certa e determinada, da obra. Pelo contrato de execução da obra, uma das partes se compromete perante outra,

mediante remuneração, a realizar um conjunto de operações na execução de um projeto, isto é, uma obra.

Portanto, podemos dizer que o item examinado grava a realização material (obra) de um projeto de construção. Em outras palavras, o item em apreço grava a CONSTRUÇÃO. Construir (do latim *construere*) significa a ação de “dar estrutura” “edificar”, de formar uma obra material. Construção (do latim: *constructio onis*) é o efeito de construir, verbo que tem o significado de acumular, amontoar, dar estrutura, dar forma, erigir ou edificar. Construção vem a ser, pois, o conjunto de operações empregadas na execução de um projeto ou realização material da obra. Construção vem a ser, pois, o conjunto de operações empregadas na execução de um projeto ou realização material da obra. Construção também significa essa obra material”.

Não discrepam do entendimento supra GERALDO ATALIBA e AIRES BARRETO, quando prelecionam que: “Por serviços de construção civil, destarte, entende-se a atividade de execução material, de um projeto de engenharia (aspecto dinâmico), tendo por finalidade (aspecto estático) a produção de uma obra, que se incorpora ao solo”

No caso vertente, os serviços de dragagem são simples serviços de limpeza do fundo do mar para facilitar a navegação, não estando associados a qualquer construção.

Como enfatizado pelo próprio contribuinte, os serviços de dragagem marítima “consistem no desmonte hidráulico, com a remoção dos materiais do fundo do mar que impeçam a livre navegação das embarcações”, sendo efetuados “através do emprego de equipamentos flutuantes que retiram o material dos solos dragados” e efetivam o seu despejo no próprio mar.

Tais serviços nem de longe se aproximam de uma obra hidráulica.

Para que os serviços de dragagem marítima, no caso sob exame, pudessem ser considerados essenciais, auxiliares ou complementares à execução de uma construção faltou, apenas, um pequeno detalhe: a construção...

A própria etimologia dos vocábulos construção e dragagem afasta qualquer possível equiparação entre serviços tão díspares.

Segundo a lição de AURÉLIO DE H. FERREIRA, as palavras construção, construir, dragar e dragagem, no que pertine ao tema em comento, possuem as seguintes acepções: CONSTRUÇÃO: Ato, efeito, modo ou arte de construir; Edificação, edifício; CONSTRUIR: Dar estrutura a; edificar; fabricar: construir casa; Fazer construções.

DRAGA: Aparelho com que se tira areia, lodo, entulho, etc., do fundo dos rios ou do mar; DRAGAR: Limpar ou desobstruir com draga; DRAGAGEM: Ação ou operação de dragar.

Nem a lei nem qualquer decisão, judicial ou administrativa, têm o poder de alterar a realidade das coisas.

Destarte, não sendo o serviço de dragagem marítima espécie do gênero construção civil, como pretende o impugnante, merece tratamento tributário totalmente diverso daquele dispensado a este tipo de serviço.

“Assim, o ISS é devido ao Município onde está situado o estabelecimento prestador (Decreto-lei 406/68 - art. 12, a e Lei 691/84 - art. 42, I) e não é alcançado pela isenção prevista no art. 11 do Decreto-lei 406/68.”

E mais, fls. 36: “É pacífico o entendimento, doutrinário e jurisprudencial, no sentido de que cada um dos itens da lista de serviços deve ser interpretado extensivamente, de maneira a alcançar todos os serviços compreendidos em seu

âmbito de abrangência, o que não se confunde com o emprego da analogia para cobrança de tributo não previsto em lei (método de integração e não de interpretação)

Embora seja de todos sabido, não é demais salientar que a interpretação extensiva difere da analogia exatamente pelo seu caráter declaratório, enquanto essa última tem conteúdo inovador, ou seja, função constitutiva, motivo pelo qual é vedada sua utilização na hipótese prevista no § 1º do art. 108 do CTN.

Como visto linhas atrás, os serviços de dragagem marítima são simples serviços de limpeza do fundo do mar para facilitar a navegação.

O fundo do mar, segundo a definição legal contida no inciso I do art. 43 do Código Civil, é um bem imóvel.

Conseqüentemente, os serviços de dragagem marítima prestados pelo impugnante no período de MAI/85 a DEZ/87 se subsumem na hipótese de incidência prevista no inciso XXI do art. 8º da Lei 691/84 e no item 21 da lista de serviços anexa ao Decreto-lei 406/68, com a redação do Decreto-lei 834/69 (limpeza de imóveis).

Ninguém ignora que a Lei Complementar 56, de 16.12.87, alterou a redação da lista de serviços anexa ao Decreto-lei 406/68.

Aquele diploma legal, a par de incluir alguns serviços não elencados na lista anterior, basicamente a detalhou.”

Assim CONCLUIU: “À vista do exposto, deve ser rejeitada a preliminar de nulidade do lançamento tributário, indeferida a perícia requerida e julgado parcialmente procedente o pedido do impugnante, reduzindo-se o montante tributário de X para Y.”

#### **4.10 - DO PARECER DO COORDENADOR DO ISS**

Assim diz: “Tendo em vista o pronunciamento da Divisão de Preparo de Julgamento do ISS, às fls. X INDEFIRO o pedido de perícia, JULGO PARCIALMENTE PROCEDENTE a impugnação apresentada e MANTENHO o Auto de Infração X de 1990, peça inicial do presente, na redação constante de fls. X. Imponha-se a multa cabível. Intime-se.”

#### **4.11 - DO RECURSO VOLUNTÁRIO DA EMBARGANTE**

Assim consta: “Para melhor compreensão da matéria discutida neste RECURSO, se faz mister estabelecer os pontos centrais da controvérsia, não suficientemente dirimidos no Auto da Infração:

**a)** se os serviços de dragagem marítima prestados pela RECORRENTE, por sua natureza, são considerados como obra hidráulica, espécie de gênero de construção civil;

**b)** se esses serviços são prestados nos limites geográficos do Município ou em outras localidades do território nacional;

**c)** se os serviços prestados aos contratantes relacionados no Auto da Infração estão **isentos** do ISS por serem eles órgãos pertencentes à administração direta da União Federal, autarquias ou tratam-se de empresas concessionárias de serviços públicos;

**d)** se a RECORRENTE é imune do tributo municipal, por isenção ou não incidência;

e) se os serviços de dragagem marítima prestados no período de maio/85 a dez./87 estão elencados na Lista que integrava a Lei 691/84 ou se os mesmos foram enquadrados como “construção civil.”

#### OS SERVIÇOS DA RECORRENTE SÃO DE CONSTRUÇÃO CIVIL.

No que se refere à primeira indagação, inexistem dúvidas de que o ramo de atividade da RECORRENTE pertence ao gênero “**construção civil**”, na espécie “**obras hidráulicas**”

Aliás, tal conceituação foi adotada pelo próprio Autuante, quando enquadrou os referidos serviços no inciso XIX do art. 8º, da Lei 691/85.

Sobre a referida conceituação, a RECORRENTE pede *vênia* para trazer a colação à lição de ALEXANDRE RIBEIRO, in “ISS”, onde preleciona que as obras hidráulicas são as que: **tratam de fluir das águas ou de outros líquidos através de canos, canais, etc.**”

À mesma linha de entendimento, filiou-se BERNARDO MORAES, in Doutrina e Prática do I.S.S.: “Enquadram-se como obras hidráulicas as de: desmonte hidráulico ou desagregação de terra pela utilização de água como veículo de transporte de material;”

Por seu turno, os serviços de dragagem são aqueles executados com o emprego de máquina ou aparelho “com que se tira areia, lodo, entulho, etc., do fundo dos rios ou do mar.” (AURÉLIO B. DE HOLANDA, in “Novo Dicionário Aurélio”).

A par dos conceitos antes expendidos, não se pode deixar de entender a dragagem marítima como serviço próprio de obras hidráulicas, gênero que é do ramo de construção civil, sendo, portanto, manifestadamente ilegal a pretensão do Fisco de enquadrá-la de forma diferente, quando não existe nenhuma previsão legal que o ampare.

Registre-se, ainda, que o próprio Decreto Federal 23.196, de 12/10/1933, que regulamenta o exercício da profissão de engenheiro e arquiteto, em seu art. 28, quando trata das atribuições do Engenheiro Civil, prevê na alínea “g”: **g) o estudo, projeto, direção, fiscalização e construção de obras relativas a portos, rios e canais e das concernentes aos aeroportos**”

*In casu*, a modalidade de dragagem marítima a que se dedica a RECORRENTE, é executada no mar territorial da União Federal, que, como é óbvio, não se compreende nos limites geográficos de qualquer Município, nos termos do art. 20, inciso VI da atual Carta Constitucional, mediante a observância de rigorosos padrões técnicos de engenharia civil, após a obtenção de licenças concedidas pela Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha, pelo Instituto Nacional de Pesquisas Hidrográficas do atual Ministério da Infra-Estrutura.

Esses serviços de construção civil, como bem demonstram as ilustrações anexas à IMPUGNAÇÃO, consistem no desmonte hidráulico, com a remoção dos materiais do fundo do mar, que impeçam a livre navegação das embarcações.

A sua execução é feita através do emprego de equipamentos flutuantes, que retiram o material dos solos dragados, e efetivam o seu despejo no próprio mar, geralmente fora de barra, sendo certo que, em nenhuma hipótese, a operação se realiza, sequer parcialmente, no território de qualquer Município.

Esse tipo de “dragagem marítima” é realizado através do emprego de equipamentos flutuantes, tais como DRAGAS DE ALCATRUZES ou ESCAVADEIRAS sobre flutuantes, com o transporte dos solos por meio de BATELÕES-LAMEIROS, e também, por intermédio de DRAGAS DE SUCÇÃO AUTOTRANSPORTADORAS que, além de executarem o trabalho de remoção dos

solos do fundo, fazem elas próprias o transporte até o local de despejo, que é sempre no mar, fora dos limites geográficos municipais.

Infere-se, portanto, que descabida e absurda tentativa da decisão recorrida de classificar os serviços prestados pela ora RECORRENTE como sendo de LIMPEZA DE IMÓVEIS, além de ferir os mais basilares princípios de interpretação jurídica, choca-se, de plano, com o entendimento de que os aludidos serviços de “dragagem”, tratam-se de fato e de direito, de “obra hidráulica”, espécie do gênero “construção civil”, como já decidido, inclusive pelo próprio Egrégio Conselho de Contribuintes do Município, no julgamento do Recurso X: 1) ...; 2) **Serviços de Dragagem de Rios e Manutenção de Rede de Dragagem - Prestação quando vigente as normas estabelecidas pela Portaria 27/70 equiparam-se à construção civil, sendo de reconhecer-se a isenção do I.S.S quando contratante pessoa jurídica de direito público relacionada no art. 11, do Decreto-lei 406/68. Aplicação do art. 276 do Decreto-lei 6/75.**”

“DA CONCLUSÃO E DO PEDIDO. Resultou demonstrado e provado, à saciedade, que a RECORRENTE, por qualquer dos ângulos que se visualize o problema, nada deve ao Município, sendo certo que:

a) a autuação padece de vícios que a tornam imprestável ao fim a que se destina, pois prima pela ausência de requisitos necessários à sua clareza, constituindo-se em verdadeiro cerceamento do direito de defesa, razão pela qual é nula de pleno direito;

b) de fato e de direito, a dragagem se constitui numa espécie do gênero construção civil, a exemplo do que também ocorre com as obras hidráulicas, que são espécies do seu gênero;

c) em sendo de construção civil o seu ramo de atividade, e considerando que tais serviços são prestados em território pertencente à União (no mar) e logo localiza-os fora do Município, não resta qualquer dúvida que nada é devido ao RECORRIDO a teor do previsto no art.12, alínea “b” do Decreto-lei 406/68;

d) os serviços de dragagem, relacionados no inciso XIV do art. 1º da Lei 1.194/87, que deu nova redação à Lista continuam sendo conceituados como sendo de construção civil, razão pela qual somente incide sobre eles o ISS, quando forem prestados no território do Município.

Protesta pela produção de prova pericial, com arrimo no art. 43, do Decreto 2.979/81”

#### **4.12 - DO ACÓRDÃO X**

No ACÓRDÃO de 1991, POR MAIORIA, o Conselho de Contribuintes, negou provimento ao recurso: “VOTO. Ao nosso ver não assiste razão ao contribuinte em querer fazer crer que os serviços de dragagem que prestou seja serviços de construção civil e porque prestados à Marinha em águas territoriais da União, estariam fora do alcance do poder tributário do Município - Pela análise dos contratos juntados chega-se à conclusão de que os serviços prestados à Marinha eram apenas de dragagem, sem vinculação com obra de construção civil, propriamente entendida como tal e enumerada pela legislação no art. 67 do Decreto 2978/81. Os outros contratos foram celebrados com empresas particulares isoladamente, para prestação de serviços de dragagem. - Os serviços de construção civil e obra hidráulica e outros semelhantes, e os tidos como serviços auxiliares, complementares e essenciais aos anteriores estão plenamente distintos no D.L. 406/68 e na Lei 206/80, respectivamente, no item 19 e inciso XX. - Face a esta

distinção clara entre os tipos de serviço, não prospera a tese do contribuinte, devendo tais serviços de dragagem serem enquadrados como serviços essenciais, auxiliares ou complementares a obras de construção civil e obras hidráulicas, daí porque, não são beneficiadas pela isenção prevista no art.11 do D.L. 406/68. - A distinção entre tais serviços já existia no inciso I do art. 68 do D.L. 2978 e mais recentemente, foram aclaradas quaisquer dúvidas através do Decreto 10.514 de 08.10.1991 no art. 46 onde são enumeradas as obras tidas como de construção civil e obras hidráulicas, e no art. 47, inciso I entre outros, a dragagem, como fazendo parte dos serviços essenciais, auxiliares ou complementares aos mencionados no art. anterior. - Assim é que, não sendo serviços de construção civil ou obra hidráulica a competência do tributo pertence ao Município onde se situa o estabelecimento prestador, e ainda, por não serem serviços de construção civil, não são isentos quando prestados ou contratados com órgãos elencados no art. 11 do D.L. 406/68.

Quanto ao Acórdão citado da 1ª X, a autuação não sendo parte na demanda não poderia se beneficiar daquela mesma decisão. No tocante à produção de provas documentais e pericial protestada, as fotografias e os contratos esclarecem sobejamente o tipo de serviço e demais condições em que os prestou.

Por todo o exposto, meu voto é pelo não acolhimento ao pedido de perícia e pela manutenção do A.I., devidamente retificado, não dando provimento ao recurso presente.”

#### **4.13 - DO PEDIDO DE RECONSIDERAÇÃO**

No Proc. X, de 1992, consta o ACÓRDÃO em face o “Pedido de Reconsideração interposto por X, contra decisão deste Egrégio Conselho que negou, por maioria, provimento ao seu Recurso Voluntário.

O presente processo teve origem com o Auto de Reconsideração interposto por X, contra decisão deste Egrégio Conselho que negou, por maioria, provimento ao seu Recurso Voluntário.

O contribuinte sustenta que os serviços de dragagem são obras de construção civil enquanto a Fazenda afirma o contrário.

O contribuinte volta a alegar cerceamento de defesa, preliminar que já foi rejeitada, por unanimidade, quando do julgamento do Recurso Voluntário.

A Fazenda pronuncia-se às fls. X.

VOTO: Indefiro o presente Pedido de Reconsideração, já que os serviços de dragagem não se constituem obra de construção civil, mas sim, serviço auxiliar destas, não fazendo jus ao benefício isencional previsto no art. 11 do Decreto-lei 406/68.”

#### **4.14 - DO PARECER DA REPRESENTANTE DA FAZENDA AO EGRÉGIO CONSELHO DE CONTRIBUINTES**

Esta encaminhou nos termos: “Este recurso voluntário deu ensejo ao Pedido de Reconsideração de nº 821 - Acórdão nº X - tendo sido mantido, por UNANIMIDADE o auto de infração em litígio (fls. 91/93).

DO MÉRITO. Por economia processual, por se tratar de matéria inteiramente discutida no processo anteriormente mencionado em que X perdeu, neste Egrégio Conselho, por unanimidade, sua tese que dragagem marítima é construção civil, deixamos de rebater, novamente, os mesmos argumentos por ela apresentados.

A dragagem marítima classifica-se como serviço auxiliar ou essencial a uma obra de construção civil se representar a FASE inicial INDISPENSÁVEL para a realização da obra”.

“6 - Em termos práticos, a não ser a diferença do equipamento empregado, tanto é dragagem não integrada a uma obra de construção civil a retirada de entulho, detritos, argila mole etc., como a retirada de areia.

CONCLUSÃO: Não há no presente serviço nada que o identifique como ligado a uma obra de construção civil.

Assim sendo, por tudo que foi exposto, por se tratarem, todos os contratos, de serviços de dragagem desvinculados da construção civil deve ser negado provimento ao presente recurso voluntário e de ofício.”

#### **4.15 - DO RECURSO VOLUNTÁRIO**

Consta o “VOTO VENCEDOR - QUANTO AO MÉRITO: Não assiste razão à recorrente quando procura sustentar que o serviço de dragagem, objeto dos contratos que deram origem ao auto de infração, esteja inserido no contexto da construção civil.

Isto porque a dragagem marítima só apresenta essa conotação se estiver incluída como etapa auxiliar ou essencial para uma obra de construção civil, que não vem a ser a hipótese dos autos.

Da análise feita pela Representação da Fazenda, em detido exame dos contratos apresentados, restou, incontestavelmente comprovada, a inexistência de qualquer obra de construção civil.

De resto, cabe enfatizar que a matéria, submetida a julgamento deste Conselho, em processo de interesse da autuada (em sua denominação anterior), teve reconhecida a procedência de exigência fiscal - Acórdão 2.996 (fls. 85/90), decisão que veio a ser ratificada, por unanimidade, em razão do indeferimento de pedido de reconsideração - Acórdão 3070, fls. 91.

Em razão do exposto, nego provimento ao recurso voluntário para confirmar a procedência da ação fiscal como decidida em 1ª Instância.

Acorda o Conselho de Contribuintes, por unanimidade, negar provimento ao Recurso de Ofício e rejeitar a preliminar, nos termos do voto do Relator, e pelo voto de desempate, negar provimento ao Recurso Voluntário, nos termos do voto vencedor.”

#### **4.16 - DO JULGAMENTO DO MANDADO DE SEGURANÇA DO JUÍZO DA VARA DA FAZENDA PÚBLICA**

Segundo a Sentença prolatada no Mandado de Segurança X, Proc. X, da Vara da Fazenda Pública, de 1993, da lavra do M.D. Magistrado Dr. X, de quem, o signatário deste teve a honra e oportunidade de funcionar como Perito do Juízo por alguns anos, fls. 148, temos: “SENTENÇA: X estabelecida nesta cidade impetrou o presente mandado de segurança contra o DIRETOR DA INSP. DA COORDENAÇÃO DE TRIBUTOS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE FAZENDA, alegando que foi intimado pelo impetrado para pagamento de importância discriminada no processo X, sob ameaça de inscrevê-la na dívida ativa municipal.

É o relatório. DECIDO.

A preliminar suscitada pelo Município é de ser rejeitada, já que não depende de quaisquer outras provas a apreciação da hipótese dos autos, além daquelas oferecidas com a inicial.

Demonstrou, de plano a impetrante, qual a questão demandada: inscrição na dívida ativa do Município o crédito tributário sobre prestação de serviços descrito no auto de infração, do qual pretende seja declarada a nulidade e cancelamento. É assim, questão de direito saber-se se o auto é nulo por ausência de formalidades legais, como também, se os serviços por ela prestados e dos quais resultaram a imposição do lançamento, são passíveis de tributação pelo ISS.

Por isto que rejeito a preliminar.

No mérito.

Não se apresenta nulo o auto de infração, uma vez que está ali caracterizado os valores pelo quadro demonstrativo de fls. 46. O próprio auto se refere ao período de levantamento dos débitos e refere-se, expressamente, ao procedimento administrativo de consulta nº X, onde pode a impetrante exercer, amplamente, o seu direito de defesa junto à administração, até porque, foi ela própria que iniciou tal processo com a consulta.

Resta saber se os serviços de dragagem estão abrangidas pela isenção inserta no art. 11 do Decreto-lei 406/78 e se é da competência do Município X, impor a tributação.

Tomadas as expressões construção civil e obras hidráulicas no sentido estrito consignado no Decreto-lei 406/68, nelas não se podem englobar os serviços de drenagem. Também não podem eles ser encontrados nas disposições do Decreto 2.978/81, porque aqui não se trata de serviços essenciais, auxiliares ou complementares de obras hidráulicas e de construção civil.

O que se constata dos contratos trazidos à colação são que estes serviços não estão vinculados a outra qualquer obra que pretendessem os contratantes efetuarem serviços autônomos para efeitos de simples dragagem. Não está dito, mas provavelmente para melhor operacionalização do Porto, item 1.1.

O tributo é devido no Município onde está localizado o estabelecimento prestador, mesmo que a obra esteja localizada em outro. Com muito mais razão se deverá contribuir no Município, local do estabelecimento da impetrante quando o serviço está sendo prestado em suas águas contíguas.

Estão, portanto, afastadas todas as impugnações opostas pela impetrante contra a exigência de tributos não há isenção; não há nulidade no auto de infração; o ISS é devido no local do estabelecimento prestador e este é o Município.

Ante o exposto, JULGO IMPROCEDENTE O PEDIDO, DENEGO A SEGURANÇA, para condenar a impetrante no pagamento das custas do processo, sem honorários, incabíveis na espécie conforme Súmula 512 do Pretório Excelso.”

#### **4.17 - DO PEDIDO DE RECONSIDERAÇÃO**

Assim consta: “Frente a essa situação a Representação da Fazenda vem apresentar contra-razões pelos motivos que passa a expor:

Primeiramente deve ser lembrado que o Acórdão prolatado no Recurso 409, de 1978, foi embasado em legislação já revogada, não aplicável ao presente caso.

Com relação ao Mandado de Segurança, ainda não há pronunciamento do Poder Judiciário quanto ao mérito.

Por outro lado, quando examinamos o pedido de reconsideração verificamos que o ponto central de sua argumentação situa-se na tentativa elaborada pela

contribuinte em fazer crer que a dragagem marítima é espécie do gênero construção civil.

Conforme já foi observado em outras partes deste processo, sob determinadas condições, o serviço de dragagem até poderá ser considerado como essencial, auxiliar ou complementar à construção civil.

No entanto, para que essa situação ocorra, é preciso que esse serviço esteja diretamente vinculado à uma construção.

É necessário que sua execução seja etapa indispensável para a realização de uma construção.

Esse é o entendimento que está estampado nos artigos 67 e 68 do Decreto 2978/81, 46 e 47 do Decreto 10.514/91.

No entanto essa não é a situação que aqui se apresenta.

Não há, em qualquer dos contratos que originaram a peça fiscal a mais leve referência de que os serviços de dragagem foram efetuados para que uma obra, uma construção se realizasse.

Note-se que, conforme afirmado pelo próprio recorrente, às fls. 12, os serviços de dragagem marítima consistem no desmonte hidráulico, com a remoção de materiais do fundo do mar que impeçam a livre navegação de embarcações, sendo realizados “através do emprego de equipamentos flutuantes que retiram o material dos solos dragados” e efetivam o seu despejo no próprio mar.

Assim, no presente caso, os serviços de dragagem são simples serviços de limpeza do fundo do mar ou de canais, para facilitar a navegação.

Não estão sendo realizados para a elaboração de qualquer construção.

As próprias fotografias anexadas pelo contribuinte mostram, de forma inequívoca, que os serviços executados não são de construção civil.

Para que assim possam ser considerados falta-lhes o principal - a construção.

Para demonstrar seu ponto de vista, a recorrente valeu-se dos ensinamentos de AURELIO B. DE HOLANDA.

Utilizando as lições do mesmo mestre, no seu Novo Dicionário, encontramos: CONSTRUIR: Dar estrutura a; edificações; fabricar: construir casas. Fazer construções. CONSTRUÇÃO: Ato, efeito, modo ou arte de construir. Edificação, edifício.

Usando ainda a mesma obra e reunindo os verbetes draga, dragar e dragagem, observamos que dragagem é ação ou operação de limpar ou desobstruir com aparelho que tira areia, lodo, entulho, etc. do fundo do mar.

Por sua vez, o fundo do mar ou dos rios, por definição legal (art.43, inciso I, do Código Civil) é bem imóvel.

Consequentemente, os serviços de dragagem marítima prestados pela recorrente são serviços de limpeza de imóveis.

Por outro lado, quando examinamos a legislação tributária, verificamos que tanto a lista de serviços federal como a municipal colocam a construção civil e a limpeza de imóveis em itens próprios, bem definidos, separados.

Ora, se limpeza de imóveis pudesse ser enquadrada como construção civil, por que as listas de serviços, tanto a nível federal como municipal apresentariam um item próprio, único, específico, com designação individualizada para limpeza de imóveis e outro relativo à construção civil?

Por que os legisladores teriam tido a preocupação de apresentar os dois tipos de serviços individualizadamente?

Não há outra resposta - os legisladores perceberam, com clareza, que limpeza de imóveis não é construção civil, razão porque separaram esses serviços.

Por outro lado, acima de qualquer argumentação se apresentam os fatos, afloram os objetos dos contratos que não deixam transparecer qualquer dúvida; que nos dão exata dimensão de que os serviços que a recorrente executa não podem, sob qualquer ângulo que se examine, serem considerados como de construção civil.

E mais, continuando, fls. 135: “Assim, afastada a possibilidade, tanto pela legislação como pelo tipo de serviço executado, de dragagem marítima ser construção civil, seu tratamento tributário deverá obedecer às regras aplicáveis à atividade de limpeza de imóveis.”

Assim concluiu: “Pelo exposto, por serem todos os contratos desvinculados da construção civil, requeremos que seja negado provimento ao Pedido de Reconsideração, com a conseqüente manutenção da Nota Fiscal - Auto de Infração X em todos os seus termos.”

#### **4.18 - DO NOVO PEDIDO DE RECONSIDERAÇÃO**

Analisada e votada o Pedido de Reconsideração, promovido pela Embargante, concluiu o Acórdão 3.297: “VOTO: A matéria ora trazida para novo debate já vem sendo discutida há tempos, dando-nos a impressão de que ainda não ter-se-ia chegado a uma definição com relação à natureza dos serviços de dragagem prestados pela Recorrente, haja vista que o resultado do julgamento do Recurso Voluntário em 11/02/93, nesse Conselho, foi obtido pelo voto de desempate. No entanto, prefiro ater-me às razões da Representação da Fazenda, uma vez que os serviços de dragagem por sua natureza e vistos, isoladamente não se consideram como obras de construção civil, razão por que nego provimento ao presente pedido de reconsideração.

Acorda o Conselho de Contribuintes, por maioria, indeferir o pedido de consideração do contribuinte, nos termos do voto do Relator.”

#### **4.19 - DO PARECER DO PROF. RAUL MACHADO HORTA**

Segundo nos dá conta o Parecer do Prof. Raul Machado Horta, fls. 154/164, dos autos presentes de 28/07/97, “a Consulta indaga se é correto o entendimento de que não há incidência do ICMS nos serviços de transporte aéreo prestados pelas empresas operadoras de helicópteros, à disposição da PETROBRAS, na bacia de Campos, RJ, em área do mar territorial brasileiro e da plataforma continental, considerando que os serviços de transporte prestados nessa área não podem ser classificados como fr natureza intermunicipal ou interestadual, ex - vi da C. F. de 1988, no artigo 155 - 1 - b.

##### PARECER

1. A C. F., regulando o sistema tributário nacional, conferiu aos Estados e ao Distrito Federal competência para instituir imposto sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação, ainda que as operações se iniciem no exterior.” (Art. 155 - I - b)

A resposta à Consulta impõe esclarecer, previamente, se os serviços de transporte aéreo de cargas e passageiros, prestados pelas empresas operadoras de helicópteros, à disposição da PETROBRAS, na bacia de Campos, RJ, em área do mar territorial brasileiro e da plataforma continental, configuram ou não serviços de transporte interestadual e intermunicipal, e se esas operações e prestações tiveram ou não início no exterior. É necessário apurar, em função das categorias jurídicas

envolvidas na Consulta, se o transporte aéreo de cargas e passageiros, com destino às instalações da baía de Campos, RJ, localizadas no mar territorial e na plataforma continental, caracteriza ou não operação interestadual ou intermunicipal, para justificar ou recusar a incidência do ICMS.

2. O mar territorial, como instituto mais antigo, e a plataforma continental, que proveio de formulação mais recente, não se vinculam à jurisdição e à competência do Estado - membro e do Município na organização federal brasileira. Não são instrumentos da autonomia do Estado Federado e do Município. São prolongamentos do poder soberano, que reside na pessoas jurídicas de direito público, dotada de soberania, que é a União Federal, a qual, em nossa organização constitucional, é o centro das competências nacionais.

Na sua origem mais remota, a idéia do mar territorial identificou - se com a afirmação do poder soberano do Estado nacional. Para assegurar a indevassabilidade do território soberano, especialmente em águas litorâneas, de onde provinham as agressões externas, concebeu - se o mar territorial em função do poder armado, para medir a extensão daquele em relação à potência bélica deste último, dupla exigência, que se exprimiu na formulação de Bynkershoek: terrae dominium finitur ubi finitur armorum vis. Da extensão do mar territorial, fixada pelo alcance de um tiro de canhão, no século XVIII, até o costume internacional das três milhas marítimas, que se converteu em princípio de adoção generalizada no início do século atual, foi lento o processo definidor da extensão do mar territorial. A Conferência para Codificação do Direito Internacional, reunida em Haya, em 1930, para cumprir resolução da Sociedade das Nações, de 1924, não alcançou um acordo sobre a extensão do mar territorial, como registrou Spiropoulos. (Jean Spiropoulos - " Traité Théorique et Pratique du Droit International Public" - LGDJ - Paris - 1933) Escrevendo na década de 1950, o acaudado Hildebrando Accioly dizia que, "até hoje não foi possível obter-se aceitação unânime, pelos Estados, da fixação de um limite uniforme, para o mar territorial." (Manual de Direito Internacional Público" - 1958). A disparidade de critérios - três milhas, quatro milhas, seis milhas, doze milhas, duzentas milhas, reivindicação de zonas distintas, para pesca, polícia aduaneira e sanitária - levou Verdross a encarecer uma nova regulamentação para o tema. ( Alfredo Verdross - " Derecho Internacional Público" - Aguilar - Madrid - 1955 )

No Direito brasileiro, o tratamento dispensado ao mar territorial, compreendido como prolongamento do território soberano da Nação, refletiu, em largo período, acomodação às regras do costume internacional das três milhas, para caminhar, depois, no rumo de soluções próprias, exprimindo decisões soberanas unilaterais, no plano da competência exclusiva da União Federal. As Circulares n °s 42 e 43, de 1914, do Ministério das Relações Exteriores, exprimiram a posição de acomodação e de aceitação de regra consagrada pelo costume internacional, que foi adotado no Império, pela Circular n ° 92, de 1850, do Ministério da Guerra. O abandono da regra costumeira da três milhas deu lugar a decisões executivas unilaterais, consubstanciadas em atos do Presidente da República na via do Decreto - Lei. Foram instrumentos dessa mudança de posição, que acompanhou a concepção dilatadora da extensão do mar territorial, os Decretos - Leis n °s 44, de 18/11/1966, 553, de 25/04/1969 e 1.098, de 25/03/1970, que fixaram em seis milhas marítimas, doze milhas marítimas e duzentas milhas marítimas, respectivamente, a extensão do mar territorial, medidas a partir da linha de baixa - mar. O Decreto - Lei n ° 1.098, que se alinhou à posição assumida, anteriormente, pelo Equador, Peru, Chile, Argentina e Uruguai, acrescentou aos anteriores Decretos - Lei a declaração de que a

“soberania do Brasil se estende no espaço aéreo acima do mar territorial, bem como ao leito e sub-solo deste mar”.(Art. 2).

3. A concepção da plataforma continental é mais recente no Direito Internacional e seu aparecimento, vinculado ao exercício dos direitos soberanos do Estado, inspirou-se em razões econômicas de exploração dos recursos existentes nas regiões marítimas, distinguindo-se por estes fundamentos das razões políticas e militares que justificaram a noção de mar territorial. Tratado celebrado, em 1942, entre a Grã - Bretanha e a Venezuela, para definir a partilha da área submarina do Golfo de Pária, situada entre a ilha de Trinidad e a costa venezuelana, é considerado a “primeira manifestação prática internacional nessa direção”, como assinala Hildebrando Accioly. (“Manual de Direito Internacional Público”). A notoriedade do novo instituto decorreu, entretanto, de duas declarações do Presidente dos Estados Unidos, Harry Truman, em 28/09/1945, uma sobre zonas de conservação de pescaria e a outra sobre recursos naturais da plataforma submarina. Os Estados, afirma Verdross, podem ocupar com caráter permanente partes do fundo do mar e do subsolo marítimo e exercer direitos soberanos na chamada plataforma continental (*continental shelf*). (Alfredo Verdross - “Derecho Internacional Público” - Aguilar - Madrid - 1955)

4. No Direito Brasileiro, a plataforma continental, sob a denominação de plataforma submarina, foi objeto do decreto executivo nº 28.840, de 08/11/1950, do Presidente da República, que fez sua incorporação ao território nacional. Na justificativa do ato presidencial, recordou-se que a plataforma submarina é verdadeiro território submerso e constitui, com as terras adjacentes, uma só unidade geográfica. Daí o interesse da declaração da soberania, ou do domínio e jurisdição dos Estados sobre a parte acrescida ao território nacional, considerando a exploração das riquezas naturais nessa área. No texto do Decreto, ficou expressamente reconhecido que a plataforma submarina, na parte correspondente ao território continental e insular do Brasil, se acha integrada neste mesmo território, sob jurisdição e domínio exclusivos da União Federal. No II Plano Setorial para os recursos do mar, aprovado em abril de 1986, destacou - se “que a Plataforma Continental brasileira, em alguns trechos, provavelmente ultrapassará de muito as atuais 200 milhas, com a ocorrência de reservas desconhecidas, inclusive de petróleo e gás natural, sob direito soberano nacional.”

No domínio do Direito Internacional, no período do pós guerra de 1945, dois relevantes documentos jurídicos regularam a Plataforma Continental. A Convenção sobre Plataforma Continental, que integrou o conjunto das quatro Convenções sobre o Direito do Mar, concluídas em Genebra, a 29/04/1958, sob os auspícios da ONU. Nesta Convenção, definiu-se a Plataforma Continental como sendo: “ o leito do mar e do subsolo das regiões submarinas adjacentes às costas, mas situadas fora do mar territorial, até uma profundidade de 200 metros , ou, além deste limite, até uma profundidade de profundidade das águas sobrejacentes permita o aproveitamento dos recursos naturais das referidas regiões.” (Artigo 1 - a)

Na Convenção de 1958, estipulou- se que o “Estado ribeirinho exerce direitos soberanos sobre a plataforma continental para os fins de exploração desta e do aproveitamento de seus recursos naturais”. (Artigo 2 - 1).

O segundo documento internacional, que contém a consagração da plataforma continental, é a Convenção das Nações Unidas sobre Direito do Mar, concluída em *Montego Bay*, Jamaica, em 10/12/1982. Neste texto, a definição do art. 76.1. esclarece que: “a plataforma continental de um Estado costeiro compreende o leito e o subsolo das áreas submarinas que se estendem além do seu mar territorial,

em toda a extensão do prolongamento natural do seu território terrestre, até ao bordo exterior da margem continental, ou até uma distância de 200 milhas marítimas das linhas de base, a partir das quais se mede a largura do mar territorial”.

Enunciando os direitos do Estado costeiro, a Convenção reconhece a ele o exercício de “direitos de soberania sobre a plataforma continental, para efeitos de exploração e aproveitamento dos seus recursos naturais” (Artigo 77 - 1)

A Convenção de 1982 introduziu no domínio do Direito do Mar a zona econômica exclusiva, categoria desconhecida na Convenção de 1958. Na zona econômica exclusiva, situada além do mar territorial, o Estado exercerá direitos de soberania, para fins de exploração e aproveitamento, conservação e gestão dos recursos naturais e outras prerrogativas, incluindo-se nesse conjunto o exercício da jurisdição. (Art. 56 - 1 a - b - i - ii - iii - c)

**5. Mar territorial, a plataforma continental e a zona econômica exclusiva** foram objeto do costume internacional, de atos unilaterais do Estado soberano e de Convenções do Direito Internacional. Nessa evolução, que percorreu largo período na história das relações internacionais e conheceu o litígio das controvérsias, fundadas no conflito de interesses, ocupa posição de relevo o tratamento dispensado a esses institutos pela C. F. de 1988. Às fases da internacionalização e da legalização, representadas pelo costume internacional, as Convenções Internacionais e os atos legislativos do Direito interno, o Direito Brasileiro acrescentou a fase da constitucionalização, para identificar o ingresso dos referidos institutos - mar territorial, plataforma continental, zona econômica exclusiva - no domínio da Constituição. Esse ingresso na matéria constitucional confere a esses institutos a supremacia da norma da Constituição. Esse ingresso na matéria constitucional confere a esses institutos a supremacia da norma da Constituição e define a posição que eles ocupam no quadro das competências constitucionais. Considerando a vinculação ao exercício do poder soberano, a Constituição fez a inclusão dos mesmos do domínio da União Federal, que, na organização federal brasileira, identifica a pessoa jurídica de direito público, titular da soberania e da competência internacional do Estado brasileiro. (C. F. - art. 21 - I - II). A Constituição qualifica de bens da União os recursos naturais da plataforma continental e da zona econômica exclusiva (art. 20 - V) e o mar territorial. (art. 20 - VI). Na sua qualificação constitucional de bens da União, a plataforma continental, o mar territorial e a zona econômica exclusiva foram colocados na competência dos poderes da União. A inclusão constitucional no campo dos poderes da União afasta qualquer intromissão dos Estados Federados e dos Municípios na área do mar territorial, da plataforma continental e da zona econômica exclusiva. Essa matéria constitucional, introduzida na competência federal da União, impede que sobre ela possa incidir legislação municipal ou legislação estadual. No sistema constitucional brasileiro, os Estados - membros (Estados Federados) receberam, para exercício de sua competência legislativa, os poderes reservados (C. F. - art. 25 - § 1º) e nesses poderes remanescentes não cabem as competências atribuídas à União Federal, para assegurar a titularidade de seus bens, dentre eles, o mar territorial, a plataforma continental, a zona econômica exclusiva, e exercer a legislação que for pertinente especialmente a que se localiza na competência privativa do Direito Marítimo (C. F. - art. 22 - I). Os mesmos fundamentos são aplicáveis à legislação municipal, que se submete, por regra constitucional expressa, aos princípios estabelecidos na C. F. Os poderes da União são poderes soberanos e nacionais, enquanto os do município não podem ultrapassar os assuntos de interesse local”. (C. F. - art. 30 - I) Mar territorial, plataforma continental e zona econômica exclusiva, como é óbvio, não se

enquadram entre os assuntos dessa natureza, situando-se fora da incidência da legislação local.

A Constituição inclui entre bens da União “as ilhas oceânicas e as costeiras” (art. 20 - IV), que podem situar-se nas áreas de mar territorial, da plataforma continental e da zona econômica exclusiva, aplicando - se às ilhasos mesmos fundamentos. No caso das ilhas oceânicas e costeiras, a Constituição excluiu as que estiveram no domínio dos estados (art. 26 - II)

Pelas razões expostas, estará eivada de manifesta inconstitucionalidade a legislação estadual que considerar, para fins de cobrança do ICMS, de natureza inter- municipal ou inter - estadual os serviços de transporte aéreo de cargas e passageiros, prestados pelas empresas operadoras de helicópteros, à disposição da PETROBRAS, na bacia de campos, RJ, na área do mar territorial e da plataforma continental do Brasil.

6. É certo que o imposto sobre operações relativas à circulação de mercadorias, em sua nomenclatura unificada, incide sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação. Não é dessa natureza - transporte interestadual e intermunicipal - o transporte aéreo de cargas e de passageiros, que tem por destino a bacia de Campos, RJ, na área do mar territorial e da plataforma continental, que são bens da União federal, prolongamento marítimo do território soberano da União. O transporte aéreo entre o continente, o mar territorial ou a plataforma continental, é transporte nacional, que não se confunde, e ultrapassa pela sua dimensão, o transporte interestadual ou o transporte intermunicipal. No transporte aéreo de cargas e passageiros, para a plataforma continental e o mar territorial, não há fato gerador para autorizar a incidência legal do ICMS sobre essa modalidade de transporte. O fato gerador, na clássica lição de Amilcar A. Falcão, deve resultar de previsão em lei e representar o pressuposto de fato para o nascimento da obrigação tributária principal. (“Fato Gerador de Obrigação Tributária” - Editora Revista dos Tribunais - São Paulo - 1977). O nascimento da obrigação tributária depende da lei. Daí a peremptória limitação ao poder de tributar, inserido na C. F., que veda as pessoas jurídicas de Direito Público interno - União - Estados - Distrito Federal e Municípios - exigir ou aumentar tributo sem lei que o estabeleça. (Art. 150 - I). Não há lei prescrevendo a incidência do ICMS no transporte aéreo de cargas e passageiros entre o continental e o mar territorial ou a plataforma continental, na bacia de Campos, RJ. É evidente que não supre a não incidência do ICMS, na modalidade de transporte aéreo, ora examinado, a burla que se praticou, em legislação do Estado do R.J., para fins de cobrança do ICMS, considerando a plataforma continental, o mar territorial e a zona econômica exclusivas integrantes do território do Estado e do Município (lei estadual 1.423/89, art. 32, par. 8º) A extravagante desapropriação legislativa contém no seu bojo violenta ofensa à C. F., inusitada negação dos poderes soberanos da União e patológica dilatação dos poderes reservados dos Estados. É caso que se pode inscrever no capítulo da patologia tributária.

As operações de transporte aéreo pelas empresas operadoras de helicópteros, à disposição da PETROBRAS, na bacia de Campos, em área do mar territorial e da plataforma continental do Brasil, ocorrem dentro do território nacional, sem a configuração de operações ou prestação iniciadas no exterior. Quando emprega a locução - exterior -, a Constituição designa o que vem ou se destina ao estrangeiro, como demonstram, entre outros, o art. 153 - II (exportação para o exterior), o art. 155 - § 1º - III - a (domicílio ou residência no exterior), art. 155 - IX - a

(sobre a entrada de mercadoria importada do exterior) e o art. 155 - X - (operações que destinem ao exterior).

Por falta de lei, que incluísse o transporte aéreo de cargas e passageiros, para a Bacia de Campos, RJ, - no mar territorial e na plataforma continental, - na forma configurada na Consulta, não se constituiu o fato gerador da obrigação tributária. É caso típico de não incidência.

#### **7. Conclusões**

**7.1.** O mar territorial e a plataforma continental são bens da união e integram o território brasileiro. Estão submetidos aos poderes soberanos da União e neles é exercida a competência federal de administração, jurisdição e legislação.

**7.2.** O transporte aéreo de carga e passageiros, prestado pelas empresas operadoras de helicópteros, à disposição da PETROBRAS, com destino à plataforma dessa Empresa, na bacia de Campos, na área do mar territorial e da plataforma continental, que são bens da União, integrantes do território nacional, não é transporte interestadual ou intermunicipal. Não se faz entre Estados nem entre Municípios. Parte do continente para território marítimo da União, no mar territorial, onde estão instaladas as plataformas de operação da PETROBRAS.

**7.3.** A exigência do ICMS, como se tratasse de serviços de transporte interestadual e intermunicipal, tornará eivada de inconstitucionalidade a legislação estadual que impuser essa cobrança.

**7.4.** A inexistência da previsão legal da cobrança, para o transporte aéreo de cargas e passageiros, destinados à plataforma da PETROBRAS, no mar territorial ou na plataforma continental, configura caso de não incidência do imposto estadual (ICMS) e de ausência do fato gerador da obrigação tributária.”

### **4.20 - DO PARECER DO PROF. MANOEL GONÇALVES FERREIRA FILHO**

Segundo nos dá conta o Parecer do Prof. Manoel Gonçalves Ferreira Filho, fls. 139 usque 153, dos autos presentes, de 20/05/98, consta:

#### **“ I. Consulta**

**1.** Dirige-me a LÍDER TÁXI AÉREO S/A consulta, com pedido de parecer. Nesta, antes de formular os quesitos que a final serão respondidos, fornece elementos relevantes para a compreensão do quadro em que se situa a questão que a preocupa.

Na verdade, em resumo, narra que a Consulente efetua transportes, a partir do continente, para pontos situados no mar territorial ou sobre a plataforma continental. Tais pontos são embarcações, plataformas fixas ou móveis de prospecção e exploração de petróleo, etc.

É o que na Consulta se designa por serviços “anômalos” de transportes, para diferenciá-los do que se faz entre Estados - interestadual- ou Municípios - intermunicipal.

Ora, sobre essa atividade “anômala”, pretendem Estados federados, como o do R.J., incida o ICMS.

Ocorre, porém, que tais pontos não se situam do espaço territorial de qualquer dos Municípios existentes. Assim, não se configuraria o fato gerador do ICMS que é, conforme o disposto no art. 155, II da Constituição vigente, com a redação dada pela Emenda Constitucional nº 3, de 17/03/1993, “transporte interestadual e intermunicipal”.

Daí a dúvida, daí a Consulta.

## II. Considerações preliminares

2. Necessário se torna, antes de enfrentar face a face os quesitos, fixar alguns pontos de direito que constituem as premissas da resposta. O primeiro concerne à dimensão espacial do Estado brasileiro, e por ser este federativo, e num duplo grau, à dos Estados - membros e dos Municípios. Outro diz respeito ao sistema tributário constitucional, particularmente no que tange à imunidade dos entes federativos. Enfim, o último, às condições e limites de raciocínio analógico na interpretação jurídica.

### A) A dimensão espacial do Estado brasileiro.

3. Ensina a doutrina tradicional ser o **território** um dos elementos do Estado. Mais corretamente coloca Kelsen ser o território “o domínio espacial de vigência de uma ordem jurídica estadual (estatal)” (Hans Kelsen, *Teoria Pura do Direito*, trad. Port. de João Baptista Machado-1962). Ou seja, o **espaço sujeito ao Poder estatal**.

Todo Estado, pois, tem um território. Não é de estranhar, pois, que os Estados-membros de um Estado federal tenham um território. Ao contrário, manda a lógica que haja para a vigência das suas respectivas ordens estatais espaço definido. Mais. Num federalismo de duplo grau, como o é, hoje incontestavelmente, o Brasil, os próprios Municípios tenham um espaço delimitado para a vigência de sua ordem jurídica própria.

4. É preciso lembrar, todavia, que o território do estado – chamemo-lo de “soberano” para distingui-lo do Estado-membro - não é - nem sempre sem necessariamente - a soma dos territórios dos Estados federados. As aparências enganam o observador precipitado.

Para demonstrá-lo, basta apontar terem havido - no Brasil, nos Estados Unidos - os chamados Territórios federais. Estava o espaço físico dos mesmos sujeitos ao Poder central - federal ou nacional, como se prefira denominá-lo, já que isto, aqui, nada muda - não estava, evidentemente, ao Poder de qualquer Estado.

Atualmente, inexistem no Brasil Territórios federal. Entretanto, a previsão de sua possível existência está na Constituição. Veja-se o disposto do art. 33 da Carta vigente. Neste, desenha-se o regime a que se sujeitariam tais entes.

5. A referência ao art. 33 chama outra observação pertinente. Deflui do seu § 1º que poderão eles ser, ou não, divididos em Municípios. E nada impede que um Estado-membro eventualmente não o seja. Assim, foi com o Estado da Guanabara, transformação do antigo Distrito Federal, até que fundido com o Estado do R.J..

6. O domínio espacial do Poder estatal - sempre ensinou a doutrina - é tridimensional. Estende-se não só sobre a superfície do globo, mas também sobre o subsolo e o chamado espaço aéreo. Tal superfície não é apenas a terra, mas também a de águas.

Dentre estas águas destaca-se por sua importância o **mar territorial** (Cf. sobre este, Vicente Marotta Rangel, *Natureza jurídica e delimitação do Mar Territorial*, São Paulo). Consiste da faixa do mar que borda a superfície terrestre numa extensão que era tradicionalmente de três milhas marítimas e foi fixada unilateralmente em duzentas milhas pelo Brasil (Decreto-lei nº 1.098/1970).

Ora, como se dá com a área de terras, o subsolo e o espaço aéreo que recobre a superfície do mar, também se inclui no espaço de vigência do Poder estatal.

7. O mar territorial, no direito brasileiro, está exclusivamente no domínio espacial do Poder Central, ou seja, do Estado Brasileiro. Não se inclui no território de qualquer Estado, nem de qualquer Município.

A Constituição não o diz expressamente, mas o demonstra claramente. Realmente, ela não deixa campo para outro Poder que não o federal, ao dispor sobre

o que concerne ao mar. A demonstração é fácil. Compete à União, privativamente, legislar sobre direito marítimo (art. 22, I). Compete à polícia federal exercer as funções de polícia marítima (art.144, § 1º, III). À Justiça federal julgar os crimes cometidos a bordo de navios (art. 109, IX). Etc.

**8** - Acrescenta-se que à União é atribuída pela Carta a titularidade sobre o mar territorial. Ou seja, sobre seus recursos. Com efeito, o art. 20, VI inclui o mar territorial. Ou seja, sobre seus recursos. Com efeito, o art. 20, VI inclui o mar territorial entre os bens da União (Cf. meus *Comentários à Constituição de 1988*, S. Paulo, 1990).

Confirma-se com isto o estabelecido como inovação pela Emenda nº 1/69, art. 4º, VI. Trata-se de reflexo do valor econômico de tais bens, agora passíveis de exploração dado o desenvolvimento da tecnologia, conforme bem aponta José Cretella Júnior (*Comentários à Constituição de 1988*, S. Paulo, Forense Universitária).

**9**. Modernamente, o direito internacional admite que sobre a chamada **plataforma continental**, o Estado ribeirinho exerça direitos de natureza essencialmente patrimonial (Cf. Celso de Albuquerque Mello, *Plataforma Continental*, Freitas Bastos, R.J., 1965).

Por plataforma continental, entende-se a plataforma submarina, que cerca o continente, além do mar territorial, até duzentos metros de profundidade, ou, além desse limite, até o ponto em que a profundidade das águas sobrejacentes permite a exploração dos recursos naturais, segundo preceitua a Convenção de Genebra de 1958 (Cf. Vicente Marotta Rangel, “La codification des normes sur plateau continental”, em *Le Droit International à l’heure de sa codification*, Milão, Giuffrè, 1987).

Discute-se sobre essa área se exerceria o Poder de *imperium* do Estado ribeirinho. A doutrina antigamente prevalecente respondia negativamente: tal área não se englobaria no “território” do Estado. Nela, teria este, apenas, direitos reservados de exploração e aproveitamento de recursos. Mas a corte Internacional de Justiça, em decisão de 20/02/1969, declarou que o direito atribuído ao Estado ribeirinho sobre: “sua plataforma continental procede de que as zonas submarinas em causa **podem ser consideradas como fazendo parte verdadeiramente do território** sobre o qual o referido Estado já exerce sua autoridade”(Cf. Marotta Rangel, “ La codification...”)

Evidentemente, tal plataforma se está no âmbito do Estado-nação, fica fora do alcance do Poder de qualquer dos Estados-membros, e da mesma forma além da esfera de Poder do Município.

#### B) O sistema tributário nacional e a imunidade recíproca dos entes estatais.

**10**. Como é próprio ao Estado federal, a Constituição brasileira reparte entre a União e os estados-membros - e, dadas as peculiaridades nacionais, o Distrito Federal e os Municípios - os fatos econômicos suscetíveis de tributação em vista de gerar recursos para a manutenção autônoma de cada uma dessas esferas de Poder (Título VI, cap. I). Não é nisto preciso insistir.

Na verdade, estabelece um sistema complexo, inclusive quanto à repartição do produto, como é próprio do moderno federalismo assimétrico. Assim, há tributos federais, estaduais e municipais, mas os recursos auferidos são, em geral, partilhados, visando a favorecer as regiões menos desenvolvidas do país. Não é isto, porém, tema a examinar neste estudo.

**11**. Para este trabalho, cumpre salientar a regra contida no art. 150, VI, “a”, onde é posto que União, Estados, Distrito Federal e Municípios, não podem “instituir impostos” sobre bens e serviços “uns dos outros”. Está aí a imunidade recíproca de que falam os tributaristas.

Qual a *ratio* de tal disposição?

Não é difícil determiná-la. Trata-se de evitar que recursos de um dos entes federativos sejam subtraídos das suas finalidades próprias (as do ente federativo) para estipendiarem as de outro (ainda que também públicas e meritórias). Na realidade, o texto constitucional supõe que a repartição que faz, aprovisiona suficientemente cada um dos entes, desde que cada um fique com tudo o que lhe atribui.

**12.** Decorre da mesma *ratio* a idéia de que bens da União, como os recursos do mar territorial ou da plataforma continental, não devam ser colhidos por impostos estaduais ou municipais, direta ou indiretamente.

Esta é a *ratio* do art. 155, II, “a” que consiste no cerne da questão em debate neste parecer.

Que está nele?

“Art. 155. Compete aos Estados e ao Distrito Federal instituir impostos sobre:

II - operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestação **de serviços de transporte interestadual e intermunicipal** e de comunicação, ainda que as operações e as prestações se iniciem no exterior;

Claríssimo é o texto. O serviço de transporte tributado é o que se dá entre dois Estados, ou entre dois Municípios do mesmo Estado. Não é tributável o transporte de um Estado, ou de um Município, para ponto do território nacional que não se inclui no de qualquer Estado ou Município: ou seja, ponto no território - “exclusivo”, diga-se assim - da “União”.

Por quê?

Porque isto oneraria a exploração de recursos da União, isto é, de todos nós, brasileiros. Sim, porque sempre haveria ônus, a ser compensado, mesmo que o contribuinte fosse o particular.

### **C) Os limites da analogia**

**13.** Demonstrado que nem a letra nem a *ratio* do art. 155, II da Constituição permitem a incidência do ICMS sobre os serviços de transporte entre continente e pontos fixos - plataformas - ou móveis - embarcações - no mar territorial ou acima da plataforma continental, cabe enfrentar o argumento analógico.

Na verdade, a diferença na *ratio* já bastaria para repelir o argumento (Cf. Carlos Maximiliano, *Hermenêutica e aplicação do Direito*, Freitas Bastos, R. J., 1951). Diziam os romanos *ubi eadem ratio ibi eadem dispositio*, mas no caso já foi demonstrado não ser igual a *ratio* no caso do imposto sobre serviços de transporte interestaduais ou intermunicipais e no dos serviços de transporte entre o continente e os referidos mar territorial e plataforma continental. Isto pela boa razão que, no último caso, o imposto iria apenas onerar a exploração de recursos naturais pertencentes à União.

**14.** Acrescente-se ademais que a analogia somente cabe - como expressamente aponta o art. 4º da Lei de Introdução - se a lei for omissa. É a lição da melhor doutrina. Ensina Cino Vitta ser a analogia. “criação de normas novas a cargo de quem aplica a lei, partindo-se do pressuposto de que não existia vontade do legislador, no caso concreto (Apud José Cretella Júnior, voce “Antologia - Direito administrativo”, em *Enciclopédia Saraiva do Direito*, São Paulo, Saraiva)”.

**16.** Reflete a norma do art. 108, par. 1º do CTN um princípio que o direito administrativo de há muito reconhece, nas pegadas do direito constitucional. Trata-se da regra de que “limitações aos direitos individuais não podem ser criadas com fundamento na analogia de leis preexistentes” (José Cretella Júnior). *In dubio pro libertate*.

De fato, toda tributação onera a propriedade (*lato sensu*) e assim as normas que a estabelecem devem ser interpretadas não de modo extensivo, mas sim restritivo. Como diz o brocardo: *Odiosa restringenda* (Cf. Carlos Maximiliano, n° 301).

### **III. Resposta**

**17.** Assim fixadas as premissas, responder-se-á aos quesitos. Ao primeiro:

“**1)** V. Sa. concordaria em esposar a tese de que não há incidência do ICMS nos serviços anômalos de transporte aéreo prestados pelas empresas operadoras de helicópteros à disposição da PETROBRAS na bacia de Campos, RJ, por ausência de configuração do fato gerador desse tributo, já que estes não podem ser classificados como de natureza intermunicipal ou interestadual como exige a Constituição Federal (art. 155, II)?”

**17.1.** Sim, é o que deflui do estudo acima feito. Os chamados serviços “anômalos” de transporte, ou seja, os que, partindo do continente, o ligam a pontos do mar territorial, ou sobre a plataforma continental, inclusive a plataformas de prospecção e exploração de petróleo., embarcações, etc., não estão sujeitos ao ICMS.

**18.** Ao segundo: “**2)** Caso resposta à primeira indagação seja afirmativa, V.Sa., enxergaria viabilidade na propositura de uma ação declaratória de inexistência de relação jurídico - tributária em favor de tais empresas, contra a Fazenda Pública de Estado do R.J., ou qualquer outra, inclusive uma ação direta de inconstitucionalidade, através de órgão de classe referido no art. 103, IX, da C.F., colimando desobrigá-las do pagamento desse tributo?”

**18.1.** Ao fazer incidir ICMS sobre o que na pergunta anterior se denominou se serviços “anômalos” de transporte, a Lei o Estado do R.J. feriu claramente o art. 155, II da C. F. que não o enseja. É ela, portanto, inconstitucional.

Contra ela, assim, cabe ação direta de inconstitucionalidade, com arrimo no art. 102, I, “a”, perante o Conselho do S. T. F. Tal ação poderá ser proposta pelos legitimados no art. 103 da Carta, especialmente, como sugere o quesito, por “entidade de classe e de âmbito nacional” que tenha na sua finalidade a defesa dos interesses das empresas que prestam serviços de transporte “anômalo”.

Evidentemente, outros meios poderão ser usados contra esta tributação, sendo o caso o mandado de segurança. Uma ação declaratória de inexistência de relação jurídico - tributária, a ser proposta perante a Justiça comum do R. J., corre, a meu ver, o risco de ser encarada como uma disfarçada ação direta da inconstitucionalidade e assim ser julgado o autor carecedor da mesma.

**19.** Ao terceiro: “**3)** Há alguma outra consideração a ser feita que possa galvanizar as teses ora expostas ou rechaçá-las?”

**19.1.** Não. O que me parece cabível sobre o assunto, foi exposto acima.”

### **4.21 - DO PARECER DO TRIBUTARISTA PROF. IVES GANDRA MARTINS**

Diz o Parecer do Prof. Ives Gandra, fls. 88 usque 130, dos autos presentes, de 14/09/99, “OS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL PRESTADOS EM TERRITÓRIOS DA UNIÃO OU DOS ESTADOS NÃO ESTÃO SUJEITOS AO ISS.”

“CONSULTA: A consulente é empresa que atua no setor de construção civil, executando obras e serviços marítimos de dragagens, terraplenagens e de infraestrutura, conforme determina seu objeto social.

Nas dragagens que promove nos rios estaduais ou federais e na plataforma continental, executa tais serviços utilizando-se de técnicas hidráulicas de preparação, limpeza ou alargamento das referidas áreas, sobre trabalhar em obras

hidráulicas, dispondo, os navios que utiliza de tubos e bombas que sugam lama e areia do fundo do mar, enchendo suas cisternas para despejar o material retirado em alto mar, através das portas do fundo. Pode utilizar-se, ainda, de batelões lameiros, que são carregados por escavadeiras, que operam, também, com técnicas hidráulicas, para a limpeza e assoreamento do fundo do mar ou dos leitos dos rios.

Entende a Suplicante que, por trabalhar com os próprios Governos da União, Estados ou com suas concessionárias, por força da L.C. nº 22, se devido fosse o ISS, gozaria de isenção.

Entende, todavia, que por atuar na área de construção civil (*lato sensu*), não estaria sequer sujeita ao ISS, visto que não presta serviços em áreas municipais, sendo que, por força do art. 12, letra “b”, do D.L. 406/68, o ISS é devido no local da prestação se serviços e esta prestação não se concretiza na área de nenhum município.

Por esta razão, consulta-me sobre seu enquadramento na hipótese da letra “b” do art. 12 do D.L. 406/68, estando, pois, fora de qualquer incidência do ISS, ou, caso não se configurasse a não-incidência, se a empresa faria jus a isenção do art. 11 do D.L. 406/68.

É de se lembrar que a expressão “dragagem” não consta da lista do D.L. 834/68, nem da lista de serviços da L.C. 56/87.

### **RESPOSTA**

Algumas considerações preambulares fazem-se necessárias.

A primeira diz respeito à conceituação do que seja construção civil. Há três claras referências à construção civil, na lei complementar que conforma o ISS, a saber: **1)** artigo 11 do D.L. 406/68; **2)** inciso 32 da lista de serviços da L.C. 56/87; **3)** artigo 12 do D.L. 406/68.

A pergunta que se coloca é se haveria ou não três espécies de obras vinculadas à construção civil ou se determinadas obras de construção civil deixariam de ter tal natureza, por estarem enunciadas ao lado da expressão “construção civil”.

Assim é que o art. 11 faz menção à “construção civil”, mas vinculada, pela conjunção alternativa “ou”, às “obras hidráulicas” e o inciso 32 refere-se à “construção civil”, seguindo-se vírgula a que se acrescentam “obras hidráulicas” e “outras obras semelhantes”.

Por outro lado, o art. 12 refere-se apenas à construção civil.

Estão os três dispositivos assim enunciados:

“Art. 11 do D.L. 406/68: A execução, por administração, empreitada e subempreitada, de obras hidráulicas ou de construção civil, e os respectivos serviços de engenharia consultiva, quando contratados com a União, Estados, Distrito Federal, Municípios, Autarquias e empresas concessionárias de serviços públicos, ficam isentos do imposto a que se refere o art. 8º”;

“Inciso 32 da Lista de Serviços da L.C. 56/87: Execução, por administração, empreitada ou subempreitada, de construção civil, de obras hidráulicas e outras obras semelhantes e respectiva engenharia consultiva, inclusive serviços auxiliares ou complementares (exceto o fornecimento de mercadorias produzidas pelo prestador de serviços, fora do local da prestação dos serviços, que fica sujeito ao ICM)”;

“Art. 12 Considera-se local de prestação de serviço:

**a)** a do estabelecimento prestador ou, na falta de estabelecimento, o do domicílio do prestador;

**b)** no caso de construção civil o local onde se efetuar a prestação”.

Em face da tríplice dicção, cabe ao intérprete buscar saber o que seja, na realidade juridicizada, “obras de construção civil”, “obras hidráulicas” e “obras

semelhantes” para se verificar se todas seriam “obras de construção civil” ou se as “obras hidráulicas” e “obras semelhantes” teriam outra natureza.

A resposta é mais simples do que a formulação da questão e, talvez, pela demonstração gráfica de um exemplo, a questão fique resolvida para continuar a responder a indagação formulada.

Imagine-se que alguém contratasse a construção de um prédio, determinando, as cláusulas contratuais, que os prestadores de serviços deveriam, apenas, realizar “obras de construção civil” e que os intérpretes do referido contrato entendessem que “obras hidráulicas” não seriam “obras de construção civil”.

Edificariam, portanto, os empreiteiros, o prédio e deixariam de nele colocar toda a tubulação, ligações, colunas, pias, vasos, válvulas hidráulicas etc. necessários ao seu funcionamento e utilização, sob a alegação de que foram contratados para fazer “obra de construção civil” e que as “obras hidráulicas” não se incluíam nesse conceito.” À evidência, quem viesse a interpretar o contrato desta forma, terminaria por ser acionado, com poucas chances de defesa, porque as obras hidráulicas são obras específicas de construção civil, como o são a eletrificação do edifício, as vedações térmicas, a escolha da iluminação natural, o tipo de revestimento do prédio e uma infinidade de trabalhos que, se não executados, tornariam a edificação incompleta.

Por esta razão, é que, na realidade, as “obras hidráulicas” são espécie do gênero “construção civil”, sendo indissociáveis, como “espécie”, do “gênero” de sua origem. Não fosse assim, e os habitantes do prédio do exemplo figurado, construído sem obras hidráulicas, teriam que criar um sistema de baldes e cisternas semelhante ao dos castelos medievais ou como ainda ocorre, fartamente, no interior do Brasil e nos países subdesenvolvidos, obrigar mulheres, para abastecer suas casas, a carregar baldes d’água sobre a cabeça.

Obras hidráulicas são do gênero construção civil.

Pergunta-se, então: por que razão o legislador complementar utilizou-se de 3 formas diferentes para referir-se às obras hidráulicas?

Em relação ao inciso 32 da L.C. n° 56/87 --não entrarei a discutir aqui a duvidosa constitucionalidade desta lei complementar, aprovada no Senado não por maioria absoluta dos votos dos senadores, mas por acordo de lideranças -- **a aparente divergência inexistente.**

**Todo o inciso 32 objetiva colocar, num mesmo enquadramento, as obras de construção civil, explicitando, *ad nauseam*, que entre as obras de construção civil estão as obras hidráulicas e todas as obras semelhantes, inclusive a engenharia consultiva que as conforma.**

Muitas vezes, o legislador utiliza-se desta técnica explicativa, reiterando termos, para evitar qualquer forma de subterfúgio objetivando interpretações restritivas, tendo eu sinalizado a utilização dessa técnica em inúmeros dispositivos constitucionais, nos comentários que redigi com Celso Ribeiro Bastos. A exemplificação do **gênero com indicação de algumas espécies é, portanto, técnica legislativa comum, no direito brasileiro.**

É de se entender, portanto, que, no inciso 32, ao utilizar de idêntica técnica, o que pretendeu o legislador foi não permitir que quaisquer obras de construção civil ficassem fora do enquadramento daquele inciso para efeitos nitidamente vinculados ao art. 12 do D.L. 406/68.

O mesmo se diga do art. 11, em que as “obras semelhantes” não estão indicadas como dicção **explícita, mas implicitamente, pois se refere, o legislador**

**complementar, à construção civil ou obras hidráulicas, com primeira enunciação das obras hidráulicas e depois da construção civil.**

A conjunção “ou” muitas vezes é tida como uma conjunção aditiva e não alternativa, mas, no caso, há de se identificar o mesmo sentido que norteou o inciso 32 retro-analisado, isto é, colocar no mesmo regime jurídico o gênero (construção civil) e a espécie (obras hidráulicas), devendo a conjunção ser tida por alternativa -- é seu uso mais frequente -- visto que toda a obra hidráulica é necessariamente obra de construção civil, embora nem toda a construção civil se resume a obras hidráulicas. É que a construção civil é gênero e obra hidráulica apenas uma das espécies dessa prestação de serviços.

Chego, então, ao ponto essencial, qual seja, o do art. 12, em que se coloca um tratamento diferencial para o recolhimento do ISS quanto à obras de construção civil, em face das demais espécies de prestação de serviços.

Ora, o art. 12 declara que, nas obras de construção civil, o ISS indicará o local em que se efetuar a prestação, princípio, aliás, justo, na medida em que o Município no qual a obra se realiza é que deve ofertar toda a infra-estrutura para o trabalho de empregados e parceiros que atuam nestas atividades.

Ora, se se admitisse o exemplo inicial, de que as obras hidráulicas não seriam de construção civil, à evidência, o contribuinte, aos construir o referido prédio, deveria dimensionar o que seriam **obras hidráulicas** e recolher o ISS para o Município de seu domicílio, recolhendo o que fosse de construção civil, no município do local de prestação, em clara complicação do sistema impositivo e de difícil quantificação, em face dos reais volumes que comportariam a separação.

Outra interpretação não homenagearia o legislador complementar, que teria colocado todas as obras de construção civil no inciso 32, provocando o problema retro-referido. Para efeitos de classificação fiscal todas seriam iguais. Para efeitos de recolhimento, algumas obras gerariam ISS para o Município da sede do estabelecimento prestador, muito embora o adquirente de um prédio recebesse o imóvel como um todo indivisível, em que as obras hidráulicas estariam necessariamente incorporadas às diversas funções que o prédio deveria ofertar a seus usuários.

Como homenagem à inteligência do legislador -- que não pretendeu criar o mesmo regime jurídico, no concernente ao inciso 32 da L.C. 56/87 e no art. 11 do D.L. 406/68, e uma disciplina legal diversa, complexa, geradora de conflitos e de difícil aplicação, quanto ao art. 12 -- é que entendo que, de rigor, nos três dispositivos o legislador complementar cuidou da construção civil, como gênero, nele incluindo todas as obras que lhe dizem respeito, inclusive as obras hidráulicas.

Esta me parece ser a única interpretação possível para a questão.

O segundo ponto a refletir, antes da resposta à questão formulada, diz respeito ao tipo de serviço prestado pela consulente.

O objeto social da empresa já define sua área de atuação. A descrição de como torna rios navegáveis, assoreando e limpando, assim como desobstruindo a plataforma continental, para que as embarcações atinjam os portos ou as praias não venham a ser poluídas, demonstra que se utiliza de procedimentos hidráulicos para tais obras de construção civil, ou seja, de preparação de leitos de rios estaduais ou da plataforma continental para torná-los navegáveis ou permitir atracação de navios nos portos. Em outras palavras, não só os seus navios são dotados de técnicas hidráulicas para a retirada de detritos, para conformação dos leitos ou plataformas, para alargamento das margens ou nivelção dos solos de rios e mares, como sus

obras são de construção civil pelo novo perfil que ofertam a rios e mares, após limpeza, conformação e nivelações, tornando-os, o mais das vezes, navegáveis.

Seu trabalho, portanto, transcende, de muito, à mera coleta de detritos, mas implica algo mais relevante que é a equalização e alargamento de superfícies submersas em rios e mares, de tal maneira que é de construção civil o trabalho que realiza com técnicas hidráulicas para absorção de detritos ou da terra que remove para efeitos de regularização do solo.

Obras hidráulicas não são aquelas, apenas, que compõem os processos de construção civil, mas também são obras hidráulicas as técnicas usadas, com o mesmo escopo, para permitir a execução das obras de construção civil.

É de se lembrar que algumas das considerações -- todas elas pertinentes-- que a própria consulente tem elencado em suas petições, sobre hidráulica, correspondem rigorosamente ao que consta dos dicionários jurídicos e da língua portuguesa.

Para mim, portanto, sobre ser a atividade da consulente tipicamente de construção civil, o mais das vezes atua, com técnicas hidráulicas, para realizar as dragagens contratadas.

Muito embora pretenda a interpretação oficial reduzir o conceito de “dragagem”, entendendo que algumas “dragagens” são obras de construção civil e outras não, nitidamente tal distinção não se encontra na lei, lembrando-se ainda que não se deve confundir “dragagem” com mera “limpeza”.

E, por fim, no conceito amplo de “construção civil” do artigo 12, letra “b”, do D.L. 406/68, não só as obras do inciso 14 enquadram-se, pois tecnicamente as dragagens são obras de construção civil.

Aqui cabe, portanto, uma consideração adicional, ou seja, a expressão “dragagem” utilizada no inciso 14 da L.C. 56/87. A dicção é a seguinte:

“14. Limpeza e dragagem de portos, rios e canais”.

Embora considere os serviços lá mencionados de pequeno espectro --se constitucional fosse a lista de serviços que não é, pois aprovada por acordo de lideranças do Senado e não pela votação individual, como determinava o artigo 50 da C. F. então vigente para leis complementares-- em face de não poderem ser incididos, como demonstrarei adiante, se os trabalhos forem feitos em territórios da União ou dos Estados, é de se notar que se distingue, tal lei, a mera limpeza da dragagem, aquela no máximo sendo serviço auxiliar da construção civil e a dragagem, real serviço de construção civil.

Apenas a título exemplificativo -- e exclusivamente para estes efeitos--, leia-se o disposto no artigo 68 do Decreto Municipal do R.J., nº 2978/81, que define a dragagem como serviço essencial -- à evidência não é auxiliar, nem complementar-- às obras hidráulicas e de construção civil, estando assim redigido: “Art. 68 São serviços essenciais, auxiliares ou complementares às obras hidráulicas e às de construção civil: II. estaqueamento, fundações, escavações, aterros, perfurações, desmontes, rebaixamento de lençóis de água, dragagens e escoramentos”

O terceiro aspecto a ser examinado diz respeito ao território onde as obras são executadas. Não pertence ao Município.

Há que se distinguir claramente o que seja “propriedade” da união ou dos Estados, de imóveis que se encontram nos territórios municipais, matéria que diz respeito ao direito de propriedade, e “território” que pertença exclusivamente à União ou aos Estados, como ocorre com a plataforma continental ou com o leito dos rios navegáveis, e que não estão dentro do município. Tais “territórios” não se

confundem com os prédios de uma repartição federal ou estadual, visto que são áreas fora do “território” dos Municípios.

Em outras palavras, os leitos dos rios estaduais e a plataforma marítima não são territórios municipais onde se encontrem bens da União ou dos Estados, mas território da União e dos Estados, sem nenhuma participação dos Municípios.

Reza, por outro lado, a C. F. em seu art. 26, inciso I, que:

“Art. 26 Incluem-se entres os bens dos Estados: I. as águas superficiais ou subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósito, ressalvadas, neste caso, na forma da lei, as decorrentes de obras da União’, claro deixando que nestes bens, os Municípios não têm qualquer participação, vale dizer, tais áreas do país são áreas não incluídas no território de qualquer município.

O mar territorial, por exemplo, é de 200 milhas, desde 25/03/1970, e pertence exclusivamente à união. É território da União, não pertencendo, sob nenhum aspecto, aos municípios limítrofes, pois onde começa a plataforma, termina a área do município. O mesmo se diga dos leitos dos rios, em que o território municipal chega até onde começa o território da união. Sendo, pois, rios e mares territórios dos Estados e da União, sobre eles não têm os Municípios qualquer competência ou “jurisdição” administrativa, pois sua ação não pode transcender seus próprios limites territoriais.

Esta é a razão pela qual, como já atrás esclareci, o inciso 14 da Lei Complementar 56/87, que não foi aprovada no Senado pela maioria absoluta de seus membros, sendo pois formalmente inconstitucional, é de espectro reduzido, podendo apenas atingir serviços nos próprios portos ou nas margens de rios e canais, mas nunca aqueles praticados nos leitos dos rios ou no mar e plataforma continental, quando bens exclusivos da União e dos Estados.

E nem se alegue que o art. 194, § 5º, da Constituição do Estado do R.J., assim redigido: “O Estado e os Municípios poderão instituir os seguintes tributos:

**§ 5º** A competência tributária do Estado e dos Municípios é exercida sobre a área dos respectivos territórios, incluídos nestes as projeções aérea e marítima de sua área continental, especialmente as correspondentes partes da plataforma continental, do mar territorial e da zona econômica exclusiva”

permite extensão maior, visto que a Constituição Estadual não pode alargar a competência tributária do Estado para além de suas fronteiras, invadindo áreas e competências da União. Manifesta surge a inconstitucionalidade.

Dois últimos aspectos merecem consideração, antes de passar, objetivamente, a responder à questão formulada.

O primeiro aspecto diz respeito ao local de incidência do ISS, nas obras de construção civil, vale dizer, nas obras a que se refere o inciso 32 da Lei 56/87.

Claramente, o art. 12 diz que é o local da prestação do serviço, vale dizer, o Município que sofre os problemas inerentes à construção civil é aquele escolhido pelo legislador para que receba o “bônus” da tributação, em face do “ônus” de manter infra-estrutura para atendimento das obras.

Há tendência do STJ de estender, inclusive, tal local de incidência para todas as outras atividades, nada obstante haver acórdãos divergentes, que apenas outorgam à construção civil o tratamento jurídico-tributário diferenciado.

Não entro no mérito -- embora já o tenha feito em outro trabalho-- de qual seria a melhor exegese. No concernente, todavia, às obras de construção civil, dúvida nenhuma remanesce, em face da clareza do texto complementar.

Ora, o local da prestação de serviço realizada pela consulente -- obra nitidamente de construção civil, vinculada a utilização de técnicas hidráulicas para

sua realização, sobre ser executada “no leito das águas fluviais e marítimas”, sendo, pois, “obras hidráulicas” -- não é território de um Município, não havendo como cobras ISS de serviço, quer no domicílio do contribuinte, quer no local onde é prestado, já que a prestação ocorre em território fora do âmbito de qualquer município.

O local da prestação de serviço é território, ou do Estado ou da União, não havendo como qualquer município possa exigir tributo sobre serviço não prestado em seu território.

O último aspecto diz respeito à isenção da L.C. 22/70 es tendida não só a serviços prestados ao próprio poder público, como a qualquer concessionária de serviço público, lembrando-se que todos os contratos da consulente ou são prestados ao próprio poder público da União, ou dos Estados ou a concessionários de serviços públicos, que, para tais finalidades, servem como “longa manus” da própria administração direta ou indireta.

A lei complementar fala claramente em **concessionárias**, o que vale dizer, mesmo que devido fosse, **que não é**, o ISS, na sede do domicílio da consulente ou no local de prestação do serviço para os municípios limítrofes, tais serviços seriam isentos por decorrência da Lei Complementar 22/70, ou seja, não suscetíveis de tributação pelo ISS.

Entendo que a Lei Complementar 22/70 foi recepcionada, não estando entre os incentivos a que se refere o art. 41 do ADCT, por se tratar de lei nacional (complementar) e não lei ordinária. É de se lembrar que, a dicção anterior do § 6º do art. 150 falava apenas em **lei** --e não lei complementar--, sobre ter sua redação sido modificada apenas com a E.C. nº 3/93. É de se lembrar, por fim, que a lei complementar, ao declarar quais são os serviços que entram ou não na competência municipal, pode deixar de declarar serviços que não estão na competência dos Estados, implicando em autêntica desoneração tributária pela técnica da não-incidência.

Em outras palavras, o art. 41 do ADCT não se aplica ao ISS, pois este tributo é dependente de sua conformação pela própria lei complementar, vale dizer, a lei complementar pode criar inclusive casos de “não incidência”, que é figura desonerativa mais abrangente que a “isenção”, visto que exclui o crédito e obrigação tributários, sempre que não incluir, na lista, serviço tecnicamente sujeito a imposição municipal.

Ao definir a Suprema Corte que a lista é taxativa, o que estiver fora da lista, é hipótese desonerativa de “não incidência”, razão pela qual para o ISS o art. 41 do ADCT não se aplica ao ISS, pois este tributo é dependente de sua conformação pela própria lei complementar, vale dizer, a lei complementar pode criar inclusive casos de “não incidência”, que é figura desonerativa mais abrangente que a “isenção”, visto que exclui o crédito e obrigação tributários, sempre que não incluir, na lista., serviço tecnicamente sujeito a imposição municipal.

Ao definir a Suprema Corte que a lista é taxativa, o que estiver fora da lista, é hipótese desonerativa de “não incidência”, razão pela qual para o ISS o art. 41 do ADCT não se aplica, eis que é a própria União, por lei complementar, quem define que serviços podem ser incididos e quais não pelo ISS.

E o D.L. 406/68, diploma com eficácia de lei complementar, de rigor, no seu art. 11 cuida de hipótese de “não incidência qualificada”, que no dizer de Geraldo Ataliba, a “isenção” se constituiria.

Foram, portanto, recepcionados o art. 11 do D.L. 406/68 e a Lei Complementar 22/1970 por força do art. 156, inciso III, da Constituição Federal.

Em face de todo o exposto, por qualquer ângulo que se examine a questão, é de se perceber que a consulente executa, entre as obras de construção civil, obras hidráulicas, utilizando, inclusive, de técnicas hidráulicas de execução, para o Poder Público ou suas concessionárias, em territórios não pertencentes a qualquer município. Ainda que assim não fosse, o que se admite apenas para argumentar, estaria isenta, expressamente, do pagamento do ISS --se devido fosse o ISS que não é -- não podendo, portanto, ser exigido tal imposto nos municípios limítrofes dos territórios em que executa a obra.

Colocados todos estes aspectos preambulares, passo a responder de forma sintética e única a questão formulada.

A consulente não está sujeita ao pagamento do ISS nem no município em que está estabelecida, por executar obras de construção civil, nem nos municípios limítrofes aos rios estaduais ou plataforma continental, por executar obras em territórios dos Estados e da União. Se devido fosse o ISS, que não é, gozaria da isenção do art. 11 da L.C. 22/70, por prestar serviços ao Poder Público (União ou Estados) ou a suas concessionárias, nos exatos termos daquele diploma.”

#### **4.22 - DAS CONSIDERAÇÕES GERAIS**

Como se vê, buscamos trazer para o presente trabalho, um resumo dos pareceres existentes nos autos, as peças técnicas produzidas pelos agentes municipais no longo e volumoso processo administrativo anexo, destacando-se os pareceres de renomados tributaristas e juristas, dentre outros.

Mas, e a Engenharia? Esta é a questão!

Observa-se do parecer, sob forma de certidão, do CREA, onde atesta terminantemente que os serviços realizados pela Embargante, é uma obra de engenharia. Mas, parou aí. E daí partiu a nossa análise, a nossa pesquisa, culminando, inicialmente como já dito com o resumo processual, e a partir daqui, com a identificação dos serviços prestados pela Embargante como sendo ou não de engenharia.

Diante disto, procedemos a uma linha de raciocínio de buscar saber, para informar, como se processa, como se dá, como se concebe, como se executam os serviços de dragagem, tais como executados pela Embargante. Observa-se que estes serviços foram prestados para uma seleta “carteira” de clientes, não só privados, mas também públicos, por este país afora, conforme nos dão conta os próprios autos.

Aliás, se bem reparado em nenhum momento a Embargante, tanto no processo administrativo como, no judicial, cujo processo se arrasta há 20 anos (administrativo + judicial) mostrou ou mostra como se dá a execução dos tais serviços prestados, até para a sua própria defesa.

Saltou aos olhos do signatário deste, como ilustres, zelosos e renomados profissionais que atuam ou atuaram sob as várias formas nos autos, puderam se pronunciar sobre a questão. Dentro deste entendimento, s.m.j., só poderiam fazê-los dentro do entendimento de pareceres, jamais sobre a análise prática do efetivo funcionamento do serviço prestado pela Embargante, o que ora, buscamos mostrar.

Nesta linha de raciocínio, esclarecemos como todos sabem que os serviços executados pela Embargante, são subaquáticas, portanto não visíveis.

Mutatis mutandis, como dizem os juristas, buscaremos mostrar e provar que estes serviços se comportam, de maneira similar, à execução de obras em talude, ou seja, de contenção de encosta, respeitada a geometria do talude, para passagem

de uma rodovia, como a seguir demonstraremos, de forma bem reduzida e objetiva, de modo a possibilitar a analogia dos casos.

## 4.23 - ESTABILIDADE DE TALUDES

### 4.23.1. DEFINIÇÕES

#### 4.23.2 - Solos

Os solos são materiais que resultam do intemperismo das rochas, por desintegração mecânica ou decomposição química. (CAPUTO, 1988)

Dentre os principais tipos de solos, podemos citar:

a) Solos Residuais – são os que permanecem no local da rocha de origem, observando-se uma gradual transição do solo até a rocha.

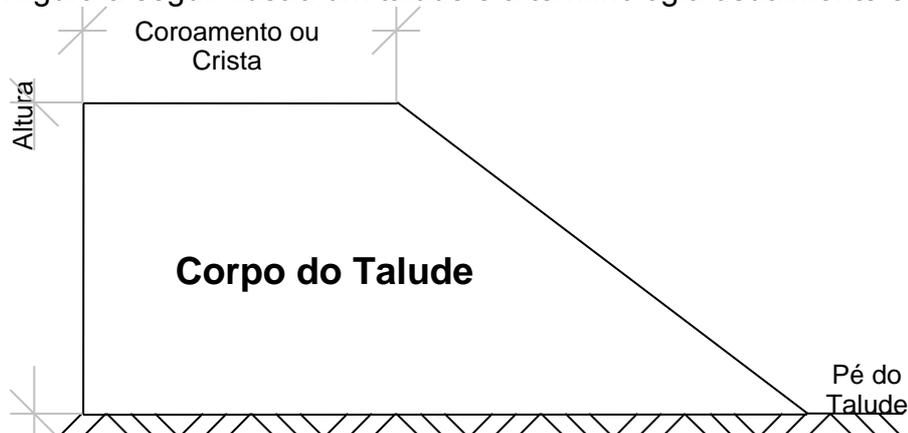
b) Solos Sedimentares – são os que sofrem a ação de agentes transportadores, podendo ser aluvionares (transportados pela água), eólicos (pelo vento), coluvionares (pela ação da gravidade) e glaciares (pelas geleiras).

c) Solos de Formação Orgânica – são os de origem essencialmente orgânica, seja de natureza vegetal (plantas, raízes), seja animal (conchas).

#### 4.23.3 - Taludes

Segundo Caputo (1988), sob o nome genérico de taludes compreende-se quaisquer superfícies inclinadas que limitam um maciço de terra, de rocha ou de terra e rocha. Podem ser naturais, casos das encostas, ou artificiais, como os taludes de cortes e aterros.

A figura a seguir ilustra um talude e a terminologia usualmente empregada.



Podem-se classificar os principais tipos de movimentos de taludes em três grandes grupos:

a) Desprendimento de terra ou rocha – é uma porção de um maciço terroso ou de fragmentos de rocha que se destaca do resto do maciço, caindo livre e rapidamente, acumulando-se onde estaciona;

b) Escorregamento – deslocamento rápido de uma massa de solo ou de rocha que, rompendo-se do maciço, desliza para baixo e para o lado, ao longo de uma superfície de deslizamento;

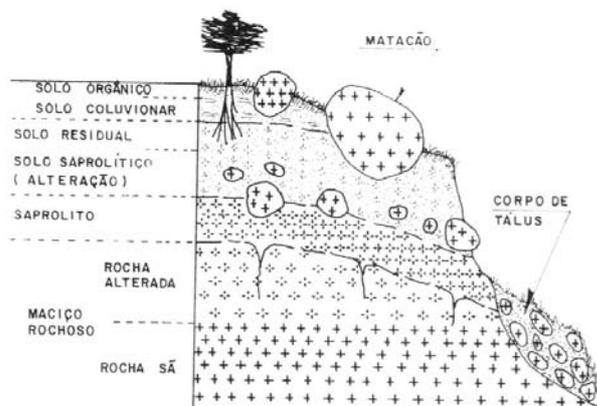
c) Rastejo – deslocamento lento e contínuo de camadas superficiais sobre camadas mais profundas, com ou sem limite definido entre a massa de terreno que

se desloca e a que permanece estacionária. A velocidade de rastejo é de cerca de 30cm por decênio, enquanto que a velocidade média de avanço de um escorregamento é da ordem de 30cm por hora.

A curvatura dos troncos de árvores, inclinação de postes e fendas no solo são algumas das indicações do rastejo.

Obs. do Perito: De maneira similar ocorre na forma subaquática, onde através dos tempos há necessidade de nova intervenção, com corte, remoção e estanqueidade, através de estudos de sondagem, análise e cálculos matemáticos do empuxo atuante e seus reflexos. É a pressão hidrostática atuante.

#### 4.23.4 - PERFIL DE INTEMPERISMO E ASPECTOS GERAIS DOS SOLOS



#### 4.23.5 - Perfil genérico de um solo – Fonte IPT

Conforme a figura ao lado, num perfil de solo geralmente podemos acompanhar o perfil de evolução da desagregação da rocha sã até sua formação final como solo residual. Geralmente em encostas formadas por rochas granilíticas temos os horizontes de alteração bem definidos, sendo que a transição entre rocha sã e solo propriamente dito se dá pela formação

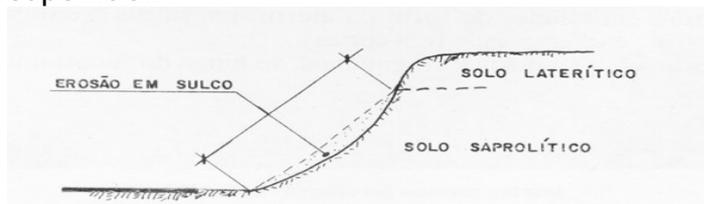
do saprolito que é o grau máximo de decomposição da rocha, onde ainda se observa algum vestígio de estrutura da rocha notando-se uma estrutura intermediária entre solo e rocha.

#### 4.23.6 - PRINCIPAIS TIPOS DE PROBLEMAS ENCONTRADOS EM TALUDES

O IPT classifica a erosão, para fins de apresentação, da seguinte maneira:

##### a) Erosão em taludes de corte ou aterro;

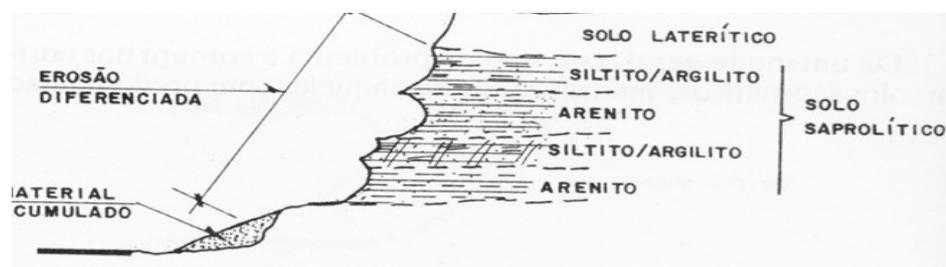
**a.1) Em sulcos (em cortes e aterros)** – corresponde a sulcos aproximadamente paralelos, presentes normalmente nos taludes de maior declividade e sem proteção superficial, formados pelo escoamento de água superficial. De um modo geral este tipo de problema é comum em solos saprolíticos, intensificando-se naqueles com predominância de material siltoso. Como medidas preventivas para esse tipo de fenômeno temos, implantação de sistema de drenagem superficial ou regularização do talude, com implantação de proteção superficial.



Erosão em sulcos – Fonte IPT

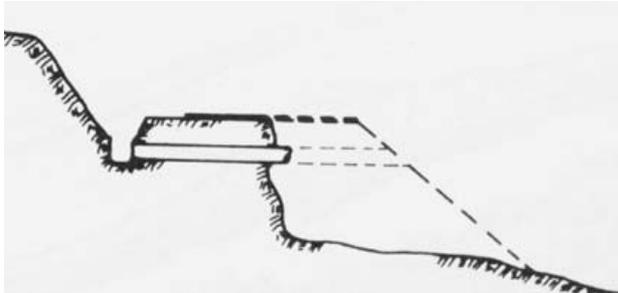
**a.2) Diferenciada (em cortes)** – processos erosivos que ocorrem em taludes de corte constituídos por materiais com diferente suscetibilidades à erosão.

Erosão diferenciada –  
Fonte IPT



**b) Erosão em plataforma: longitudinal, ao longo do acostamento.**- Processo de erosão longitudinal que ocorre ao longo do acostamento, quando há concentração de água superficial, proveniente dos taludes e da própria plataforma.

**c) Erosão associada a obras de drenagem.**



#### 4.23.6.1 - Desagregação superficial

É considerado um fenômeno de instabilidade superficial e apresenta, de maneira semelhante à erosão, características de destruição da estrutura do material e sua posterior remoção. Resulta de uma ação cíclica de umedecimento e secagem dos solos saprolíticos.

#### 4.23.6.2- Escorregamentos

Movimentos rápidos de porções de taludes naturais, de cortes ou aterros. Apresentam superfície de ruptura bem definida, que é função do tipo de solo ou rocha, da geometria do talude e das condições de fluxo de água. Podem ocorrer devida à diversos fatores, tendo a água como principal agente deflagrador, são observados com mais freqüência em períodos chuvosos.

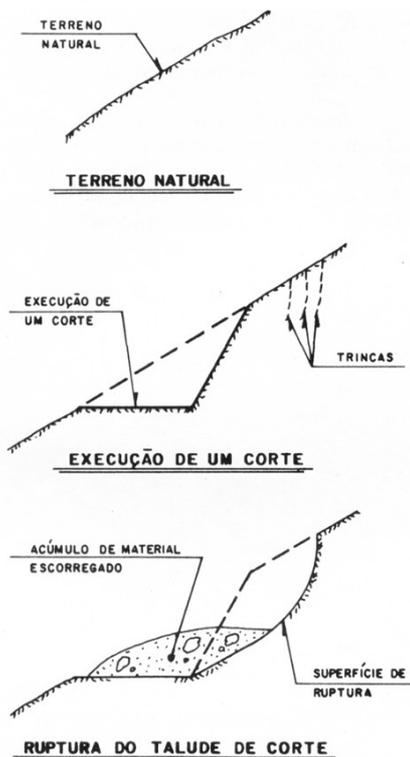
##### 4.23.6.2.1 - Escorregamento em Taludes de Corte em Rodovias

###### a) Escorregamento em cortes

A execução de cortes em uma encosta provoca alterações no estado de tensões atuantes no maciço, que tende a instabilizar a região à montante do talude.

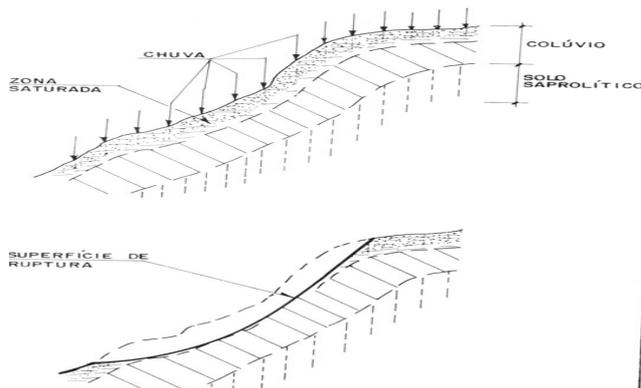
As tensões de tração que venham a ocorrer poderão provocar o aparecimento de trincas, às quais podem ser preenchidos por água, fato esses associados a inúmeros casos de escorregamento.

Segundo o estudo do IPT (1991) os escorregamentos em cortes podem ser classificados em:



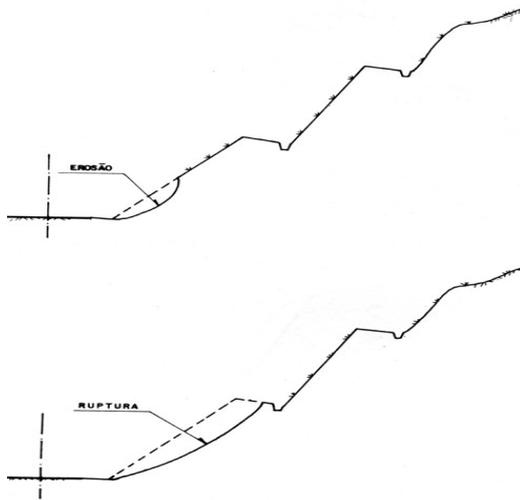
###### a.1) Devidos a saturação do maciço -

ocorrem associados à elevação do lençol freático, ou devidos à saturação temporária do solo, decorrente da infiltração durante prolongados períodos de precipitação. Esses casos ocorrem, inclusive, em situações de relevo suave, quando os cortes de pequena altura interceptam o lençol de água, levando conseqüentemente à instabilização do material, quer por aumento das pressões neutras, quer pelo efeito da água como redutor da resistência dos materiais envolvidos, ou ainda pela atuação da água nos processos erosivos.



#### 4.23.6.2.2 - Escorregamento devido à evolução da erosão – Fonte IPT

**a.1) Devido à evolução da erosão** – a evolução da erosão, em sulcos ou diferenciada, altera a forma do talude, formando paredes subverticais (taludes negativos), geralmente incompatíveis com a resistência dos solos.



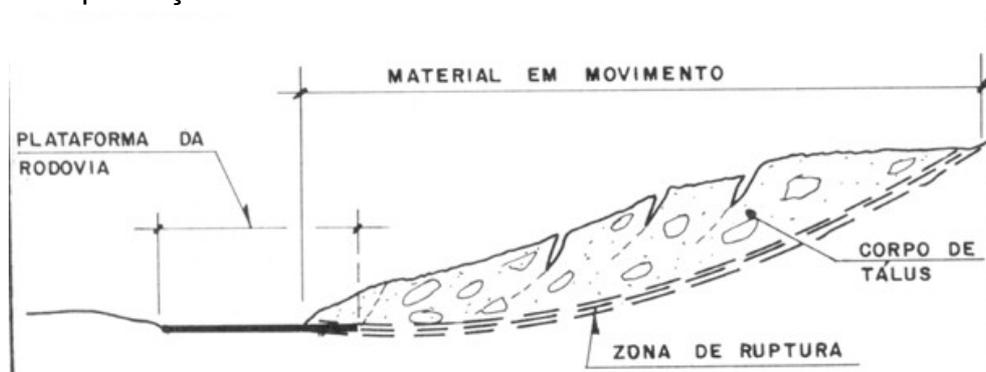
Medidas preventivas adotadas:

- Abatimento do talude;
- Implantação de sistema de drenagem adequado;
- Execução de proteção superficial;
- Execução de obras de contenção pequenas e localizadas.

#### 4.23.6.2.3 - Escorregamento em Corpo de Tálus - Fonte IPT

**a) Escorregamento em corpo de tálus** – os corpos de tálus são constituídos por uma grande heterogeneidade de materiais e apresentam, freqüentemente, elevada porosidade, encontrando-se nos anfiteatros das encostas, em áreas de baixa declividade.

São geralmente muito instáveis frente a modificações de sua geometria quando submetidos a cortes ou aterros e alterações no sistema de infiltração e circulação de água pela implantação de rodovias.



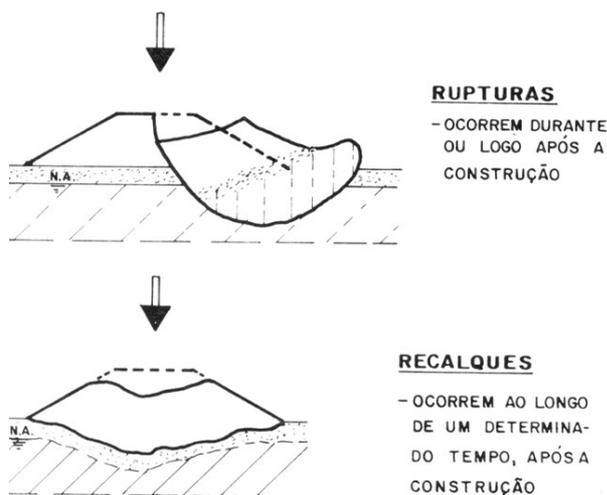
Medidas preventivas adotadas: • Implantação de sistema de drenagem profunda e superficial; • Impermeabilização superficial; • Retaludamento e/ou eventual implantação de obra de contenção.

**b) Escorregamento em aterros**

As principais instabilizações observadas em aterros estão associadas a: **b.1** Devido à problemas na fundação; **b.2** Devido à problemas no corpo do aterro. : As principais instabilizações observadas em aterros estão associadas a problemas no corpo do aterro e ocorrem devido à sua má compactação ou até mesmo a inexistência desta, ao uso de materiais inadequados, à geometria do talude (incompatibilidade da inclinação com a resistência do material), bem como à deficiência; **b.3** Devido a problemas em travessia de linhas de drenagem; **b.4** Devido a problemas com os sistemas de drenagem e proteção superficial.

#### 4.23.7 - TIPOS DE OBRAS DE ESTABILIZAÇÃO DE TALUDES

Existem vários tipos de obras de estabilização de taludes disponíveis na Engenharia nos dias de hoje. A escolha por um ou outro método depende do tipo de problema a ser resolvido, viabilidade de execução e viabilidade financeira do projeto a ser desenvolvido, vale lembrar aqui que cada caso é um caso e portanto, antes de mais nada, a adoção de uma solução deve ser embasada em estudos cuidadosos.



Entende-se por obras de contenção todas aquelas estruturas que, uma vez implantadas em um talude, oferecem resistência à movimentação deste ou à sua ruptura, ou ainda que reforçam uma parte do maciço, de modo que esta parte possa resistir aos esforços tendentes à instabilização do mesmo.

Podem ser classificadas em: • **Muros de Arrimo;** • **Obras especiais de estabilização;** • **Soluções alternativas em aterros.**

Outra maneira é por escoamento concentrado, formando as ravinas e podendo chegar à configuração de voçorocas, à medida que atinge o lençol freático. Apesar da velocidade lenta, porém contínua e progressiva ao longo do tempo, tem elevado poder destrutivo. Segundo o IPT (1991), de uma maneira geral, a erosão é responsável por grande parte dos problemas que ocorrem ao longo das rodovias da malha estadual, principalmente quando se formam as ravinas ou voçorocas, que chegam a atingir os terrenos adjacentes. Sua ação pode se dar, sobressaindo-se aos demais processos ou combinada a outros eventos, tais como escorregamentos, cabendo-lhe o papel, muitas vezes, de agente predisponente à ocorrência destes escorregamentos.

## 5 - DOS SERVIÇOS DE DRAGAGEM MARÍTIMA E FLUVIAL

Dentro das obras marítimas e portuárias, destacam-se os processos para implantação e manutenção dos canais navegáveis, de modo a tornar os portos economicamente viáveis, principalmente aqueles utilizados para entrada e saída de navios de portos, e que devido ao processo natural de assoreamento sofrem algum processo de diminuição em sua profundidade, sendo necessária a operação de dragagem destes canais.

## 5.1 - DRAGAGEM

Na palestra proferida pelos Engenheiros X e Y, no Seminário de Engenharia e Dragagem, realizada em 18 e 19/08/08 na Cidade X, bem como material didático sobre Engenharia de Dragagem de 2003, do Eng. X, de maneira mais ampla definiu o que vem a ser DRAGAGEM: “A atividade de engenharia que trata da criação e manutenção por meios artificiais, das profundidades necessárias à segura utilização dos portos e vias navegáveis ou ao ar livre fluir dos cursos de água e da recuperação de minerais que se encontram submersos.”



Ou seja, o serviço de dragagem consiste na escavação e remoção (retirada, transporte e deposição) de solo, rochas decompostas ou desmontadas (por derrocamento) submersos em qualquer profundidade e por meio de variados tipos de equipamentos sendo os principais denominados “draga”, a qual é, geralmente, uma embarcação ou plataforma flutuante equipada com mecanismos

necessários para se efetuar a remoção do solo em mares, estuários e rios, de um local para outro.

Seria o mesmo que comparar o remanejamento, com arrasto, do material disposto na plataforma da rodovia, usando - se uma PATROL.

## 5.2 - DAS ATIVIDADES

Assim consta: “OBJETO: O presente Termo de Referência tem como objetivo especificar o método de execução dos serviços de dragagem para obtenção da profundidade de projeto do canal de acesso e bacias de evolução do Porto X, utilizando o critério de medição *in situ*”:

Estas contemplam: **a)** Abertura ou aprofundamento de vias navegáveis; **b)** Desobstrução de rios; **c)** Abertura ou desobstrução de canais; **d)** Reconstituição de solos, virando a construção de aterros ou derivados vazados no mar; **e)** Mineração em rios, lagos ou áreas inundados.

O ramo da dragagem é dividido em dragagem de implantação e dragagem de manutenção.

A dragagem de implantação, efetuadas para a implantação de um determinado gabarito geométrico (profundidade, largura e taludes), diferem das dragagens de manutenção, efetuadas sistematicamente para manter o gabarito. As primeiras acarretam um maior volume de serviço, uma vez que na implantação existe a necessidade de acomodação do terreno ao gabarito imposto, estando sujeita a deslizamento de taludes até conseguir-se a estabilidade das rampas.

## 5.3 - DO ASSOREAMENTO

“Assoreamento ou sedimentação é a diminuição das profundidades, causadas pelo deslocamento de material trazido pelas correntes marítimas”. Seria o

mesmo que comparar o deslocamento do material rompido das encostas de um talude, e se deslocado para a plataforma de rodovia, como exposto anteriormente.

#### 5.4 - DO DESPEJO

“Despejo é o lançamento, após o transporte, do produto de dragagem, que poderá ser sob a água ou acima do nível d’água”.

#### 5.5 - DOS ESTUDOS GEOLÓGICOS, GEOFÍSICOS E GEOTÉCNICOS.

Nos estudos geológicos, busca-se a investigação das condições locais, investigando o solo quanto a: **a)** Compactação do solo; **b)** Distribuição granulométrica do material e densidade *in situ*; **c)** Forma e variação do grão; **d)** Permeabilidade; **e)** Testes de Plasticidade; **f)** Resistência à compressão e **g)** Existência de corpos estranhos”.

Utiliza-se teste de penetração estática, que permite a visão da estrutura do solo no plano vertical.

Nos estudos geofísicos, “determinam-se os tipos de solo através de sistema de determinação de perfis por sísmica”.

Os estudos geológicos e geotécnicos para determinar a natureza dos materiais a serem dragados ou descartados (argila coesiva ou não, areia abrasiva ou não, cascalho, etc..), vão possibilitar aquilatar o tempo requerido para o serviço e o regime de trabalho da remoção do material disposto no fundo do canal e o corte no talude com a sua inclinação, respeitando o “coroamento ou crista”, para a devida estabilidade do estaqueamento existente nos píeres (cais de atracação).

Só para enriquecer esta assertiva, uma má execução, qual seja a promoção do corte do talude de forma desordenada, pode ocasionar a instabilidade do mesmo, provocando o descalçamento das partes superiores mais resistentes, em conseqüência de uma erosão mais intensa na camada inferior.

Aliam-se a isto, os cálculos desenvolvidos para operacionalização de remoção, qual seja, o lançamento da lâmina e a forma de remoção, ao lança - la dentro d’ água.



#### 5.6 - DA NBR 13.246

Válida a partir de 27/03/1995, assim diz: “declividades para os taludes em função da natureza do solo: - rocha: próxima à vertical; - argila rija a média: 1:1 a 1:3; - argila arenosa: 1:3 a 1:4; - areia grossa a fina: 1:4 a 1:6; - areia fina siltosa: 1:6 a 1:10; - argila mole e vaza: no máximo 1:10.”

No Termo de Referência da X, a nós fornecida, no seu item 3, consta: “MATERIAL A SER DRAGADO: o material a ser dragado e transportado, é constituído de silte, silte argiloso, argila, areia fina e areia.

## 5.7 - DOS REQUISITOS IMPOSTOS PELO SERVIÇO

Destacam-se: **a)** Tipo de operação (aterro, manutenção de canal, mineração, etc...); **b)** Volume a ser removido; **c)** Tempo disponível para o serviço; **d)** Determinação referente à profundidade de dragagem e área de despejo (OBS. do Perito: “Item 4: O local de despejo do material a ser dragado é o determinado pela Autoridade Portuária, ora definido entre as coordenadas...”; **e)** Necessidade de processar o material; **f)** Seletividade e precisão na dragagem.

## 5.8 - DAS CARACTERÍSTICAS DO SOLO DO FUNDO

Destacam-se: **a)** Granulometria, forma do grão (afetam o transporte hidráulico e o desgaste); **b)** Permeabilidade, empolamento (performance na sucção e escavação); **c)** Tensão de cisalhamento, limite plástico, tensão de escoamento por tensão ou compressão; **d)** Conteúdo de corpos estranhos e gás (performance na bomba); **e)** Viscosidade (transporte hidráulico).

## 6 - DA VISTORIA

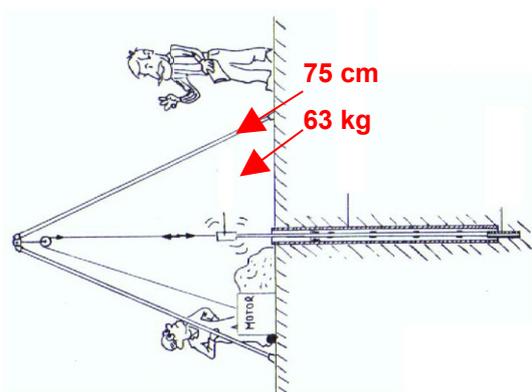
Vistoriei as obras de DRAGAGEM feitas pela Embargante, no Porto X, onde constatei os seguintes pré - requisitos adotados pela Engenharia da empresa: **1)** Qual é o material a ser dragado (argila coesiva, areia abrasiva, cascalho, etc.)?; **2)** Pode o mesmo ser dragado (profundidade ou restrição de calado)?; **3)** Qual é o tempo esperado de escavação e/ou remoção para este material, de modo a possibilitar a liberação do PIER ou do Canal de Navegação?; **4)** O material a ser removido é abrasivo ou corrosivo e impactua o meio ambiente?; **5)** Condições ambientais locais (maré, ventos, correntes, etc.).

Equacionando estas respostas, passa-se a execução dos serviços a saber:

**1)** Remoção de material subaquático, com a utilização de *CLAM - SHELL* e lançamento no batelão (embarcação para armazenamento e transporte do material dragado) até uma distância de 60m de afastamento do píer.

O procedimento ocorre: **A)** Primeiramente com a sondagem do terreno, com: **a)** teste de penetração estática que permite identificar a visão da estrutura do solo no plano vertical ou **b)** com teste de penetração dinâmico;

**B)** Em segundo lugar, com a análise de resistência do solo **C)** Com a análise da densidade do mesmo. Ressalte-se que esta análise conjuntural é que vai permitir concluir o tempo a ser despendido na operação (tempo de carga) face o empolamento (aumento do volume original para o volume de transporte) do material a ser retirado.



E, este empolamento é representado pela seguinte fórmula:

T.E. =  $(\frac{Y_n}{Y_s} - 1) \times 100\%$ , onde:

$Y_s$

$Y_n$  = densidade natural do solo

$Y_s$  = densidade do solo solto

T. E. = Título de Empolamento

**2)** “Remoção de material subaquático, com a utilização de draga autotransportadora que é praticamente um navio, pois sendo autopropelida e devendo navegar até a área do despejo, características hidrodinâmicas

são requisitos essenciais. Ressalte-se que operam em condições adversas de mar.

A draga de sucção e arrasto autotransportadora, a par de sua alta eficiência, é de extrema flexibilidade, pois não necessitando de cabos de amarração ou linhas de recalque para operar, pode deslocar-se para áreas de dragagem as mais distantes, entrando em operação de dragagem imediatamente.

O solo é succionado de um ou dois tubos com boca de arrasto que se ajusta ao fundo e bombeado para cisterna. Após navegar para local de despejo, a carga é descarregada em poucos minutos.

É usualmente utilizada para aprofundar canais de acesso ou para sua manutenção, bem como para aterros em praias ou portos, operando em águas não abrigadas.

Draga geralmente areia ou solos não compactados.”

O ciclo de operação da draga autotransportadora é dividido em 4 fases, a saber:

### 1 - DRAGAGEM

Período em que a draga efetua a dragagem propriamente dita. Durante esta fase uma mistura de água e sólidos é lançada na cisterna. O excesso de água é eliminado por vertedores lateral ou central ao mesmo tempo em que o material dragado sedimenta-se na cisterna.

### 2 - VIAGEM AO LOCAL DO DESPEJO

Daí navega-se para a área de despejo, a saber: “Para o início dos serviços dos serviços de dragagem objeto do presente Termo de Referência, a contratada deverá dotar todos os seus equipamentos de sistema de rastreamento de posição (coordenadas) por satélite, ou similar. E ainda, deverá ser prevista a instalação de sistema(s) de monitoramento de início e fim de operação (fim de curso) nos mecanismos que permitam a abertura e fechamento das portas de descarga do material dragado.” E mais: “A contratada deverá disponibilizar à X, através da internet, e às suas expensas, acesso ao sistema mencionado no subitem 7.8, onde será permitido realizar através de microcomputador, o monitoramento de suas embarcações nos locais a serem dragados, no trajeto em direção, e em retorno da área de despejo, bem como na área de despejo propriamente dita”; 7.8.2: “O citado sistema de rastreamento deverá possuir no entorno da área de despejo uma cerca eletrônica, cujas coordenadas estão informadas no subitem 2.6”; 7.8.4: “A CODESP não permitirá em hipótese alguma que as embarcações da contratada operem sem o sistema de rastreamento de posição mencionado no subitem 7.8, não cabendo neste caso a reivindicação de horas de paralisação”.

### 3 - DESPEJO

Na área de despejo, “a draga efetua a abertura das portas de fundo lançando fora o material dragado. Esta área é aprovada pelos Órgãos de Meio Ambiente e Capitania dos Portos”.

#### **4- VIAGEM DE VOLTA**

“Com as cisternas vazias, a draga retorna à área de dragagem, reiniciando o ciclo de operação”.

#### **7 - CONCLUSÃO**

Diante do exposto, ficou patente que os serviços executados pela Embargante se equiparam com os serviços necessários para a execução de uma obra com talude, que é um serviço de Engenharia Civil.

E mais, a questão não para aí. Os estudos geológicos e geotécnicos para determinar a natureza dos materiais a serem dragados, ou descartados, vão possibilitar o tempo da remoção ou não do material disposto no fundo do canal e o corte no talude com a sua inclinação, respeitando o “coroamento ou crista”, para a devida estabilidade do estaqueamento existente nos píeres (cais de atracação). Só para enriquecer esta assertiva, uma má execução, qual seja a promoção do corte do talude de forma desordenada, pode ocasionar a instabilidade do mesmo, provocando o descalçamento das partes superiores mais resistentes, em consequência de uma erosão mais intensa na camada inferior.

Aliás, se bem reparado nos autos, uma despesa extra ficou a cargo da companhia seguradora à qual a draga estava segurada, para o conserto de estacas de ancoragem de um dos terminais do porto, os quais foram abalroados pela draga durante o processo de dragagem, onde entendemos ter ocorrido erro de operação. Daí a reconstrução da obra com dimensionamento adequado e incluindo as proteções devidas.

Aliam-se a isto, os cálculos desenvolvidos para operacionalização de remoção, qual seja, o lançamento da lâmina e a forma de remoção, ao lançá-la dentro d’água.

Dão-se de duas maneiras: material, no solo marítimos, trazendo-o no sentido vertical (de baixo para cima) e só após faz-se o deslocamento horizontal já sobre a água lançando-a no compartimento, **ou** deslocando-a ainda dentro d’água no sentido horizontal, até a proximidade do reservatório, para então içá-la e soltar o material já na direção do reservatório.

Estes cálculos, matemáticos e operacionais, com técnicas de manejo e armazenamento, são estudados e desenvolvidos de modo a possibilitar e definir o tempo necessário para a execução de tais serviços, de modo a poder ou não viabilizar, no prazo estabelecido, o firmamento do contrato entre as partes. Só para esclarecer, a segunda operação se dá de forma mais rápida.

Ressalta-se que, um dos condicionantes mais impactantes, para um serviço de dragagem, é exatamente o cálculo da operacionalização, uma vez que o contratante dispõe de exíguo tempo para tais serviços em face, quando é o caso de atracação, as cargas portuárias serem dinâmicas e trabalharem “contra o tempo”, onde seus custos são mensurados diariamente, com muitas pecuniárias impactantes.

Da mesma forma há de se levar em conta a necessidade de se programar, através de cálculo numérico o modelo e a simulação para a execução do talude. Estes estudos versam sobre a influência das atividades de dragagem e seu

respectivo aprofundamento, pois se os cálculos se mostrarem impróprios (incompatibilidade da inclinação com a resistência do material), certamente ao proceder ao corte e retirada dos sedimentos, poderão provocar instabilidade no solo e até a sua ruptura (do talude). Sobre isto, conseguimos junto ao Eng. X, da X, um Termo de Referência - Dragagem de Manutenção de Profundidade do Canal de Acesso e



Bacias de Evolução do Porto uma das correspondências oriundas da empresa de 10/09/2008 e dirigida a ora Embargante - aos cuidados do ilustre Eng. X, que diz: “Referência: Contrato X. Prezado Sr.: “Solicitamos campanha batimétrica no dia X na bacia de evolução dos berços do ARMAZÉM X ao 35.2 (seções X e Y) para apuração do volume dragado no local pela Draga X. Sondar em 200 khz e considerar: profundidade: 13,50 m; tolerância: 0,40 m; talude:1:6.” (Obs.: do Perito: Segundo estabelece o item 11.1.1, temos: letra d) “...o espaçamento entre as seções transversais será de 20 m e estendido por mais 20 m para cada lado da seção, a partir da parte superior do talude.” Quanto ao talude já é definido pela X, na proporção de 1:6, certamente através de sondagem prévia).

Ressalte-se que esta dragagem é feita até a distância média de 60m do píer. A partir daí dá-se a dragagem com a embarcação e já dentro do canal de navegação, no caso vistoriado, com a DRAGA X.

A Draga Autotransportadora de Sucção e Arrasto “é praticamente um navio, pois sendo autopropelida e devendo navegar até a área de despejo, características hidrodinâmicas são requisitos essenciais”.

Observa-se também a existência de vários números, em cores diferentes, com curvas sinuosas.



Segundo estabelece o item 11.3 a X realizará uma sondagem batimétrica, denominada INICIAL, que será o documento base para caracterizar o perfil das áreas a serem dragadas. E, no item 11.4, temos: “Para fins de fiscalização e aceitação dos serviços executados, a X realizará sondagens batimétricas quinzenais...”.

Procedido às medições antes da entrada de operação da DRAGA e após a realização dos serviços, por diferença é aquilato o volume de corte e/ou remoção promovido pela dragagem, respeitado o talude determinado pela CODESP, conforme consta no documento FAX, de 10/09/2008, não obstante o estabelecimento no item 10.3 do TERMO DE REFERÊNCIA: 10.3, a saber: “Os serviços de dragagem deverão ser realizados de forma contínua e de maneira a dragar os volumes necessários, identificados pela diferença das profundidades apuradas nas sondagens batimétricas iniciais, realizadas pela CODESP, e as profundidades de projetos requeridas.”

De toda a execução dos serviços, estabelece o item 13, do Termo de Referência da X: “FISCALIZAÇÃO: A fiscalização dos serviços de dragagem objeto

do presente Termo de Referência será realizada pela Superintendência de Atracação e Serviços da Diretoria de Infra - Estrutura e Serviços da X”.

## **8 - DAS CONCLUSÕES FINAIS**

Como já dito anteriormente, no sentido de fortalecer as nossas convicções do tocante à caracterização de que os serviços de dragagem enquadram-se como CONSTRUÇÃO CIVIL, desenvolvi o seguinte raciocínio e atuação profissional:

- procedi à minuciosa e exaustiva análise dos autos;
- transcrevi os pareceres existentes e disponíveis;
- vistoriei as instalações da empresa Embargante na cidade X, nos dias X e Y de 2008;
- procedi à conclusão da análise e contestação;
- contactei o ilustre Eng. X, da Gerência de Suprimento de Serviços da X, que gentilmente nos forneceu orientação técnica, material didático preparado e desenvolvido através dos anos, em face de sua larga e reconhecida experiência;
- selecionei material didático do Seminário de Engenharia de Dragagem, realizada nos dias 18 e 19/08/2008 na cidade X, pelos não menos ilustres Engenheiros X e Y no Curso de Engenharia de Dragagem de 2003;
- respondi os quesitos formulados.

Vê-se na elaboração do presente Laudo Pericial a elucidação técnica referente aos serviços de dragagem como obra de Engenharia Civil (aliás, reconhecida pela A.B.N.T.), concatenando as análises jurídicas, muito próprias, com a engenharia, como não poderia deixar de ser.

Buscou-se assim elucidar, efetivamente até onde vai a ótica jurídica, e onde começa e acaba a da engenharia.

E, quando o Fiscal de Rendas, que não é Engenheiro Civil, fls. 28/39 do Processo Administrativo, diz: “Para que os serviços de dragagem marítima, no caso sob exame, pudessem ser considerados essenciais, auxiliares ou complementares à execução de uma construção faltou, apenas, um pequeno detalhe: a construção...”.

Se faltava, aí está!

Em suma, isto é Engenharia, e adstrito ao ramo da Engenharia Civil, também reconhecido pelo Comitê Brasileiro de Construção Civil - CB-02, da A.B.N.T. - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Isto posto, passamos aos:

## **9 - QUESITOS DA EMBARGANTE (fls. 304/305)**

**1º QUESITO** Que tipo de atividade a embargante exerce?

**R.:** “A sociedade terá por objetivo: Execução de obras e serviços marítimos; Dragagem e Construção Civil; Terraplenagem e obras de infra-estrutura e saneamento; Aluguel de Máquinas e Equipamentos marítimos e terrestres; compra e venda de máquinas, equipamentos e materiais”

Continuando a análise documental, observamos que somente em 01/09/1987, ocorreu alteração contratual, onde no item DENOMINAÇÃO, SEDE e FILIAIS, constam: “A sociedade tem por objeto social a prestação de serviços de dragagens e de obras marítimas e portuárias, bem como de transportes executados na mesma área de atuação”.

Observamos somente na 36ª Alteração Contratual de 01/12/1992, a consolidação do objeto da sua atividade, disposto na DENOMINAÇÃO, SEDE e FILIAIS, CLÁUSULA 2ª., nos seguintes termos: “A sociedade tem por objeto social a prestação de serviços de dragagens e de obras marítimas e portuárias, bem como de transportes executados na mesma área de atuação. Bem como a participação, como acionista ou quotista em outras empresas e/ou grupos”.

**2º QUESITO** Para o exercício dessa atividade está a empresa adstrita a registrar-se no CREA?

**R.:** A Certidão X, do Proc. X, de 03/07/1990, do CREA, fls. X dos autos, face à CONSULTA feita “pela empresa X para que seja passado por certidão para fins de Direito, qual a classificação (Construção Civil ou Obra Hidráulica) que o CREA dá aos serviços de Dragagem de Canal de Acesso, Bacia de Evolução e Faixa de Cais”, ATESTOU o CREA o seguinte: “Ficou claramente configurado serem as atividades de dragagem de Canal de Acesso, Bacia de Evolução e Faixa de Cais perfeitamente enquadradas como obras de construção civil, conforme estabelece o art. 67 da Lei Municipal do I.S.S., alínea 5”

Diante do teor da Certidão de CREA, leva-nos a concluir que acertadamente procedeu a Embargante à consulta ao Conselho a qual estão adstritos os engenheiros, arquitetos, agrônomos e empresas que prestam serviços na área da Construção Civil, como é o presente caso.

O CNAE - Código Nacional de Atividades Econômicas, estabelece através da CONCLA - Comissão Nacional de Classificação, no item Hierarquia, Seção: F - Construção; Divisão: 42 - Obras de Infra - Estrutura; Grupo; 429 - Construção de Outras Obras de Infra - Estrutura; Classe: 4291-0 - OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS. Esta classe contém as seguintes subclasses: 4291-0/00 - Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais. Notas explicativas: Esta classe compreende: “obras de dragagem”.

E o que veio pacificar a dúvida sobre a questão do fato gerador da dragagem ser ou não um serviço de construção civil, não obstante o CREA assim o entender e concluir, foi a Lei Complementar 116 de 31/07/2003, publicada no D.O.U. de 01/09/2003, já após a data do Auto de Infração que foi no período de Maio de 1985 a Abril de 1990, que estabeleceu no seu art. 3º: “O serviço considera-se prestado ou, na falta do estabelecimento, no local do domicílio do prestador, exceto nas hipóteses previstas nos incisos I a XXII, quando o imposto será devido no local”.

E, mais especificadamente, para o presente caso, enquadra-se no item XIV, qual seja: “da limpeza e dragagem, no caso dos serviços descritos no subitem 7.18 da lista anexa”.

Quanto ao subitem 7.18, assim dispõe: “Limpeza e dragagem de rios, portos, canais, baías, lagos, lagoas, represas, açudes e congêneres”.

Não obstante o certificado pelo CREA solicitou o signatário deste - Perito do Juízo - ao Diretor Presidente da empresa Embargante, a inspeção, inicialmente, à draga, denominada X, ancorada no cais do Porto X, não obstante a Draga X, em operação no Porto Y, de modo a sedimentar a convicção das alegações procedidas pelas partes nos autos, não obstante o já transcrito Parecer Técnico do CREA.

## **10 - QUESITOS SUPLEMENTARES DA EMBARGANTE**

**1º QUESITO** O serviço técnico especial “dragagem” pertence ao ramo de engenharia?

**R.:** O CREA reconheceu, em face da Certidão X, expedida em 1990, (há mais de 18 anos), onde de igual forma o CREA, através da A.R.T. Y, expedida em 30/06/1994, (há mais de 14 anos), que a Atividade Técnica, cuja “natureza de Serviços de Execução de Dragagem em Diversos Trechos de Cais do Porto X” é um ramo da Engenharia Civil com o qual mostramos plena anuência.

**2º QUESITO** Essa atividade é reconhecida pelo CREA? E a embargante possui registro nesse Conselho?

**R.:** Conforme a Certidão X, de 1990, leva-nos a responder afirmativamente ao presente quesito, não obstante outras.

**3º QUESITO** A embargante realiza essa atividade especial de dragagem em outros municípios?

**R.:** Sim, conforme pode ser constatado nos autos, não obstante uma das A.R.T.’s a nós fornecida, oriunda do CREA X, aliado a vistoria técnica realizada nos dias X e Y, para assistirmos *in loco* a operação dos serviços realizados no Porto X.

**4º QUESITO** Essa atividade de dragagem é desenvolvida em águas da União, junto à Marinha Nacional?

**R.:** Embora a atividade de dragagem executada pela Embargante tenha ocorrido em municípios e localidades distintas, diante da minuciosa análise, pesquisa, vistoria, estudo, pareceres e certidões, dentre outros, aliado a nossa experiência profissional, há quase X anos ininterruptos de atividade profissional nesta área da Engenharia Legal e de Avaliações, concluímos de forma plena, geral e inequívoca convicção de que os serviços de DRAGAGEM são RAMOS DA ENGENHARIA CIVIL.

**5º QUESITO** É certo que mediante a realização do trabalho técnico especial de dragagem nos portos nacionais, colabora no combate à poluição, ao realizar a remoção de detritos no fundo do mar?

**R.:** Estamos a entender, s. m. j., que a formulação do presente quesito denotou uma amplitude maior do que a abrangência da presente ação. Primeiro, porque não se estabelece efetivamente o local (município) e/ou a obra executada, e muito menos se ocorriam ou não fatores de contaminação, e de que tipo, por exemplo, metais, óleos, materiais inertes, dentre outros.

Obviamente que, ao se realizar um serviço de dragagem com corte e remoção de material, ou até mesmo somente a remoção de material disposto no solo marítimo, parte deste material pode dispor de quantitativo/volume de detritos que poluem o meio ambiente. A questão está em que percentual e de que forma o mesmo impacta. Daí advém às formas de se buscar mitigar tais impactos, com medidas efetivamente apropriadas a tal fim. O que não se justifica, é de se retirar de um local, removendo para outro, e achar que com isto resolveu-se o problema. Na verdade, se isto acontecer, o problema apenas trocou de endereço.

**6º QUESITO** Mediante a utilização de equipamentos especiais, a embargante recompõe o curso normal das águas pelo desassoreamento do fundo do mar? Esse trabalho também é reconhecido pelo CREA como obra ou serviço de engenharia?

**R.:** Conforme pode ser bem observado na elaboração do presente Laudo Pericial, buscamos sintetizar os elementos técnicos existentes e obtidos, lançados em ordem cronológica.

Objetivou-se, inicialmente, possibilitar aos julgadores, partes envolvidas e interessadas, uma visão macro sobre o que está a acontecer até porque, há muitos anos se arrasta a presente questão, quer sob a forma administrativa, quer sob a esfera judicial, dado a complexidade e grau de raridade da questão.

Diante disto, buscamos de forma coerente traçar uma analogia técnica e apropriada para a questão, o que fizemos ao comparar a DRAGAGEM como procedimento similar ao de execução de corte de um talude, onde este está sob atuação da pressão atmosférica, enquanto o outro, sob pressão hidrostática (Pressão hidrostática ou pressão efetiva ( $p_{ef}$ ) em um ponto de um fluido em equilíbrio é a pressão que o fluido exerce no ponto em questão).

Ressalte-se que, por se tratar de serviços especiais, procedemos, como já dito, por nossa solicitação, à análise do serviço de operação de uma dragagem, de modo que confirmasse, não só a conclusão teórica do presente caso, como já amplamente exposto, mas também, a identificação de tal fato.

Assim é que, vistoriamos as obras em andamento executada pela Embargante, no Porto X, como já dito, onde constatamos que os serviços realizados pela Embargante têm por objetivo, não só o corte, definido por cálculos matemáticos, análogos ao do corte em talude, para passagem de rodovia, como exposto anteriormente.

Logo, a passagem e circulação de veículos estão para uma rodovia implantada, após cortes promovidos em taludes existentes ao longo do percurso traçado para a execução da estrada, como os cortes e remoção de material acaso disposto no solo marítimo, está para a livre circulação de embarcações, com maior ou menor calado, definido de acordo com o que o caso requer.

Salientam-se as limitações técnicas passíveis de cálculos matemáticos e de Engenharia.

Isto é obra de Engenharia Civil, dragagem com atuação da pressão hidrostática, como já dito.

**7º QUESITO** Quais os equipamentos que a embargante utiliza no seu trabalho técnico especial de dragagem?

**R.:** O serviço de Embargante consiste no corte ou desmonte submerso ou hidráulico, objetivando com a remoção do material a compatibilidade com a profundidade do canal de navegação das embarcações.

Estes serviços são executados por dragas de sucção, auto transportadoras, que removem o material de corte e/ou dispostos no solo marítimo para o mar, em local geograficamente definido por equipamento de alta definição e precisão, tipo G.P.S., (sistema de radionavegação baseado em satélites, desenvolvido e controlado pelo Departamento de Defesa dos Estados Unidos da América que permite a qualquer usuário saber a sua localização, velocidade e tempo, 24 horas

por dia, sob quaisquer condições atmosféricas e em qualquer ponto do globo terrestre).

E, a importância da disposição e localização exata deste material é de tal ordem que, se lançando em local impróprio, impede a rota das embarcações na chegada para atracação ou saída do porto.

Para se ter noção técnica da ordem de grandeza do que se está a falar, só o corte e o transporte de apenas uma viagem da dragagem realizada pela Draga X, atingem a ordem de 5.000 m<sup>3</sup>, qual sejam, 500 caminhões.

Existem outros equipamentos também, que funcionam como dragas escavadeiras.

**8º QUESITO** Nas atividades específicas de dragagem que realiza a embargante habitualmente faz Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) perante o CREA da região da obra?

**R.:** Solicitado à Embargante, através de seu A. Técnico, Dr. X as cópias de algumas guias de A.R.T., nos foram encaminhadas relativa aos anos de 1988, 1994, 1997, 1998 e 2001.

**9º QUESITO** Pede-se o senhor Perito aduza outras considerações que entenda pertinentes ao deslinde dos aspectos fáticos da questão *sub judice*.

**R.:** A título de informação, se houvesse o aprofundamento de 30 cm (= 1 pé) no canal de navegação, aumentar-se-ia de 2.600 a 2.800 toneladas no transporte por navio, diminuindo assim o valor do frete por tonelada, e em decorrência, o “Custo Brasil”, como é chamado.

Nada mais tendo a acrescentar, damos por concluído o presente LAUDO PERICIAL, com folhas impressas, que vão por mim devidamente assinadas.

Peço a juntada destes aos Autos, para os devidos fins.

## CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Objetivou-se com a elaboração do presente trabalho, possibilitar aos julgadores, partes envolvidas e interessadas, uma visão macro sobre o ocorrido.

Diante disto, buscamos de forma coerente traçar uma analogia técnica e apropriada para a questão, o que fizemos ao comparar a DRAGAGEM, como procedimento similar ao de execução de corte de um talude, onde este está sob atuação da pressão atmosférica, enquanto o outro, sob pressão hidrostática.

Ressalte-se que, por se tratar de serviços especiais, procedemos como já dito, por nossa solicitação, a análise do serviço de operação de uma dragagem, de modo que confirmasse, não só a conclusão teórica do presente caso, como já amplamente exposta, mas também, a identificação de tal fato.

Logo, a passagem e circulação de veículos estão para uma rodovia implantada, após cortes promovidos em taludes existentes ao longo do percurso traçado para a execução da estrada, como os cortes e remoção de material acaso disposto no solo marítimo, esta para a livre circulação de embarcações, com maior ou menor calado, definido de acordo com o que o caso requer.

Em face da complexidade, grau de raridade da questão (única no gênero), e as conclusões técnicas abordadas, após minuciosa e exaustiva pesquisa e elaboração do LAUDO PERICIAL, que ensejou solucionar questão da mais alta indagação técnica, a RECOMENDAÇÃO é que seja estendida aos estudantes e profissionais do sistema CREA/CONFEA a análise, abordagem e conclusão do presente trabalho.

## BIBLIOGRAFIA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 13246: Planejamento portuário – Aspectos náuticos. Rio de Janeiro, 1995.**

BRASIL. **Constituição**, 1988.

BRASIL. **Decreto Federal nº 23.196**, de 12 de outubro 1933.

BRASIL. **Lei complementar nº 116**, de 31 de julho de 2003.

CAPITANIA DOS PORTOS

CAPUTO, H. P. **Mecânica dos Solos e suas aplicações**. Rio de Janeiro: LTC. 1988.

CLASSIFICAÇÃO NACIONAL DE ATIVIDADES ECONÔMICAS.

COMITÊ BRASILEIRO DE CONSTRUÇÃO CIVIL.

CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA (RJ).

FERREIRA, Aurélio B. de Holanda. **Novo Dicionário da Língua Portuguesa**. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.

INSTITUTO DE PESQUISA TECNOLÓGICA DE SÃO PAULO.

SEMINÁRIO DE ENGENHARIA E DRAGAGEM, 2008, SÃO PAULO.