

Foz do Iguaçu, 06 de Abril de 2017.

## NOTA TÉCNICA Nº 002/2017/SECIC/UNILA

**Assunto: Análise e Manifestação quanto aos Quesitos apresentados pela UNILA e pelo CMJS na Ação Ordinária nº 5008231-34.2014.4.04.7002.**

A Secretaria de Implantação do Campus da UNILA vem por meio deste expediente técnico - administrativo informar o posicionamento dessa instituição quanto aos questionamentos exarados nos quesitos formulados pela UNILA e pelo CMJS na Ação Ordinária nº 5008231-34.2014.4.04.7002, sendo estes os entendimentos quanto aos referidos itens:

### QUESITOS UNILA

#### 1- Quesitos Econômicos:

**Queira o Sr. Perito:**

a. **informar se já prestou serviços para a parte autora em outra oportunidade.**

**Resposta:**

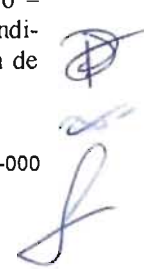
A ser respondido pelo Sr. Perito.

b. **informar se existiram atrasos consideráveis por parte da UNILA no pagamento dos serviços efetivamente prestados pelo CMJS, que possam ter ensejado algum ônus ao contratado, ou seja, a partir da efetiva demonstração da prestação do serviço pela parte autora e ateste do fiscal do contrato, houve atrasos de pagamento consideráveis por parte da UNILA? Se sim, quais foram? Houve apuração de juros e correção monetária pela UNILA conforme previsto no contrato para compensar eventuais atrasos?**

**Resposta:**

Não existiram atrasos significativos nos pagamentos por parte da UNILA, tendo todos os atrasos existentes sido tratados em consonância com as disposições do §3 da Cláusula Décima Primeira do Contrato, que prevê que atrasos no pagamento podem ocorrer e, nesse caso, serão corrigidos conforme redação a seguir:

**Parágrafo Terceiro** – Caso haja, por culpa desta Universidade, atraso no pagamento, a atualização financeira do valor nominal será feita pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, medido pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, ou outro índice que venha a substituí-lo, calculada “*pró-rata temporis*”, e juros de mora calculados a taxa de 6% (seis por cento) ao ano, mediante a aplicação da seguinte fórmula:



$$I = (TX/100)/365$$

$$EM = I \times N \times VP, \text{ onde:}$$

I = Índice de atualização financeira;

TX = Percentual da taxa de juros de mora anual;

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela em atraso.

Conforme demonstrado na planilha abaixo, os atrasos nos pagamentos foram inferiores a 10 dias:

CONSÓRCIO MENDES JUNIOR SCHAHN

CNPJ 13.809.986/0001-97

TX = 0,0001643836

| UASG   | GESTÃO | DOCUMENTO    | NF     | VALOR SIAFI      | RECIBTO NF | PROCESSO              | VALOR CMJVS      | DATA OB  | DIAS ATRASO CMJVS | DIAS ATRASO UNILA | OBSERVAÇÃO  | IPCA MÊS (fator) | IPCA/DIA (fator) | VLR ATUALIZADO   | VLR DEVIDO    |
|--------|--------|--------------|--------|------------------|------------|-----------------------|------------------|----------|-------------------|-------------------|---|------------------|------------------|------------------|---------------|
| 158858 | 26267  | 2011NCO00075 | 20112  | R\$ 343.981,47   | 18/11/11   | 23422.001318/2011-11  | R\$ 343.981,47   | 30/11/11 | 1                 | 0                 | Dia 18/11 foi sexta-feira. Decoreram 8 dias úteis   |                  |                  |                  |               |
| 158858 | 26267  | 2011NCO00076 | 20113  | R\$ 88.510,83    | 18/11/11   | 23422.001321/2011-27  | R\$ 88.510,83    | 30/11/11 | 1                 | 0                 | Dia 18/11 foi sexta-feira. Decoreram 8 dias úteis   |                  |                  |                  |               |
| 158858 | 26267  | 2011NCO00085 | 20114  | R\$ 730.291,07   | 09/12/11   | 23422.001412/2011-62  | R\$ 730.291,07   | 30/12/11 | 12                | 7                 |   | 0,00510          | 0,0001700000     | R\$ 731.160,12   | R\$ 841,33    |
| 158858 | 26267  | 2012NP000060 | 20123  | R\$ 2.261.628,03 | 05/03/12   | 23422.000580/2012-41  | R\$ 2.261.628,03 | 18/03/12 | 1                 | 0                 | Dia 05/03 foi segunda-feira. Decoreram 9 dias úteis |                  |                  |                  |               |
| 158858 | 26267  | 2012NP000005 | 20124  | R\$ 2.089.454,70 | 19/3/12    | 23422.000692/2012-72  | R\$ 2.089.454,70 | 30/03/12 | 1                 | 0                 | Dia 19/03 foi segunda-feira. Decoreram 9 dias úteis |                  |                  |                  |               |
| 158858 | 26267  | 2012NP000156 | 20128  | R\$ 2.382.818,41 | 06/06/12   | 23422.001404/2012-05  | R\$ 2.382.818,41 | 19/06/12 | 1                 | 0                 | Dia 06/06 foi quarta-feira. Decoreram 8 dias úteis  |                  |                  |                  |               |
| 158858 | 26267  | 2012NP000337 | 201215 | R\$ 195.103,27   | 10/09/12   | 23422.002265/2012-29  | R\$ 195.103,27   | 28/09/12 | 12                | 4                 |   | 0,00630          | 0,0002100000     | R\$ 195.267,18   | R\$ 128,39    |
| 158858 | 26267  | 2012NP000337 | 201214 | R\$ 4.335.628,32 | 10/09/12   | 23422.002265/2012-29  | R\$ 4.335.628,32 | 28/09/12 | 12                | 4                 |   | 0,00630          | 0,0002100000     | R\$ 4.339.270,25 | R\$ 2.853,22  |
| 158858 | 26267  | 2012NP000470 | 201227 | R\$ 2.289.585,77 | 09/11/12   | 23422.002956/2012-22  | R\$ 2.289.585,77 | 30/11/12 | 12                | 4                 |   | 0,00540          | 0,0001800000     | R\$ 2.271.219,87 | R\$ 1.493,40  |
| 158858 | 26267  | 2012NP000470 | 201228 | R\$ 895.531,31   | 09/11/12   | 23422.002956/2012-22  | R\$ 895.531,31   | 30/11/12 | 12                | 4                 |   | 0,00540          | 0,0001800000     | R\$ 898.178,09   | R\$ 689,27    |
| 158858 | 26267  | 2012NP000470 | 201229 | R\$ 99.921,52    | 09/11/12   | 23422.002956/2012-22  | R\$ 99.921,52    | 30/11/12 | 12                | 4                 |   | 0,00540          | 0,0001800000     | R\$ 99.993,48    | R\$ 86,75     |
| 158858 | 26267  | 2012NP000470 | 201230 | R\$ 42.508,75    | 09/11/12   | 23422.002956/2012-22  | R\$ 42.508,75    | 30/11/12 | 12                | 4                 |   | 0,00540          | 0,0001800000     | R\$ 42.539,38    | R\$ 27,97     |
| 158858 | 26267  | 2012NP000534 | 201231 | R\$ 89.733,87    | 08/12/12   | 23422.003183/2012-00  | R\$ 89.733,87    | 28/12/12 | 18                | 8                 |   | 0,00740          | 0,0002488887     | R\$ 89.910,74    | R\$ 118,24    |
| 158858 | 26267  | 2012NP000534 | 201232 | R\$ 1.994.081,83 | 08/12/12   | 23422.003183/2012-00  | R\$ 1.994.081,83 | 28/12/12 | 18                | 8                 |   | 0,00740          | 0,0002488887     | R\$ 1.998.016,52 | R\$ 2.627,53  |
| 158858 | 26267  | 2012NP000534 | 201233 | R\$ 58.528,01    | 08/12/12   | 23422.003183/2012-00  | R\$ 58.528,01    | 28/12/12 | 18                | 8                 |   | 0,00740          | 0,0002488887     | R\$ 58.843,51    | R\$ 77,12     |
| 158858 | 26267  | 2012NP000534 | 201234 | R\$ 1.300.622,45 | 06/12/12   | 23422.003183/2012-00  | R\$ 1.300.622,45 | 28/12/12 | 18                | 8                 |   | 0,00740          | 0,0002488887     | R\$ 1.303.189,01 | R\$ 1.713,78  |
| 158858 | 26267  | 2013NP000170 | 201313 | R\$ 212.016,68   | 09/04/13   | 23422.000777/2013-31  | R\$ 212.016,68   | 23/04/13 | 3                 | 0                 | Dia 09/04 foi terça-feira. Decoreram 10 dias úteis  |                  |                  |                  |               |
| 158858 | 26267  | 2013NP000170 | 201314 | R\$ 9.540,84     | 09/04/13   | 23422.000777/2013-31  | R\$ 9.540,84     | 23/04/13 | 3                 | 0                 | Dia 09/04 foi terça-feira. Decoreram 10 dias úteis  |                  |                  |                  |               |
| 158858 | 26267  | 2013NP000170 | 201315 | R\$ 958.989,37   | 09/04/13   | 23422.000777/2013-31  | R\$ 958.989,37   | 23/04/13 | 3                 | 0                 | Dia 09/04 foi terça-feira. Decoreram 10 dias úteis  |                  |                  |                  |               |
| 158858 | 26267  | 2013NP000170 | 201316 | R\$ 43.154,52    | 09/04/13   | 23422.000777/2013-31  | R\$ 43.154,52    | 23/04/13 | 3                 | 0                 | Dia 09/04 foi terça-feira. Decoreram 10 dias úteis  |                  |                  |                  |               |
| 158858 | 26267  | 2013NP000256 | 201320 | R\$ 1.658.878,02 | 12/06/13   | 23422.001230/2013-53  | R\$ 1.658.878,02 | 28/06/13 | 7                 | 2                 |   | 0,00280          | 0,0000933333     | R\$ 1.659.185,68 | R\$ 546,49    |
| 158858 | 26267  | 2013NP000256 | 201321 | R\$ 534.728,49   | 12/06/13   | 23422.001230/2013-53  | R\$ 534.728,49   | 28/06/13 | 7                 | 2                 |   | 0,00280          | 0,0000933333     | R\$ 534.828,31   | R\$ 176,83    |
| 158858 | 26267  | 2013NP000384 | 201326 | R\$ 3.295.062,47 | 08/08/13   | 234220010809/2013-18  | R\$ 3.295.062,47 | 30/08/13 | 13                | 8                 |   | 0,00160          | 0,0000533333     | R\$ 3.296.468,38 | R\$ 4.336,08  |
| 158858 | 26267  | 2013NP000384 | 201327 | R\$ 350.199,24   | 08/08/13   | 234220010809/2013-18  | R\$ 350.199,24   | 30/08/13 | 13                | 8                 |   | 0,00160          | 0,0000533333     | R\$ 350.348,88   | R\$ 460,73    |
| 158858 | 26267  | 2013NP000438 | 201328 | R\$ 4.837.554,45 | 09/09/13   | 2,34220021512014E+018 | R\$ 4.837.554,45 | 30/09/13 | 3                 | 10                |   | 0,00270          | 0,0000900000     | R\$ 4.841.908,25 | R\$ 7.969,30  |
| 158858 | 26267  | 2013NP000438 | 201329 | R\$ 514.135,30   | 08/09/13   | 2,34220021512014E+018 | R\$ 514.135,30   | 30/09/13 | 3                 | 10                |   | 0,00270          | 0,0000900000     | R\$ 514.598,02   | R\$ 846,91    |
| 158858 | 26267  | 2013NP000485 | 201330 | R\$ 3.794.855,89 | 11/10/13   | 23422.002590/2013-21  | R\$ 3.794.855,89 | 31/10/13 | 10                | 6                 |   | 0,00810          | 0,0002033333     | R\$ 3.799.285,37 | R\$ 3.747,24  |
| 158858 | 26267  | 2013NP000465 | 201331 | R\$ 403.298,02   | 11/10/13   | 23422.002590/2013-21  | R\$ 403.298,02   | 31/10/13 | 10                | 6                 |   | 0,00810          | 0,0002033333     | R\$ 403.788,04   | R\$ 394,26    |
| 158858 | 26267  | 2013NP000531 | 201333 | R\$ 447.185,20   | 14/11/13   | 23422.002925/2013-52  | R\$ 447.185,20   | 03/12/13 | 8                 | 4                 |   | 0,00540          | 0,0001800000     | R\$ 447.487,18   | R\$ 294,24    |
| 158858 | 26267  | 2013NP000531 | 201332 | R\$ 4.207.425,88 | 14/11/13   | 23422.002925/2013-52  | R\$ 4.207.425,88 | 03/12/13 | 8                 | 4                 |   | 0,00540          | 0,0001800000     | R\$ 4.210.455,03 | R\$ 2.768,52  |
|        |        |              |        |                  |            |                       |                  |          | TOTAL             | 265               | 123   |                  |                  |                  |               |
|        |        |              |        |                  |            |                       |                  |          |                   |                   |   |                  |                  | TOTAL DEVIDO     | R\$ 32.066,61 |

\*Informações extraídas do SIAFI

\*Contagem dos prazos se inicia no dia útil seguinte, nos termos do art. 110 da Lei 8688

\*Dias úteis são os dias de expediente do órgão

\*Conforme cláusula 11ª, o prazo para pagamento é de 10 dias úteis após o recebimento da NF

\*Cálculo atualizado com os índices disponibilizados pelo IBGE (Fevereiro/2014)

Foz do Iguaçu/PR, 31 de Março de 2014.



Na realidade o que se observa é que o CMJS busca responsabilizar como justificativa para seus atrasos e dificuldades na execução da obra, sua dificuldade de arcar com as despesas financeiras da empreitada em decorrência do atraso no pagamento de faturas por eles emitidas, contudo resta evidente que os atrasos no cronograma de obras resultaram da falta de esforço do CMJS de mobilizar recursos financeiros suficientes e necessários para fazer com que seu faturamento ficasse compatível com o que havia programado.

Cabe ainda ressaltar, que salvo motivação desconhecida por esta Administração, **não há motivos justificáveis para que um possível atraso no pagamento de uma fatura se reflita "diretamente no cronograma da obra" e muito menos preexistem argumentos que permitam que as obras sejam paralisadas/atrasadas por dificuldades no fluxo de caixa do CMJS.**

Sobre este assunto, foram feitas as seguintes tratativas entre CMJS e UNILA:

1. CMJS-GCO/625/257/2013, de 18/12/2013 – Consórcio apresenta os valores correspondentes à atualização financeira e encargos moratórios, anexando demonstrativo de cálculo, calculado até o mês de nov/13, totalizando **R\$ 54.970,23**.
2. A UNILA abriu o processo administrativo nº23422.000056/2014-11 para analisar este pagamento.
3. CMJS-GCO/625/049/2014, de 07/02/2014 – O consórcio apresenta cálculo atualizado por ele até o mês de janeiro de 2014, totalizando **R\$ 58.825,82**.
4. Ofício nº 042/2014/SECIC/UNILA, de 09/04/2014 – defere parcialmente o pedido feito pelo consórcio na carta CMJS-CGO/625/257/2013, de 18/12/2013, dentro dos valores constatados pela UNILA, e solicita a emissão de documento fiscal no valor de **R\$ 32.066,61**, apurados conforme planilha acima.
5. CMJS-GCO/625/137/2014, de 16/04/2014 - o CMJS discorda do cálculo apresentado, pela UNILA, solicitando a respectiva consideração do CMJS e providências da UNILA para pagamento do valor de **R\$ 72.829,05**.
6. Ofício nº 051/2014/SECIC/UNILA, de 25/04/2014 – UNILA reitera ofício 042/2014/SECIC/UNILA, registrando adicionalmente que para a UNILA o assunto já está esgotado desde a emissão desta correspondência, restando tão somente ao CMJS emitir a respectiva fatura no valor indicado.  
Por fim, a UNILA informa que não irá reconsiderar os valores informados, e que a demora na emissão do documento para quitação do débito não será computada para fins de atualização financeira, sendo seus efeitos de única e exclusiva responsabilidade do Consórcio Mendes Júnior Schahin.
7. CMJS-GCO/625/163/2014, de 25/04/2014 – CMJS, solicita que a UNILA apresente explicações que justifique a discordância da consideração do CMJS para o pagamento do valor de R\$ 72.829,05.
8. Em 18/06/2014 o Consórcio formaliza seu pedido de paralisação das obras e rescisão contratual, e ajuíza ação contra a UNILA.
9. Ofício nº 205/2014/PROAGI/UNILA, de 04/09/2014 – UNILA comunica decisão acerca da retenção cautelar do valor de **R\$ 34.717,89**.
10. CMJS-GCO/625/285/2014, de 19/09/2014 - o CMJS faz defesa em face da retenção cautelar do valor acima.

11. Ofício nº 244/2014/PROAGI/UNILA, de 01/10/2014 – UNILA manifesta pela improcedência do pedido do CMJS a confirma retenção do pagamento.

12. CMJS-GCO/625/297/2014, de 09/10/2014 - o CMJS apresenta recurso administrativo em face a retenção cautelar do valor.

13. Ofício nº 299/2014/PROAGI/UNILA, de 05/11/2014 – UNILA apresenta **decisão de segunda e última instância mantendo a retenção da importância de R\$ 34.717,89**, relativas aos juros e atualização financeira requeridas pelo CMJS.

c. **informar se houve atrasos na entrega de Marcos Contratuais estabelecidos no Contrato, e se estes atrasos foram, de alguma maneira, causados por problemas de ordem financeira da parte autora.**

**Resposta:**

A tabela a seguir informa as datas previstas para conclusão das obras no contrato inicial aprovado, e as datas prorrogadas nos Termos Aditivos nº 1, nº 2 e nº5 ao Contrato, e indica o número de meses de prorrogação.

Convém notar que nos Aditivos nº1 e nº2 o prazo final de conclusão das obras foi mantido inalterado pelo Consórcio. No termo Aditivo nº 5 o prazo inicial de 690 dias foi aumentado para 1.243 dias, praticamente dobrando o prazo previsto de execução.

**Marcos Contratuais Intermediários e Finais estabelecidos:**

|           |            |                  |
|-----------|------------|------------------|
| Data OIS: | Conclusão: | Data ass. Contr. |
| 6/7/2011  | 26/5/13    | 07/06/11         |

| Marco | Evento  | Prazo desde OIS | Data Contrato | Data prorrogada TA1 | Data prorrogada TA2 | Data prorrogada TA5 | Meses de Prorrogação : |     |     |
|-------|---|-----------------|---------------|---------------------|---------------------|---------------------|------------------------|-----|-----|
|       |   |                 |               |                     |                     |                     | TA1                    | TA2 | TA5 |
| M1    | Mobilização   | 60 dd           | 4/9/2011      | CONCLUIDO           | CONCLUIDO           | CONCLUIDO           |                        |     |     |
| M2    | Conclusão da concretagem e início da montagem dos sistemas da Central Técnica   | 270 dd          | 1/4/2012      |                     | 10/9/2012           | 22/11/2013          |                        | 5   | 20  |
| M3.1  | Conclusão da concretagem 1º pavimento do Prédio de Aulas  | 210 dd          | 1/2/2012      | 2/6/2012            | 25/10/2012          | 19/3/2014           | 4                      | 9   | 26  |
| M3.2  | Conclusão da concretagem da cobertura do Prédio de Aulas  | 300 dd          | 1/5/2012      | 1/9/2012            | 28/10/2012          | 9/8/2014            | 4                      | 6   | 28  |
| M3.3  | Conclusão da Parte C do Prédio de Aulas envolvendo: estruturas, acabamentos arquitetônicos, instalações e comissionamento, ou seja, Parte C do prédio pronto para uso, com toda a infraestrutura necessária, inclusive acessos.   | 360 dd          | 30/6/2012     | 28/10/12            | 28/10/2012          | 30/6/2014           | 4                      | 4   | 24  |
| M3    | Conclusão da primeira etapa do Prédio de Aulas envolvendo: estruturas, acabamentos arquitetônicos, instalações e comissionamento, ou seja, prédio pronto para uso, com toda a infraestrutura necessária, inclusive acessos.   | 480 dd          | 28/10/2012    | 28/10/12            | 28/10/2012          | 30/10/2014          | 0                      | 0   | 24  |
| M4.1  | Conclusão da concretagem do 1º pavimento do Edifício Central  | 180 dd          | 2/1/2012      | 7/5/2012            | 8/7/2012            | CONCLUIDO           | 4                      | 6   |     |
| M4.2  | Conclusão da concretagem do 10º pavimento do Edifício Central.  | 360 dd          | 30/7/2012     | 7/11/2012           | 8/1/2013            | 23/8/2013           | 3                      | 5   | 13  |
| M4.3  | Conclusão da concretagem da cobertura do Edifício Central.  | 600 dd          | 25/2/2013     | 26/4/2013           | 26/04/13            | 19/7/2014           | 2                      | 2   | 17  |
| M4    | Conclusão da primeira etapa do Edifício Central envolvendo: estruturas, acabamentos arquitetônicos, instalações e comissionamento, ou seja, prédio pronto para uso, com toda a infraestrutura necessária, inclusive acessos.  | 660 dd          | 26/4/2013     | 26/04/13            | 26/04/13            | 30/11/2014          | 0                      | 0   | 19  |
| M5.1  | Conclusão da concretagem 1º piso do Restaurante   | 420 dd          | 29/8/2012     | 29/8/2012           | 29/8/2012           | 8/1/2014            | 0                      |     | 17  |
| M5    | Conclusão do Restaurante envolvendo: estruturas, acabamentos arquitetônicos, instalações e comissionamento, ou seja, prédio pronto para uso, com toda a infraestrutura necessária, inclusive acessos.   | 660 dd          | 26/4/2013     | 26/04/13            | 26/4/2013           | 19/5/2014           | 0                      |     | 13  |
| M6.1  | Aprovação dos projetos de todos os sistemas da Central de Água Gelada da Central de Utilidades.   | 180 dd          | 2/1/2012      | 27/3/2012           | 27/3/2012           | CONCLUIDO           | 3                      |     |     |
| M6.2  | Chegada na obra dos seguintes equipamentos do sistema de ar condicionado da Central de Utilidades: chiller e torre de resfriamento de água - 200 TR, indicados no item 4.1.6 da Seção C, Anexo II-A – Especificações Técnicas, do Projeto Básico, Anexo I deste Contrato. | 270 dd          | 1/4/2012      | 27/6/2012           | 14/10/2012          | 22/11/2013          | 3                      | 7   | 20  |
| M7.1  | Aprovação dos projetos da Subestação da Central de Utilidades.  | 180 dd          | 2/1/2012      | 27/3/2012           | 27/3/2012           | 15/6/2013           | 3                      |     | 18  |
| M7.2  | Chegada na obra dos equipamentos principais da Subestação de 34,5kV/13,8V - 60 Hz, indicados no item 4.1.1.3 da Seção C, Anexo II-A – Especificações Técnicas, do Projeto Básico, Anexo I deste Edital.   | 360 dd          | 30/6/2012     | 27/9/2012           | 27/9/2012           | 22/11/2013          | 3                      |     | 17  |
| M8    | Conclusão, entrega e aceitação de todo o empreendimento da primeira etapa da UNILA, e desmobilização, conforme item 2.7 da Seção A, Anexo II-A – Especificações Técnicas, do Projeto Básico, Anexo I deste Contrato.  | 690 dd          | 26/5/2013     | 26/05/13            | 26/5/2013           | 30/11/2014          | 0                      |     | 18  |

Data conclusão Obra: 26/05/13    26/05/13    30/11/2014  
 Dias duração da obra desde OIS: 690    690    1243

Alguns Marcos Contratuais não foram cumpridos pela contratada, mesmo tendo sido objeto de reprogramação nos Termos Aditivos ao Contrato indicados na tabela acima, e foram objeto de penalização por descumprimento do prazo, conforme Processos Administrativos citados na tabela a seguir.

| PROCESSO ADMINISTRATIVO DA SANÇÃO | OCORRÊNCIAS   |
|-----------------------------------|---|
| 23422.001155/2014-10              | 1) Atraso no cumprimento dos marcos contratuais 6.2 e 7.2         |
| 23422.002480/2014-91              | 1) Atraso no cumprimento do marco contratual 4.2                  |
| 23422.002916/2014-42              | 1) Atraso no cumprimento do marco contratual 3.1                  |
| 23422.009889/2014-39              | 1) Atraso no cumprimento dos marcos contratuais 3.2, 3.3, 4.3 e 5 |
| 23422.000202/2015-81              | 1) Atraso no cumprimento dos marcos contratuais 4 e 8             |

Convém notar que a aplicação das penalizações se deram pelo fato do consórcio não cumprir os prazos definidos por ele mesmo, e aprovados pela UNILA nos termos aditivos ao Contrato.

Destaca-se que o Termo Aditivo nº 5 ocorreu em maio/2013, ou seja, no prazo que originalmente deveria ser o final da obra, significando que os prazos propostos pelo consórcio deveriam estar considerando toda sua experiência na execução dos serviços ao longo deste 23 meses de contrato, porém, mesmo assim, acabaram não sendo cumpridos.

No caso do marco M4.2, por exemplo, conforme explicado nos quesitos abaixo, o prazo original de 600 dias foi aumentado para 1.109 dias no TA5, a pedido da construtora, e nessa edificação a execução era repetição de vigas, lajes e pilares já executados nos pavimentos inferiores, tendo já sido executados seis pavimentos típicos, de modo que a execução subsequente era idêntica, não havendo surpresas que pudessem ensejar atraso em sua execução conforme novo cronograma pactuado no TA5.

Conforme registrado nas respostas aos quesitos abaixo, pode-se deduzir que o não cumprimento dos prazos ocorreu pela falta de mobilização de recursos pela contratada (falta de mão de obra, de materiais e/ou equipamentos para fazer frente aos serviços programados), repetidamente apontado pela UNILA, Fiscalizadora, Controladoria geral da União e Tribunal de Contas da União. Essa falta de mobilização pode ter ocorrido por falta de aporte financeiro pelo consórcio, que não se preparou adequadamente com aporte financeiro para formar capital de giro para dar sequenciamento ao processo de medições e faturamentos, bem como em vista do descontrole em gastos com despesas indiretas e falta de gerenciamento dos recursos na obra.

**d. descrever se houve de fato o aporte de recursos financeiros necessários por parte da Contratada para fazer frente a todas atividades disponíveis (frentes de trabalho) no canteiro de obras. Se houve, estes recursos foram suficientes para manter fluxo de caixa em dimensões compatíveis com a execução proposta no cronograma pactuado, haja vista que, em conformidade ao contrato, a UNILA só realizava pagamentos de acordo com o real avanço físico da obra?**



**Resposta:**

O Construtor **não fez** o aporte de recursos necessário para a correta execução da obra, conforme apontado seguidamente nos relatórios mensais da Fiscalizadora e nas Atas de Reunião entre Unila e Contratada citados no item 2.b.

Conforme o modelo de contratação deste objeto, a UNILA somente efetua pagamento mediante medição de serviços executados e aceitos pela fiscalização. Portanto, caberia ao consórcio fazer aporte inicial de recursos financeiros para contratar mão de obra, equipamentos e comprar material necessário para fazer frente aos primeiros serviços programados, de modo que estes, ao serem faturados, gerassem receita suficiente para permitir a continuidade de pagamento das obrigações da contratada, e a compra de mais material para dar seguimento às frentes de obra, até que esse fluxo financeiro auto sustentasse as despesas de campo.

Comprovadamente esse aporte de recursos **não foi feito em volume suficiente**, pois reiteradamente se comprovou falta de mão de obra direta, e/ou falta de material e equipamentos para dar sequenciamento à execução das frentes de serviço liberadas. Além disso, o aporte de recursos foi mal administrado haja vista que observa-se um **descontrole nos gastos da obra** comprovado pelo próprio pleito do Consórcio ao demonstrar gastos de R\$ 31 milhões com Despesas Indiretas nos primeiros 16 meses de contrato, quando havia previsto um total de R\$ 16,8 milhões para todos os 23 meses do contrato. Em termos médios, o custo com Despesas Indiretas foi estimado em  $R\$16,8 / 23 \text{ meses} = R\$ 730 \text{ mil/mês}$ . E o gasto do consórcio foi de  $R\$ 31 \text{ milhões} / 16 \text{ meses} = R\$ 1,9 \text{ milhões mensais}$ , ou seja, praticamente **três vezes o valor previsto**.

A desproporcionalidade entre a mão de obra Indireta e a mão de obra Direta alocada neste contrato está registrada no item 1.e abaixo.

Ressalta-se que a gestão destes recursos é responsabilidade do próprio consórcio, e a UNILA não tem ingerência sobre sua aplicação, como foi apontado pelo TCU em seu relatório TC 002.195/2014-3, citado a seguir:

*“... o fato de o consórcio estar alocando uma mão de obra indireta em quantitativo desproporcional à força de trabalho aplicada diretamente na implantação do campus, pode ser uma das causas dos seus prejuízos financeiros, cabendo tais prejuízos serem arcados apenas pelas empresas contratadas. Isso porque, no contrato por empreitada, toda a gestão dos recursos humanos, materiais e financeiros cabe à contratada, que é responsável pelas suas próprias decisões, não podendo ter a Unila ingerência sobre elas.”*

O mencionado Relatório do Tribunal de Contas da União aponta ainda:

*“A baixa evolução financeira apresentada corrobora a dificuldade do consórcio construtor em mobilizar recursos para a execução da obra. Os dois meses em que o percentual de execução mensal foi superior a 3% foram maio e junho de 2013, sendo maio o mês no qual houve o pagamento de reequilíbrio, logo após a citada reunião com a interveniência da Secretaria de Educação Superior do MEC (SESu/MEC).*

*A falta de realização financeira devido aos atrasos por culpa do próprio consórcio teve como consequência prática, no caso concreto, uma limitação na aquisição de materiais e emprego de mão de obra na execução da obra. Como situação que ilustra bem a limitação na aquisição de materiais por parte do consórcio construtor, pode-se citar o reaproveitamento de aço das esperas das estruturas de concreto dos pilares, conforme foto 1 ao final do presente achado, que foi produzida durante inspeção física da obra.”*

...

*A fim de ilustrar que a obra só aumenta seu ritmo quando a Unila aporta*



*recursos, cabe destacar o aumento substancial no quantitativo de mão de obra direta a partir de maio/2013, que pode ser explicado pelo reequilíbrio pago em virtude da assinatura do 5º Termo Aditivo. No entanto, novos atrasos por parte do consórcio construtor causaram perdas de receitas e se observa nova desmobilização expressiva a partir de abril de 2014.”*

e. Foi contratado o pessoal previsto no histograma de contratação de pessoal? Acaso não tenha ocorrido a contratação do pessoal na quantidade prevista, esta não seria a razão para a diminuição do volume faturado pelo Consórcio?

**Resposta:**

Efetivamente, o consórcio construtor **nunca chegou a mobilizar** o efetivo de mão de obra direta previsto em seu histograma apresentado junto com os documentos contratuais.

Esse fato foi registrado continuamente **em todos os relatórios mensais da Fiscalizadora**, a exemplo do registrado no relatório mensal do mês de junho/2012:

"Assim, conclui-se que a contratada está com uma defasagem de 245% dos funcionários previstos, pois possui atualmente 242 funcionários no canteiro de obras quando deveria possuir 836 operários contratados"

Este cenário indicava que existia uma **defasagem de 594** operários no efetivo total programado pelo Consórcio MJS para a execução dos serviços programados no cronograma da obra.

O alerta da Fiscalizadora nesse relatório mensal do mês de junho/2012 chamava atenção **para atrasos decorrentes principalmente da falta de alocação de mão de obra**. Tanto é que o citado Relatório, em seu item **5. Recomendações da Gerenciadora**, aponta as seguintes sugestões:

“São apresentadas a seguir recomendações da Gerenciadora para que o ritmo do andamento das obras seja melhorado, de forma que os prazos finais do cronograma sejam restabelecidos o mais breve possível.

- Maior dinamismo na mobilização de mão de obra nas frentes de serviços na obra;
- Mobilização imediata das equipes destinadas aos serviços programados no cronograma para se iniciarem no mês de maio de 2012;
- Apresentação do novo planejamento solicitado pela UNILA com o plano emergencial de recuperação do prazo separadamente para as etapas da obra;
- Cumprimento do histograma de Mão de obra e equipamentos apresentados a Fiscalizadora de modo que o efetivo previsto da obra seja disponibilizado nas frentes de serviços;
- Ampliação do horário de trabalho no canteiro de obras com implantação de um terceiro turno de trabalho em atividades possíveis de serem trabalhadas após as 18h00min;
- Estabelecimento de trabalhos nos dias de sábado com revezamento dos operários e trabalhadores administrativos;
- Maior dinamismo na avaliação preliminar de interferências de projetos como forma de evitar paralisações no canteiro de obras devido a problemas de projetos.”

Dentre todas as sugestões apresentadas pela Fiscalizadora no relatório supra citado, a maioria diz respeito **à providências, pelo Consórcio, na mobilização de recursos**, visando recuperar os atrasos incorridos até então.

A não disponibilização de mão de obra direta conforme histograma foi também objeto de apontamento no item E.6 do relatório RA 201314811 da CGU, repetido a seguir:

“Conforme ilustrados nos quadros 18 e 19, o índice de disponibilização da mão-de-obra ficou em torno de 30~50%. Vale salientar que, o índice registrado entre Out/2012 a

Mai/2013 não constitui fonte adequada para avaliar a alocação prevista X realizada, uma vez que a empreiteira estipulou como meta o quantitativo efetivamente alocado, não sendo este quantitativo suficiente para, se quer, cumprir o cronograma inicialmente previsto (e muito menos para recuperar o atraso).

Vale salientar que, conforme informações já registradas no item D deste relatório, sempre houve frentes de trabalho livres para alocar a mão de obra.”

A falta de mobilização, pelo consórcio, da mão de obra necessária à execução das diversas frentes de serviço também foi claramente apontada pelo TCU no Relatório de Auditoria, **TC-002.195/2014-3**:

**Achado 3.1 - Existência de atrasos injustificáveis nas obras e serviços;**

*Justificativa de enquadramento (ou não) no conceito de IG-P da LDO - O presente achado impõe risco de prejuízo ao erário e afronta os princípios administrativos da eficiência e da economicidade.*

*Atualmente a obra está aproximadamente 42% concluída, apesar da data inicial ajustada em contrato ter sido 26/5/2013. Esse atraso vem trazendo prejuízos ao erário, uma vez que, não dispondo do campus, a universidade tem alugado imóveis para seu funcionamento temporário e incorrido em gastos adicionais com a empresa supervisora da obra. Em que pese o prejuízo trazido, a Unila tem tomado medidas ao seu alcance para remover potenciais obstáculos ao avanço da obra, e aplicado multa à contratada por descumprimento de prazos devido à baixa mobilização dos recursos empregados na obra.*

No item **3.1.2.6 - Análise da capacidade mobilizada pelo consórcio construtor para a execução da obra** deste relatório o auditor do TCU cita o seguinte:

A baixa evolução financeira apresentada corrobora a dificuldade do consórcio construtor em mobilizar recursos para a execução da obra. Os dois meses em que o percentual de execução mensal foi superior a 3% foram maio e junho de 2013, sendo maio o mês no qual houve o pagamento de reequilíbrio, logo após a citada reunião com a interveniência da Secretaria de Educação Superior do MEC (SESu/MEC).

A falta de realização financeira devido aos atrasos por culpa do próprio consórcio teve como consequência prática, no caso concreto, uma limitação na aquisição de materiais e emprego de mão de obra na execução da obra. Como situação que ilustra bem a limitação na aquisição de materiais por parte do consórcio construtor, pode-se citar o reaproveitamento de aço das esperas das estruturas de concreto dos pilares, conforme foto 1 ao final do presente achado, que foi produzida durante inspeção física da obra.

Quanto ao emprego de mão de obra, é possível perceber uma atipicidade no histograma montado a partir dos dados fornecidos pela supervisora referentes ao período de julho de 2011 a junho de 2014 e inserido ao final deste achado. Nele, percebe-se uma baixa mobilização de mão de obra direta (MOD) quando comparada com mão de obra indireta (MOI). Cabe esclarecer que a mão de obra direta é aquela alocada no processo produtivo, nas frentes de obra, com profissionais, tais como: pedreiros, carpinteiros, armadores, serventes, dentre outros. Já a mão de obra indireta, refere-se à força de trabalho alocada para o gerenciamento e controle da obra. De julho/2011 a junho/2014, a relação entre a primeira e a segunda foi, em média, um funcionário alocado como MOI para apenas quatro alocados como MOD. A média prevista pelo consórcio para essa relação era de um funcionário alocado como MOI para oito alocados como MOD.

A fim de ilustrar que a obra só aumenta seu ritmo quando a Unila aporta recursos, cabe destacar o aumento substancial no quantitativo de mão de obra direta a partir de maio/2013, que pode ser explicado pelo reequilíbrio pago em virtude da assinatura do 5º Termo Aditivo. No entanto, novos atrasos por parte do consórcio construtor causaram perdas de receitas e se observa nova desmobilização expressiva a partir de abril de 2014.

Comparando os dados referentes à mão de obra prevista, encaminhados pelo consórcio em resposta à solicitação de auditoria da CGU, com dados fornecidos pela supervisora quanto à alocação de mão de obra, observa-se que a partir de abril de 2012 o consórcio construtor passa a alocar mão de obra indireta (MOI) em quantidade próxima aos 82 empregados previstos. De janeiro a junho de 2013, a quantidade de funcionários efetivamente alocados como MOI ultrapassa o valor previsto.

**Situação oposta é encontrada para a mão de obra direta (MOD). Nesse item de custo, a quantidade de empregados efetivamente alocados à obra, com exceção de dezembro de 2012, foi inferior à prevista para todos os meses do período inicialmente programado para a conclusão da obra, de julho de 2011 a maio de 2013.**

Os baixos quantitativos de mão de obra direta alocados à obra demonstram ser esta uma das causas para o atraso encontrado na implantação da 1ª etapa de implantação do campus da Unila.

Para o contrato em análise, a administração local foi orçada e precificada detalhadamente (mão de obra indireta), sendo posteriormente alocada aos custos da obra como uma parcela na composição dos custos diretos unitários incorridos, conforme regra contida no edital (Anexo II-A, Seção D). Isso significa dizer que o consórcio construtor só é remunerado pela mão de obra indireta caso haja evolução física da obra, ou seja, caso haja faturamento. Essa metodologia adotada pelo edital para a distribuição do pagamento de administração local está coerente com jurisprudência deste Tribunal, consubstanciada no Acórdão 2.622/2013 - Plenário (item 9.3.2.2).

Dessa maneira, o fato de o consórcio estar alocando uma mão de obra indireta em quantitativo desproporcional à força de trabalho aplicada diretamente na implantação do campus, pode ser uma das causas dos seus prejuízos financeiros, cabendo tais prejuízos serem arcados apenas pelas empresas contratadas. Isso porque, no contrato por empreitada, toda a gestão dos recursos humanos, materiais e financeiros cabe à contratada, que é responsável pelas suas próprias decisões, não podendo ter a Unila ingerência sobre elas.

Contudo, um dos principais argumentos que vem sendo utilizado pelo consórcio para solicitar reequilíbrio econômico financeiro são os custos incorridos com administração local. O raciocínio empregado pelo consórcio construtor é tão somente comparar o faturamento esperado originalmente com o realizado, atribuindo toda a diferença (receita frustrada) à Unila, como se o contrato não fosse um ajuste com repartição de riscos, o que não procede, conforme já comentado.

Ainda quanto a essa situação de baixa alocação de mão de obra direta, cabe mencionar o disposto no Contrato n. 016/2011, em sua cláusula sétima, parágrafo terceiro, que obriga a contratada a mobilizar recursos adicionais visando eliminar qualquer atraso na execução do cronograma, independente dos motivos causadores do atraso, dispositivo que vem sendo descumprido pelo consórcio construtor.

Por fim, cabe ainda esclarecer que o BDI da obra foi de 23,37%, conforme proposta ofertada pela contratada, na qual se inclui o percentual de 1,07% de despesas financeiras, deixando claro que o consórcio deve buscar financiamento para fazer frente aos desembolsos, sendo remunerado à medida que for entregando os serviços contratados.

### 3.1.8 - Conclusão da equipe:

*Entre os fatores que contribuíram para o atraso da obra e que são de **responsabilidade exclusiva do consórcio construtor** é possível mencionar:*

- 1. Baixo efetivo de mão de obra direta mobilizada nas frentes de serviço;**
- 2. Coordenação ineficiente das equipes de planejamento e produção;**
- 3. Insuficiência na contratação de máquinas ou equipamentos necessários à execução de todas as obras concomitantemente;**
- 4. Demora em apresentar soluções para os problemas inerentes a uma obra desse**

porte;

**5. Dispendio de esforços e custos da administração local em produção de documentos para subsidiar eventuais litígios, em detrimento da efetiva execução do objeto do contrato.**

Efetivamente comprova-se que o consórcio **não mobilizou mão de obra direta** conforme previsto em seu histograma original, de modo que a falta desse número de operários **impediu a execução de serviços em campo, e conseqüentemente, reduziu o ritmo de medição e faturamento.**

Não obstante, para se resguardar da falta de cumprimento de suas obrigações contratuais, o consórcio vinha repetidamente buscando encontrar problemas de projeto e indicando falta de compatibilidade entre os diversos projetos executivos, de modo a tentar culpabilizar a UNILA pela falta de execução das frentes de obra.

Entretanto, convém ressaltar que as revisões de projeto a cargo da UNILA, quando houve, sempre foram entregues com bastante antecedência em relação à execução da respectiva obra. **Sempre houve frente de serviço aberta para execução, que não evoluíram por falta de mão de obra direta,** como pode ser constatado em diversos relatórios da Fiscalizadora Sistema PRI, bem como nas Atas de Reunião, citados no item 2.b..

Ao mesmo tempo em que os relatórios mensais da Fiscalizadora e as Atas de reunião apontavam repetidamente sobre o **baixo efetivo de mão de obra direta** para executar as diversas frentes de serviço, muitas vezes foram registrados **baixa produtividade, mão de obra parada por falta de gestão dos encarregados, ou por falta de material para execução dos serviços em campo.**

Como exemplo da falta de mão de obra para executar os serviços de campo, citamos as seguintes ocorrências relacionadas à **Central de Utilidades:**

Ao se analisar os registros nos documentos Diário de Obras, Atas de Reuniões e Relatório Mensal emitido pela fiscalização, verifica-se que em 02/04/2012, o consórcio registrou as atividades em execução: *"Execução de sub-base de areia."* Entre esta data e o dia 07/05/2012, ou seja, **um período de 35 dias,** as atividades na obra da Central de Utilidades **resumiram-se a execução da sub-base e algumas escavações em material rochoso** para regularização da base.

Foi um **período de andamento muito lento** na evolução física desta obra, que ocorreu **por falta de mobilização de mão de obra pelo Consórcio e não por falta de definição do projeto.**

Convém ressaltar aqui as conclusões registradas pela Fiscalizadora em seu relatório 3856.50.H8507.PR0 (pags. 79 e 80):

"Com relação aos questionamentos realizados pelo consórcio acerca do dimensionamento da malha de aterramento, a UNILA providenciou o complemento das informações solicitadas pela empreiteira, que não haviam sido apresentadas no Projeto Executivo, **a tempo de não provocar paralisação desta obra,** até porque o setor onde seria executada a malha de aterramento, Setor D, corresponde a apenas 25% da área da laje que deveria ser executada e o consórcio teve todas as outras frentes de trabalhos liberadas, tanto que anotou diversos registros do andamento desta obra no período em questão."

"Outro problema que contribuiu para o baixo andamento desta obra foi a **pouca mobilização de mão de obra, tanto que por vários dias, em períodos distintos, as frentes de serviços dessa obra estiveram paralisadas ou com poucos operários trabalhando,** o que provocou aumento dos atrasos registrados em períodos anteriores."

A Fiscalização informou a UNILA no relatório mensal emitido no mês de junho de 2012 que:

"Apesar da liberação da malha de aterramento ter sido concluída no início do mês de maio pela Supervisora e UNILA, o início da instalação desta malha somente aconteceu no mês de junho, estando ainda em seu início sua execução.

Os serviços da Central de Utilidades também foram prejudicados pelas chuvas que ocorreram no período. Porém, neste momento um dos maiores problemas **continua sendo a pouca mão de obra.** "

Pelo registro acima exposto, a fiscalização apontava que os fatores responsáveis pelos atrasos na execução dos serviços desta etapa da obra **não estavam relacionados com as ações da UNILA.** A revisão do Projeto da Malha de Aterramento **não implicou em paralisação da obra,** pois **sempre existiram frentes de serviços na obra.**

Para confirmar que o efetivo atraso na execução dessas atividades foi devido à **baixa mobilização de mão de obra,** ressaltamos o que foi apontado pela fiscalização no relatório mensal do mês de junho/2012:

"Assim, conclui-se que a contratada está com uma defasagem de 245% dos funcionários previstos, pois possui atualmente 242 funcionários no canteiro de obras quando deveria possuir 836 operários contratados"

Este cenário indicava que existia uma defasagem de 594 operários no efetivo total programado pelo Consórcio MJS para a execução dos serviços programados no cronograma da obra.

Assim, **a baixa mobilização de mão de obra foi o principal fator responsável pela falta de atividades** nessa frente de serviços. Tanto isso é verdade que **somente em 30/11/2012** foi dado seguimento à execução da laje de piso da CUT, conforme registrado no Diário de Obras desse dia: "Central de Utilidades – Execução de Gabarito para concretagem de regularização da laje – Setor D". Ou seja, o assunto **foi resolvido pela UNILA em 28/03/2012,** e formalizado **em 18/06/2012,** porém **entre essa última data e 30/11/2012, nada foi executado pelo consórcio nesse local.**

f. **A parte autora apresentou, por ocasião da licitação, na habilitação financeira, documentação contábil que demonstrava uma determinada liquidez financeira, por coeficientes técnicos e de balanço patrimonial. Seria possível que a ineficiência de produção causasse o alegado prejuízo contábil invencível, considerando a suficiência de caixa inicialmente demonstrada?**

**Resposta:**

Quanto a isso, lembramos que de acordo com a Cláusula Terceira do Contrato, o CMJS fica OBRIGADO a manter as condições de Habilitação e Qualificação do Edital, entre elas a capacidade econômico financeira de tocar a obra com recursos próprios, haja vista que o pagamento das obras sempre é feito em momento posterior a sua execução.

No que se refere a tais condições, foram observadas em consulta realizada ao SICAFI no mês de setembro de 2013, que os índices LG e LC dos consorciados estavam dentro dos parâmetros estabelecidos, sendo que para o CMJS foram constatados os índices LG 1,92 e LC 1,53 (o mínimo é de 1,5), ficando comprovado que até naquele momento as empresas consorciadas tinham capacidade financeira para tocar a obra, exceto por ingerência ou falta de aporte para o projeto UNILA. Neste sentido, o TCU emitiu a seguinte orientação:

Se há necessidade de a contratada recorrer a empréstimos é porque a construtora tem uma deficiência de capital de giro, e não cabe à contratante, ainda mais quando esta é a administração pública, pagar por tal deficiência (Revista do TCU - abr/jun, 2001, pg. 16).

Não é demais lembrar que, de acordo com o Contrato nº 16/2011, Cláusula Sétima, Parágrafo Terceiro, a contratada é obrigada a mobilizar recursos adicionais, visando eliminar qualquer atraso na execução do cronograma, independentemente dos motivos causadores do atraso. Ademais, lembra-se que o artigo 78, XV, da Lei 8.666/93, impõe ao contratado suportar atrasos de até 90 dias no pagamento pela Administração:

Art. 78. Constituem motivo para rescisão do contrato:

(...)

XV - o atraso superior a 90 (noventa) dias dos pagamentos devidos pela Administração decorrentes de obras, serviços ou fornecimento, ou parcelas destes, já recebidos ou executados, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, assegurado ao contratado o direito de optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações até que seja normalizada a situação;

Vale ainda lembrar que os relatórios mensais da Fiscalizadora e as Atas de reunião apontavam repetidamente sobre o **baixo efetivo de mão de obra direta** para executar as diversas frentes de serviço, muitas vezes foram registrados **baixa produtividade, mão de obra parada por falta de gestão dos encarregados, ou por falta de material para execução dos serviços em campo**, o que afeta diretamente a quantidade de trabalho medido mensalmente, e por consequência os valores faturados mês a mês, situação essa que corroborou para o agravamento da situação financeira do CMJS.

Dessa forma, constata-se que os esforços até agora depreendidos pelo CMJS foram no sentido de culpabilizar a UNILA pelas dificuldades financeiras e conseqüentemente pelas dificuldades na condução das atividades nas obras do Campus da UNILA, sendo que os argumentos ventilados pelo CMJS não teriam o condão de inviabilizar a obra.

O que houve, de fato, **foi falta de previsão organizacional e financeira por parte do CMJS, que não se preparou devidamente para a execução do serviço contratado**, estando a causa de seus problemas financeiros assentados em sua **incapacidade gerencial** e no baixo faturamento advindo da crônica ineficiência na gerência das frentes de trabalho.

**g. Em Out/2012, decorridos 16 meses do início do contrato, o Consórcio apresentou gastos com custos indiretos de aproximadamente trinta e um milhões de reais, quando na sua proposta vencedora do certame, para o período todo de 23 meses, previu aproximadamente dezesseis milhões e oitocentos mil reais para tais custos indiretos. Na avaliação do expert o valor apresentado pelo Consórcio Mendes Júnior - Schain seria exequível para o porte da obra? informar se o prejuízo alegado pelo CMJS pode ter advindo de falhas na gestão de recursos (humanos e financeiros) no empreendimento por parte da Contratada, resultando em baixa produtividade e por consequência em prejuízos financeiros.**

#### **Resposta:**

O Consórcio apresentou em sua proposta o valor de **R\$ 16.838.109,14** a título de Despesas Indiretas. O valor do orçamento de referência, estimado pela UNILA, foi de **R\$ 16.707.715,46**, de modo que o valor do Consórcio foi 0,78% superior ao estimado pela UNILA (muito próximo).

A planilha a seguir mostra os valores apresentados nas propostas comerciais de todos os proponentes, onde se constata que o valor médio das Despesas Indiretas ficou em R\$ 22.374.286,86 (33,92% acima do valor orçado pela UNILA). Entretanto, essa média foi puxada para cima pelos altos valores propostos pelos consórcios OAS, CRA/Meida/Cosbem/CESBE, e Paulo Otávio/Squadro, os quais ficaram classificados em 7º, 8º e 9º lugares, respectivamente. Se fo-

rem desconsiderados estes valores, a média cai para **R\$ 17.868.809,66** (ficando apenas 6,95% acima do valor de referência da UNILA, e 6,12% acima do valor proposto pelo CMJS. Em outras palavras, os seis primeiros colocados nesse certame apresentaram valor Global para Despesas Indiretas muito próximos entre si, denotando que o valor proposto pelo CMJS seria sim exequível para uma obra do porte da do Campus da UNILA, **desde que bem administrado**.

Nessa planilha são mostrados, também, os valores orçados pelos proponentes para Mobilização e Desmobilização, podendo-se constatar que ficaram muito próximos entre si, denotando mais uma vez que os valores propostos pelo CMJS estavam dentro de parâmetros normais de mercado.



**PLANILHA COMPARATIVA DE PREÇOS OFERTADOS EM RELAÇÃO AO PREÇO UNILA (DE REFERÊNCIA)**

| ITEM         | SERVIÇO                    | UNID. | QUANT. UNILA | PREÇO REFERÊNCIA UNILA (R\$) | PREÇO PROPONENTE (R\$) |                |                |                        |                |                            |                |                   |                         | MÉDIA DAS PROPOSTAS |
|--------------|----------------------------|-------|--------------|------------------------------|------------------------|----------------|----------------|------------------------|----------------|----------------------------|----------------|-------------------|-------------------------|---------------------|
|              |                            |       |              |                              | IQUAÇU                 | VIA CBM        | ESPA UNILA     | PAULO OTÁVIO - SQUADRO | OAS            | CRALMEIDA - COSBEM - CESBE | MENDES JÚNIOR  | NOVA UNIVERSIDADE | GALVÃO ANDRADE MENDONÇA |                     |
| 0            | GERAL/IMPLANTAÇÃO          |       |              |                              |                        |                |                |                        |                |                            |                |                   |                         |                     |
|              | Preço global               | gl    | 1,00         | 284.821.511,49               | 253.774.266,06         | 258.666.758,35 | 264.666.582,73 | 280.846.360,08         | 273.332.886,18 | 273.572.934,18             | 241.273.199,82 | 247.513.708,22    | 266.123.407,70          | 261.085.563,70      |
|              | Despesas Indiretas         | gl    | 1,00         | 16.707.715,46                | 16.196.388,00          | 16.106.683,46  | 16.801.541,97  | 24.725.065,26          | 34.233.365,79  | 35.197.292,74              | 16.838.109,14  | 21.281.710,03     | 19.988.425,38           | 22.374.286,86       |
| P.U.0-Z.1    | MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO |       |              |                              |                        |                |                |                        |                |                            |                |                   |                         |                     |
| P.U.0-Z.1.01 | MOBILIZAÇÃO                | gl    | 1,00         | 2.643.545,23                 | 997.150,00             | 2.548.377,87   | 2.595.800,00   | 2.765.395,18           | 2.684.668,24   | 2.684.121,99               | 2.395.318,81   | 2.381.416,38      | 2.497.449,70            | 2.394.410,91        |
| P.U.0-Z.1.02 | DESMOBILIZAÇÃO             | gl    | 1,00         | 1.321.772,62                 | 949.300,00             | 1.274.188,94   | 1.380.882,52   | 1.446.236,46           | 1.368.476,94   | 1.424.228,01               | 1.344.847,33   | 1.280.708,19      | 1.332.908,55            | 1.311.308,55        |
|              | SUB-TOTAL ITEM P.U.0-Z.1   |       |              | 3.965.317,85                 | 1.946.450,00           | 3.822.566,81   | 3.976.682,52   | 4.211.631,64           | 4.053.145,18   | 4.108.350,00               | 3.740.166,14   | 3.662.124,57      | 3.830.358,25            | 3.705.719,46        |

| ITEM         | SERVIÇO                    |
|--------------|----------------------------|
|              | Preço global               |
|              | Despesas Indiretas         |
| P.U.0-Z.1    | MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO |
| P.U.0-Z.1.01 | MOBILIZAÇÃO                |
| P.U.0-Z.1.02 | DESMOBILIZAÇÃO             |
|              | SUB-TOTAL ITEM P.U.0-Z.1   |

| Média menos UNILA (R\$) | Média menos UNILA (%) |
|-------------------------|-----------------------|
| -23.735.947,79          | -8,33%                |
| 5.666.571,40            | 33,92%                |
|                         |                       |
| -249.134,32             | -9,42%                |
| -10.464,07              | -0,79%                |
| -259.598,39             | -6,56%                |

| Média menos CMJS (R\$) | Média menos CMJS (%) |
|------------------------|----------------------|
| 19.812.363,88          | 8,21%                |
| 5.536.177,72           | 32,88%               |
|                        |                      |
| -907,90                | -0,04%               |
| -33.538,78             | -2,49%               |
| -34.446,68             | -0,92%               |

| ITEM         | SERVIÇO                    |
|--------------|----------------------------|
|              | Preço global               |
|              | Despesas Indiretas         |
| P.U.0-Z.1    | MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO |
| P.U.0-Z.1.01 | MOBILIZAÇÃO                |
| P.U.0-Z.1.02 | DESMOBILIZAÇÃO             |
|              | SUB-TOTAL ITEM P.U.0-Z.1   |

| CMJS menos UNILA (R\$) | CMJS menos UNILA (%) |
|------------------------|----------------------|
| -43.548.311,67         | -15,29%              |
| 130.393,68             | 0,78%                |
|                        |                      |
| -248.226,42            | -9,39%               |
| 23.074,71              | 1,75%                |
| -225.151,71            | -5,68%               |



**PLANILHA COMPARATIVA DE PREÇOS OFERTADOS EM RELAÇÃO AO PREÇO UNILA (DE REFERÊNCIA)  
EXCLUINDO VALORES DE DESPESAS INDIRETAS PARA OS ÚLTIMOS TRÊS CLASSIFICADOS**

| ITEM                        | SERVIÇO                    | UND. | QUANT. UNILA | PREÇO REFERÊNCIA UNILA (R\$) | PREÇO PROPONENTE (R\$) |                |                |                        |                |                             |                |                   |                         | MÉDIA DAS PROPOSTAS |
|-----------------------------|----------------------------|------|--------------|------------------------------|------------------------|----------------|----------------|------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|-------------------|-------------------------|---------------------|
|                             |                            |      |              |                              | IGUAÇU                 | VIA CBM        | ESPA UNILA     | PAULO OTÁVIO - SQUADRO | OAS            | CR ALMEIDA - COSBEM - CBSBE | MENDES JÚNIOR  | NOVA UNIVERSIDADE | GALVÃO ANDRADE MENDONÇA |                     |
| <b>II GERAL IMPLANTAÇÃO</b> |                            |      |              |                              |                        |                |                |                        |                |                             |                |                   |                         |                     |
|                             | Preço global               | gl   | 1,00         | 284.821.511,49               | 253.774.256,06         | 258.666.758,35 | 264.866.582,73 | 280.846.360,08         | 273.332.866,18 | 273.572.934,18              | 241.273.199,82 | 247.513.708,22    | 256.123.407,70          | 281.085.583,70      |
|                             | Despesas Indiretas         | gl   | 1,00         | 18.707.715,46                | 18.198.388,00          | 18.106.683,46  | 18.801.541,97  |                        |                |                             | 16.838.109,14  | 21.281.710,03     | 19.988.425,38           | 17.888.809,68       |
| P.U.0-Z.1                   | MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO |      |              |                              |                        |                |                |                        |                |                             |                |                   |                         |                     |
| P.U.0-Z.1.01                | MOBILIZAÇÃO                | gl   | 1,00         | 2.843.545,23                 | 997.150,00             | 2.548.377,87   | 2.595.800,00   | 2.785.395,18           | 2.684.868,24   | 2.684.121,99                | 2.395.318,81   | 2.381.416,38      | 2.497.449,70            | 2.394.410,91        |
| P.U.0-Z.1.02                | DESMOBILIZAÇÃO             | gl   | 1,00         | 1.321.772,82                 | 949.300,00             | 1.274.188,94   | 1.380.882,52   | 1.448.236,48           | 1.368.478,94   | 1.424.228,01                | 1.344.847,33   | 1.280.708,19      | 1.332.908,55            | 1.311.308,55        |
| SUB-TOTAL ITEM P.U.0-Z.1    |                            |      |              | 3.965.317,85                 | 1.948.450,00           | 3.822.566,81   | 3.976.682,52   | 4.211.831,64           | 4.053.145,18   | 4.108.350,00                | 3.740.166,14   | 3.882.124,57      | 3.830.358,25            | 3.705.719,48        |

| ITEM                     | SERVIÇO                    |
|--------------------------|----------------------------|
|                          | Preço global               |
|                          | Despesa Indiretas          |
| P.U.0-Z.1                | MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO |
| P.U.0-Z.1.01             | MOBILIZAÇÃO                |
| P.U.0-Z.1.02             | DESMOBILIZAÇÃO             |
| SUB-TOTAL ITEM P.U.0-Z.1 |                            |

| Média menos UNILA (R\$) | Média menos UNILA (%) |
|-------------------------|-----------------------|
| -23.735.947,79          | -8,33%                |
| 1.181.094,20            | 8,95%                 |
|                         |                       |
| -249.134,32             | -9,42%                |
| -10.484,07              | -0,79%                |
| -259.598,39             | -8,55%                |

| Média menos CMJS (R\$) | Média menos CMJS (%) |
|------------------------|----------------------|
| 19.812.363,88          | 8,21%                |
| 1.030.700,52           | 8,12%                |
|                        |                      |
| -907,90                | -0,04%               |
| -33.538,78             | -2,49%               |
| -34.448,68             | -0,92%               |

| ITEM                     | SERVIÇO                    |
|--------------------------|----------------------------|
|                          | Preço global               |
|                          | Despesa Indiretas          |
| P.U.0-Z.1                | MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO |
| P.U.0-Z.1.01             | MOBILIZAÇÃO                |
| P.U.0-Z.1.02             | DESMOBILIZAÇÃO             |
| SUB-TOTAL ITEM P.U.0-Z.1 |                            |

| CMJS menos UNILA (R\$) | CMJS menos UNILA (%) |
|------------------------|----------------------|
| -43.548.311,67         | -15,29%              |
| 130.393,68             | 0,78%                |
|                        |                      |
| -248.228,42            | -9,39%               |
| 23.074,71              | 1,75%                |
| -225.151,71            | -8,68%               |

8  
2 10

Conforme valores das planilhas acima, observa-se que os valores estimados pelo CMJS para todo o período de 23 meses de obras eram razoáveis, desde que bem administrados. Entretanto, essa “boa administração” não ocorreu, como demonstrado pelo próprio CMJS ao apresentar, tendo-se passados apenas 16 meses do contrato, comprovantes de gastos com Despesas Indiretas no valor de **R\$ 31.783.923,65**.

Como demonstrado nos relatórios mensais da Fiscalizadora e nas Atas de reunião, muitas vezes foram registrados **baixa produtividade, mão de obra parada por falta de gestão dos encarregados, ou por falta de material para execução dos serviços em campo**, o que afeta diretamente a quantidade de trabalho medido mensalmente, e por consequência os valores faturados mês a mês, situação essa que corroborou para o agravamento da situação financeira do CMJS.

Como referência de valores percentuais de Despesas Indiretas sobre o custo total da obra, podemos citar o **Acórdão 2622/2013 do TCU**, em cujo quadro 6, pag. 44, apresenta a seguinte faixa referencial de valores da Administração Local para **Construção de Edifícios**:

1º quartil = 3,49% - **Médio = 6,23%** - 3º quartil = 8,87%

Os percentuais indicados foram calculados como incidindo sobre os custos diretos, que podem ser considerados como valores referenciais das diversas tipologias de obras. A adoção de faixas de valores estabelecidas entre os **quartis** permite levar em conta os diversos fatores que podem influenciar a determinação dos custos a serem devidamente discriminados na planilha de quantitativos, não obstante, excepcionalmente, a possibilidade de se considerar válido um custo total de administração local que se afaste significativamente da média, estando acima ou abaixo dos respectivos **quartis**, mediante justificativa técnica devidamente fundamentada

Se considerarmos que os **R\$ 16.838.109,14** apresentados pelo CMJS em sua proposta para remunerar as despesas Indiretas representam **6,98%** do valor Global de **R\$ 241.273.199,82** proposto pelo CMJS, vemos que esse percentual está acima da média proposta pelo TCU, o que denota mais uma vez que tal valor **era completamente exequível** para o empreendimento em questão.

Se formos considerar o percentual de Despesas Indiretas sobre o custo direto, esse valor sobe para 9,42%, conforme demonstrado a seguir:

Valor Global da proposta: R\$ 241.286.836,21

Valor das despesas Indiretas: R\$ 16.838.109,14

Valor sem BDI (de 23,37%): R\$ 241.286.836,21/1,2337 = R\$ 195.579.829,95

Valor sem Despesas Indiretas: R\$ 195.579.829,95 - R\$ 16.838.109,14 = R\$ 178.741.720,81

Percentual de DI : R\$ 16.838.109,14 / R\$ 178.741.720,81 = **9,42%**

Conclui-se, portanto, que o valor proposto pelo consórcio para remuneração das Despesas Indiretas **era perfeitamente exequível** para a obra em questão, entretanto ficou confirmada a má gestão destes recursos pela gerência de obras, que gastou bem mais do que o estimado em sua proposta.

**h. O reequilíbrio requerido pelo CMJS em Out/2012 foi de aproximadamente trinta e um milhões de reais. Os Pareceres Técnicos 08/2013 e 10/2013, da UNILA avaliaram como devido, à época, o total de aproximadamente treze milhões e novecentos mil reais, efetivamente pagos ao ensejo da assinatura do Termo Aditivo nº 5. Os apontamentos da CGU chegaram ao valor de aproximadamente três milhões de reais como devidos pela**

**UNILA a título de reequilíbrio econômico financeiro à parte autora. Informar e descrever, considerando a proposta comercial, que faz parte do contrato UNILA/CMJS; se existiram e quais seriam os valores devidos a título de reequilíbrio econômico-financeiro à época da assinatura do referido Termo Aditivo nº 05, bem como as razões técnicas e comprovações fáticas que o fizeram chegar ao referido valor.**

**Resposta:**

Este assunto foi amplamente discutido entre o CMJS e a UNILA, e posteriormente foi analisado e comentado pelos auditores da CGU e do TCU, os quais emitiram seus pareceres a respeito nos Relatórios nº: 201314811 e TC 002.195/2014-3, respectivamente.

Resumindo o assunto, o Consórcio pleiteou o recebimento do valor de R\$ 23.878.554,02, considerando os custos supostamente incorridos (e não recebidos) pela contratada até julho de 2012. Logo após, encaminhou carta CMJS-GCO/625/343/2012, de 11/12/2012, atualizando os cálculos até outubro de 2012, pleitando desta vez a quantia de **R\$ 31.783.923,65**.

A UNILA fez a análise desse pleito e emitiu o Parecer Técnico 08/2013/SUIC/UNILA, que tratava puramente da análise contábil, reconhecendo como de direito do Consórcio receber, caso a Administração fosse **a única responsável pelo atraso na obra**, o valor máximo de R\$ 17.341.869,86 (impostos inclusos).

Em seguida, a UNILA emitiu o Parecer Técnico n. 010/2013/SUIC/UNILA no qual apresentou uma matriz que explicitava a proporção da responsabilidade da Administração para o atraso na obra de cada edificação, por períodos trimestrais. Nesse parecer, a Unila considerou aceitável pagar a quantia de **R\$ 13.979.369,75** ao Consórcio subdividido da seguinte forma:

- Custos indiretos (administração local da obra, canteiro etc): R\$ 7.602.817,18;
- Administração Central: R\$ 5.446.924,48;
- Reajuste anual (4,5% a partir de abr/12): R\$ 244.951,27;
- Imposto (6,65%): R\$ 947.077,75.

Com a assinatura do 5º termo aditivo, em 15/5/2013, a Unila pagou **R\$ 14.241.770,68** (atualização de R\$ 13.979.369,75, reajustados conforme cláusula Décima do Contrato) referentes aos custos indiretos e de administração central incorridos (e não recebidos) pela contratada.

Não satisfeito com esse recebimento, o consórcio continuou pleiteando o recebimento da parte controversa (diferença entre os R\$ 31.783.923,65 reivindicados pelo CMJS e os R\$ 13.979.369,75 reconhecidos pela UNILA), sem entretanto nunca ter apresentado fatos novos que pudessem ser analisados e reconhecidos pela UNILA para rever o valor concedido. Nesse ponto restou a divergência entre as partes, até culminar com o pedido do CMJS em abandonar as obras e rescindir o contrato, ingressando com ação judicial contra a UNILA.

Não obstante, a CGU fez análise detalhada desse assunto, apresentada no Relatório nº: 201314811, emitido em 02/09/2014, no qual fez análise mês a mês das ocorrências em cada uma das frentes de obra, e estendeu o período de análise de outubro de 2012 para junho de 2013. Para complementar sua análise do assunto, a CGU solicitou ao consórcio construtor que fossem apresentados documentos que comprovassem a culpa da Unila pelo atraso. Como resposta, o consórcio encaminhou elevada quantidade de documentos que, após análise pelo órgão de controle interno, este entendeu que o consórcio apresentou documentação demasiadamente genérica, não conseguindo comprovar causa de atraso ou empecilho de responsabilidade da UNILA pelos atrasos gerados na obra, e concluiu que seria razoável remunerar, a título de reequilíbrio econômico financeiro, o valor de **R\$ 2.632.407,50**, considerando ter sido feito pagamento a maior na ordem de R\$ 11.609.363,09.

Apesar do Relatório da CGU concluir que “os direitos decorrentes do Contrato nº 16/2011 são da UNILA, a mesma deverá efetuar o levantamento de eventual valor a ser ressarcido do Consórcio, podendo valer-se das informações contidas no presente relatório”, a UNILA decidiu acatar integralmente os apontamentos da CGU quanto ao ressarcimento de valores e efetuou a retenção cautelar desse valor considerado como tendo sido pago a maior.

O TCU, no relatório TC 002.195/2014-3, também analisou o assunto e concluiu que houve má interpretação pela UNILA do Acórdão 692/2010-TCU-Plenário, pois a UNILA, para reconhecer como devido o valor de remuneração da administração central deveria atestar que, além da necessidade de o atraso ser comprovadamente atribuído exclusivamente à Administração, deveria restar igualmente comprovado que aquela fração da administração central pleiteada não estaria sendo aproveitada em outro empreendimento, o que não foi comprovado pelo Consórcio.

Como este assunto é o tema principal do litígio entre o Consórcio construtor e a UNILA, cabe ao perito Judicial analisar detalhadamente os fatos ocorridos, e definir qual a parcela que seria devida pela UNILA a título de reequilíbrio econômico e financeiro do contrato.

**i. Informar se após a pactuação do Termo Aditivo nº 05, houve algum indicativo real da existência de novos fatos que justificassem o pagamento de novos valores por um suposto desequilíbrio econômico - financeiro da relação contratual.**

**Resposta:**

A UNILA fez análise dos apontamentos do Consórcio construtor que requereu reequilíbrio econômico e financeiro ao contrato, conforme Pareceres Técnicos n. 08 e 010/2013/SUIC/UNILA, os quais embasaram o acordo celebrado no Termo Aditivo nº 5 ao Contrato. Nesses Pareceres Técnicos a UNILA reconheceu tudo aquilo que julgou justo e passível de ser reconhecido como prejuízo ao consórcio pela falta de remuneração de custos indiretos.

Após a celebração do Termo Aditivo nº 5 ao contrato, celebrado em maio/2013, **não houve nenhum fato novo** que justificasse qualquer atraso das obras por causas de responsabilidade da UNILA ou por eventos imprevisíveis, uma vez que as obras já tinham sido executadas completamente ao nível das fundações, de modo que não havia mais possibilidade de surpresas quanto a possíveis falhas geológicas. O que estava sendo executado em Maio/2013 era basicamente a parte da superestrutura, que tem grande impacto no contrato, e as soluções eram repetitivas, conforme exemplos citados a seguir;

- Edifício Central – o Prédio estava com 6ª laje já executada. As demais lajes eram repetição dos pavimentos inferiores. Não havia porque alegar problemas de projeto para executar algo que já havia sido executado seis vezes;
- Prédio de Aulas – estava com setor L'-M' concluído até o 2º pavimento, servindo de balizador para execução dos demais trechos. O Setor D já estava com a laje do 1º pavimento parcialmente executada; os setores A, B e C estavam com os pilares executados entre térreo e 1º pavimento. A sequência construtiva era a mesma adotada até então. Por se tratar de uma estrutura com vários setores, com 300m de extensão, poderia abrir várias frentes de serviço simultâneas, e de execução similar (Setores A e B são espelhos dos setores C e D).
- Galeria Técnica – estava praticamente concluída, e os trechos faltantes eram de seção retangular, típica, de modo que sua conclusão poderia ser feita sem questionamentos.

Não obstante, logo após a celebração do TA5, o consórcio já iniciou o descumprimento de alguns prazos acordados no cronograma por ele proposto, conforme pode-se observar nos registros, como por exemplo, das Atas de reunião citadas a seguir:

- Ata 3856.40.H8646 de 20/06/2013 – UNILA informa que o pagamento do TA5 foi feito em 17/05/2013, e já se passaram mais de trinta dias dessa data e até o presente momento o CMJS mobilizou apenas cerca de 150 profissionais adicionais ao seu quadro de colaboradores, e pede providências. O CMJS informou que providenciaria o que fosse necessário até final de julho/2013.

- Ata 3856.40.H8654 de 12/07/2013 – A Fiscalização apresenta atividades do cronograma que estão atrasadas e solicita providências para recuperação. Alerta que o Marco Contratual M4.2 vence em 23/08/2013, ressaltando a necessidade urgente de melhoria do avanço físico dessa obra para atendimento do marco.

- Ata 3856.40.H8658 de 25/07/2013 – O CMJS informa que está elaborando plano de recuperação dos prazos. UNILA alerta para os atrasos no Prédio de Aulas, CUT e restaurante porque essas edificações estão contempladas no Plano de Utilização do Campus no 2º semestre de 2014.

- Ata 3856.40.H8664 de 03/09/2013 – O CMJS **ainda não havia apresentado o Plano de Ação** para recuperação dos atrasos. A Fiscalização anexou relatório geral de avaliação do cronograma, destacando que a maioria das frentes de serviço estavam em atraso.

- Ata 3856.40.H8666 de 19/09/2013 – A UNILA informa ter protocolado ofício 186/2013 aos diretores do Consórcio, pedindo apresentação do replanejamento da obra. O CMJS informa que agendou reunião com a Reitoria para 18/09/2013 para apresentar as respostas a esse ofício.

- Ata 3856.40.H8668 de 26/09/2013 – A UNILA solicita apresentação do Plano de recuperação das atividades atrasadas em relação ao cronograma do TA5. O CMJS informa que a apresentação desse cronograma **somente será consolidada após obter resposta de seu pleito de reequilíbrio econômico financeiro** do contrato.

Com essa manifestação do consórcio, observa-se não houve empenho do consórcio em retomar o ritmo das obras e cumprir com o cronograma por ele proposto e acordado no TA5.

**j. O atraso na entrega das obras levou a UNILA a locar diversos imóveis para finalidades administrativas e acadêmicas, onerando significativamente a Instituição. Quais seriam os valores diretamente derivados do atraso na entrega da referida obra, a partir dos imóveis alugados e arrolados na reconvenção?**

**Resposta:**

É notória a ilicitude atribuída ao contratado, quando do descumprimento do marco temporal fixado no contrato (24 de maio de 2013, prazo original) e no Termo Aditivo n. 5 (30-11-2014) para término das obras do campus, onerando a UNILA com a necessidade de continuar locando diversos imóveis, para dar conta dos espaços necessários ao desenvolvimento das atividades administrativas e didáticas da Universidade.

O Quadro abaixo mostra os valores dos contratos da UNILA com outras instituições, visando abrigar suas instalações, por não contar com prédio próprio da Universidade.

| Contratos de Aluguel - UNILA |                                |          |                   |                |                  |                  |                  |                  |                  |                    |
|------------------------------|--------------------------------|----------|-------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|
| Contrato                     | Contratada                     | Início   | Valor gasto anual |                |                  |                  |                  | Até 31/03/2017   | Total pago       | Valor mensal atual |
|                              |                                |          | 2012              | 2013           | 2014             | 2015             | 2016             |                  |                  |                    |
| 03/2012                      | Tarobá Construções             | 22/03/12 | R\$ 116.666,66    | R\$ 154.143,32 | R\$ 171.948,09   | R\$ 181.256,70   | R\$ 199.532,67   | R\$ 51.135,08    | R\$ 874.682,52   | R\$ 17.180,92      |
| 14/2013                      | Mercantil Pauhuk - aluguel     | 23/09/13 | -                 | -              | -                | R\$ 1.033.473,17 | R\$ 1.081.292,07 | R\$ 287.648,28   | R\$ 2.402.413,52 | R\$ 95.882,76      |
| 14/2013                      | Mercantil Pauhuk - condominio  | 23/09/13 | -                 | -              | -                | R\$ 153.375,50   | R\$ 164.257,73   | R\$ 26.571,41    | R\$ 344.204,64   | R\$ 16.037,94      |
| 13/2014                      | Fundação PTI                   | 13/08/14 | -                 | -              | R\$ 1.104.494,55 | R\$ 3.362.813,71 | R\$ 2.108.056,79 | R\$ 0,00         | R\$ 6.575.365,05 | R\$ 0,00           |
| 34/2016                      | Fundação PTI                   | 01/08/16 | -                 | -              | -                | -                | R\$ 1.682.614,45 | R\$ 1.009.568,67 | R\$ 2.692.183,12 | R\$ 336.522,89     |
| 18/2015                      | Associação Inten. Das Americas | 10/04/15 | -                 | -              | -                | R\$ 792.158,27   | R\$ 3.335.525,64 | R\$ 762.931,23   | R\$ 4.890.615,14 | R\$ 254.310,41     |
| 31/2015                      | Paulo Vieira Amorim            | 04/08/15 | -                 | -              | -                | R\$ 39.600,00    | R\$ 144.000,00   | R\$ 36.000,00    | R\$ 219.600,00   | R\$ 12.000,00      |
|                              |                                |          | R\$ 116.666,66    | R\$ 154.143,32 | R\$ 1.276.442,64 | R\$ 5.562.677,35 | R\$ 8.715.279,35 | R\$ 2.173.854,67 | ###              | R\$ 731.934,92     |

Conforme detalhado na planilha acima, os custos financeiros mensais arcados pela UNILA são altos, porém não são só os custos financeiros, há também prejuízo acadêmico causado pela falta de espaços adequados para as atividades de pesquisa e extensão dos graduandos, a constante necessidade de deslocamento dos professores entre as unidades de aulas e também a necessidade de compartilhamento do espaço da biblioteca no PTI. A falta de espaço de salas para os professores planejarem e realizarem suas atividades e para a alocação de novos servidores administrativos causa um grande impacto negativo na instituição, o que pode fazer com que alguns professores e servidores busquem outras universidades ou órgãos públicos para desempenhar suas atividades de forma plena.

Desde o segundo semestre de 2014 e já no início de 2015 foram abertos mais 24 cursos de graduação na UNILA, o que demandou a locação de mais espaços de salas de aulas, laboratórios e espaços administrativos, e sem poder utilizar esses espaços no campus por conta do atraso na entrega da obra, se viu obrigada a manter-se provisoriamente funcionado novamente em espaços locados.

Por fim, lembramos ainda a dificuldade de não haver muita disponibilidade de espaços de aulas adequados na cidade, sendo normalmente necessária reformas e adequações de espaços que venham a ser ofertados à Universidade o que dificulta e onera as atividades da UNILA seja direta ou indiretamente.

**k. Quais os custos que a UNILA incorrerá adicionalmente a partir de uma eventual retomada da obra? Exemplo: Correção monetária do orçamento referentemente ao remanescente da obra, contratação de laudos acerca da confiabilidade do que foi construído, eventuais atualizações de projetos, custos administrativos de relançamento da Licitação, nova mobilização de pessoal, inclusive canteiro de obras a ser refeito e depreciação do que foi construído está sob intempéries da natureza.**

(o Sr Perito que deverá ater-se a informar apenas acerca dos TIPOS DE SERVIÇOS E DESPESAS que serão necessários para retomar a obra paralisada, não devendo, contudo, fazer projeção e estimativa de custos para contratação e implementação dos mesmos.)

#### **Resposta:**

A obra da primeira etapa do Campus da UNILA foi paralisada quando haviam sido executados aproximadamente 40% dos serviços compreendidos no escopo da contratação, isso já considerando os termos aditivos aprovados.

Para a retomada da obra em questão, um novo processo licitatório deve ser iniciado, conforme previsto na legislação vigente, mais especificamente na Lei 8.666/1993, que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências.

Além disso, para realizar um novo certame, a UNILA deverá realizar um planejamento para a contratação destas obras, considerando os serviços já realizados, os que ainda restavam a ser feitos e também levantar o que foi danificado por intempéries ao longo do período que a obra esteve paralisada.

Considerando estes fatos, abaixo estão relacionados os principais itens de custos para a retomada da obra:

- **Revisão de projetos e especificação:** Devido ao tempo de paralisação, alguns projetos, principalmente da área de instalações e acabamento arquitetônico podem mostrar-se ultrapassados ou terem saído da linha de produção por seus fabricantes, necessitando assim que sejam revistos nos respectivos projetos. Este estudo deve ser realizado por profissionais habilitados nas áreas de engenharia e arquitetura com experiência compatível com o projeto em questão.
- **Elaboração de orçamento e projeto básico:** Para lançar um novo edital de licitação, estes documentos são obrigatórios e devem estar anexados ao instrumento convocatório. Devido à complexidade da obra em questão, a elaboração do orçamento e projeto básico demandam um estudo aprofundado da documentação técnica existente (projeto executivo, especificação, as built, etc), fazer o levantamento dos quantitativos descontando aquilo que foi executado e estimar custo para reparação de partes das obras já executadas que foram danificadas. Para tal serviço, é imprescindível que o mesmo seja realizado por profissional da área de engenharia com ampla experiência na área de orçamentação de obras públicas.
- **Edital e licitação:** O processo licitatório para a retomada da obra em questão demandaria a nomeação de uma comissão de licitação, cuja formação seria composta por servidores públicos do quadro próprio da UNILA, que dispenderiam horas de trabalhos para elaboração do edital e seus anexos, além de acompanhar toda a fase de questionamentos pré-licitação, realizar o julgamento da proposta vencedora, assim como verificar todas as documentações de habilitação das proponentes. Além da comissão formalmente nomeada para tal certame, outros servidores também trabalhariam no processo até a sua conclusão, como podemos citar os setores: financeiro, procuradoria, contratos e engenharia. Toda esta “caminhada” até a efetiva contratação de uma nova empresa para retomar a obra demandarão várias horas de servidores públicos, além dos custos com materiais de reprografia, publicação e informática que sempre são necessários para subsidiarem as atividades citadas.
- **Retrabalhos e deterioração:** Logo após a paralisação da obra, algumas ações para proteger as estruturas foram tomadas, principalmente a pintura com nata de cimento dos vergalhões expostos. Mesmo assim, devido ao intemperismo, ocorreram deteriorações nas obras já executadas, mais notadamente em trechos das mantas de impermeabilização da Central de Utilidade e Galeria Técnica, que devido à não conclusão do reaterro, foram danificadas pela exposição à chuva e incidência da luz solar. Também ocorreu assoreamento das tubulações e caixas de drenagem, e perda da proteção da pintura impermeabilizante da parede da Central de Utilidade.

Para minimizar esse problema, que foi também apontado em auditoria do TCU, a UNILA efetuou processo licitatório e contratou empresa de engenharia para finalizar a execução das obras subterrâneas, que estavam expostas a efeitos de inundação e deterioração de materiais.

Além disso, existem partes da edificação já construída que foram mal executados, descritas no Parecer Técnico 02/2015/SECIC/UNILA, de 27/01/2015, como por exemplo, peças estruturais com acabamento em concreto aparente, e cujas formas abriram no momento da execução, que terão que ser demolidas e refeitas. Esse tipo de recuperação, caso o contrato fosse concluído pela contratada, seria arcado por ela, por se tratar de problema construtivo, porém, ao ser feita nova contratação, a UNILA deverá estimar estes serviços e incluir na planilha orçamentária, a fim de remunerar a nova contratada.

- **Mobilização e Canteiro de obras:** Para uma nova contratação, a UNILA deverá custear novamente a mobilização de máquinas, equipamentos e pessoal da nova empresa contratada. Cabe frisar que isto já foi remunerado ao CMJS. Além disso, a estrutura que foi montada para canteiro de obras necessitará ser reformada e readequada pela nova contratada, pois as mesmas também foram danificadas parcialmente durante o período que as obras estão paralisadas, e este custo deverá ser remunerado pela UNILA incluindo o mesmo na planilha orçamentária.

## 2- Quesitos de Engenharia

Queira o Sr. Perito:

a. **Informar se já prestou serviços para a parte autora.**

**Resposta:**

A ser respondido pelo Sr. Perito.

b. **Informar, considerando os registros da Fiscalizadora (SISTEMA PRI) nos relatórios mensais e semanais, que repetidamente informaram quantidade de mão de obra insuficiente para as frentes de serviço abertas, se o Construtor mobilizou materiais e mão de obra necessários para execução dos trabalhos estabelecidos no cronograma físico-financeiro elaborado pelo próprio Consórcio, e pactuado com a UNILA nos Termos Aditivos ao Contrato;**

**Resposta:**

Observa-se claramente que o Construtor **não mobilizou** materiais e mão de obra necessários para execução dos trabalhos estabelecidos no cronograma.

Durante a execução contratual, constatou-se **falta de mão-de-obra e material de construção** para as obras, ocasionando atrasos na execução das mesmas, tendo essa constatação sido motivo de diversos apontamentos pela UNILA/Fiscalização nos relatórios mensais, semanais e Atas de Reunião, conforme será reportado a seguir:

A Fiscalizadora por meio da carta C885-CON-021/2011-CE-439, de 17/12/2012, já vinha alertando o CMJS sobre o ritmo lento na execução da obra em face às necessidades de cumprimento do objeto contratual, tendo elencado na época os seguintes fatores como responsáveis pelos atrasos:

- **Falta de mão de obra:** Considera-se o maior problema que o Consórcio tem enfrentado para aumentar a sua produtividade nas frentes de serviços, uma vez que existem diversas atividades liberadas que poderiam ser executadas e não estão sendo realizadas por deficiência no número de trabalhadores em operação no presente momento da obra;
- **Falta de materiais e equipamentos nas frentes de serviços:** Verifica-se a necessidade por parte do construtor de alocar recursos para a aquisição de materiais e serviços importantes para a execução em todas as frentes de obra.
- **Dificuldades financeiras na execução do contrato:** Aponta-se que o não atendimento dos itens anteriores são decorrentes da dificuldade financeira do Consórcio MJS no cumprimento de suas obrigações contratuais, principalmente relacionadas a solidez na manutenção da capacidade operativa das frentes de serviço que foram programadas no cronograma da obra.

Nessa carta supra mencionada a Fiscalizadora alertava sobre a **necessidade de que o construtor promovesse a recuperação da capacidade financeira e operativa do Consórcio.**

O próprio Tribunal de Contas da União no relatório TC 002.195/2014-3, apontou a deficiência do Construtor na mobilização de recursos de materiais e mão de obra para a execução da obra, conforme transcrito abaixo:

**3.1.2.6 – Análise da Capacidade Mobilizada pelo Consórcio Construtor para execução da obra**



*A baixa evolução financeira apresentada corrobora a dificuldade do consórcio construtor em mobilizar recursos para a execução da obra. Os dois meses em que o percentual de execução mensal foi superior a 3% foram maio e junho de 2013, sendo maio o mês no qual houve o pagamento de reequilíbrio, logo após a citada reunião com a interveniência da Secretaria de Educação Superior do MEC (SESu/MEC).*

*A falta de realização financeira devido aos atrasos por culpa do próprio consórcio teve como consequência prática, no caso concreto, uma limitação na aquisição de materiais e emprego de mão de obra na execução da obra. Como situação que ilustra bem a limitação na aquisição de materiais por parte do consórcio construtor, pode-se citar o reaproveitamento de aço das esperas das estruturas de concreto dos pilares, conforme foto 1 ao final do presente achado, que foi produzida durante inspeção física da obra.*

*Quanto ao emprego de mão de obra, é possível perceber uma atipicidade no histograma montado a partir dos dados fornecidos pela supervisora referentes ao período de julho de 2011 a junho de 2014 e inserido ao final deste achado. Nele, percebe-se uma baixa mobilização de mão de obra direta (MOD) quando comparada com mão de obra indireta (MOI). Cabe esclarecer que a mão de obra direta é aquela alocada no processo produtivo, nas frentes de obra, com profissionais, tais como: pedreiros, carpinteiros, armadores, serventes, dentre outros. Já a mão de obra indireta, refere-se à força de trabalho alocada para o gerenciamento e controle da obra. De julho/2011 a junho/2014, a relação entre a primeira e a segunda foi, em média, um funcionário alocado como MOI para apenas quatro alocados como MOD. A média prevista pelo consórcio para essa relação era de um funcionário alocado como MOI para oito alocados como MOD.*

*A fim de ilustrar que a obra só aumenta seu ritmo quando a Unila aporta recursos, cabe destacar o aumento substancial no quantitativo de mão de obra direta a partir de maio/2013, que pode ser explicado pelo reequilíbrio pago em virtude da assinatura do 5º Termo Aditivo. No entanto, novos atrasos por parte do consórcio construtor causaram perdas de receitas e se observa nova desmobilização expressiva a partir de abril de 2014.*

*Comparando os dados referentes à mão de obra prevista, encaminhados pelo consórcio em resposta à solicitação de auditoria da CGU, com dados fornecidos pela supervisora quanto à alocação de mão de obra, observa-se que a partir de abril de 2012 o consórcio construtor passa a alocar mão de obra indireta (MOI) em quantidade próxima aos 82 empregados previstos. De janeiro a junho de 2013, a quantidade de funcionários efetivamente alocados como MOI ultrapassa o valor previsto.*

*Situação oposta é encontrada para a mão de obra direta (MOD). Nesse item de custo, a quantidade de empregados efetivamente alocados à obra, com exceção de dezembro de 2012, foi inferior à prevista para todos os meses do período inicialmente programado para a conclusão da obra, de julho de 2011 a maio de 2013.*

*Os baixos quantitativos de mão de obra direta alocados à obra demonstram ser esta uma das causas para o atraso encontrado na implantação da 1ª etapa de implantação do campus da Unila.*

*Para o contrato em análise, a administração local foi orçada e precificada detalhadamente (mão de obra indireta), sendo posteriormente alocada aos custos da obra como uma parcela na composição dos custos diretos unitários incorridos, conforme regra contida no edital (Anexo II-A, Seção D). Isso significa dizer que o consórcio construtor só é remunerado pela mão de obra indireta caso haja evolução física da obra, ou seja, caso haja faturamento. Essa metodologia adotada pelo edital*

*para a distribuição do pagamento de administração local está coerente com jurisprudência deste Tribunal, consubstanciada no Acórdão 2.622/2013 - Plenário (item 9.3.2.2).*

*Dessa maneira, o fato de o consórcio estar alocando uma mão de obra indireta em quantitativo desproporcional à força de trabalho aplicada diretamente na implantação do campus, pode ser uma das causas dos seus prejuízos financeiros, cabendo tais prejuízos serem arcados apenas pelas empresas contratadas. Isso porque, no contrato por empreitada, toda a gestão dos recursos humanos, materiais e financeiros cabe à contratada, que é responsável pelas suas próprias decisões, não podendo ter a Unila ingerência sobre elas.*

*Contudo, um dos principais argumentos que vem sendo utilizado pelo consórcio para solicitar reequilíbrio econômico financeiro são os custos incorridos com administração local. O raciocínio empregado pelo consórcio construtor é tão somente comparar o faturamento esperado originalmente com o realizado, atribuindo toda a diferença (receita frustrada) à Unila, como se o contrato não fosse um ajuste com repartição de riscos, o que não procede, conforme já comentado.*

*Ainda quanto a essa situação de baixa alocação de mão de obra direta, cabe mencionar o disposto no Contrato n. 016/2011, em sua cláusula sétima, parágrafo terceiro, que obriga a contratada a mobilizar recursos adicionais visando eliminar qualquer atraso na execução do cronograma, independente dos motivos causadores do atraso, dispositivo que vem sendo descumprido pelo consórcio construtor.*

*Por fim, cabe ainda esclarecer que o BDI da obra foi de 23,37%, conforme proposta ofertada pela contratada, na qual se inclui o percentual de 1,07% de despesas financeiras, deixando claro que o consórcio deve buscar financiamento para fazer frente aos desembolsos, sendo remunerado à medida que for entregando os serviços contratados.*

Além disso, atrasos devido a falta de materiais foram apontados em diversos relatórios da fiscalização, conforme segue:

#### **Relatórios mensais da fiscalização:**

##### **Relatório Mensal Fiscalizadora 3856-50-H8528-P-R0 - Setembro 2012.**

Apontada no Item 11.3.1 - Serviços em Andamento do Relatório Mensal:

*“Os serviços de reaterro da obra foram prejudicados pelos atrasos ocasionados nas concretagens dos blocos. Este problema foi reflexo da falta de materiais nas frentes de trabalho dessa obra.*

*Neste mês, a fiscalização constatou a falta de aço para montagem da armação, que persistiu durante quase todo o período em diversas frentes de serviços do Prédio de Aulas, paralisando algumas delas, bem como a suspensão do fornecimento de concreto por parte da empresa subcontratada Hobimix, que paralisou as concretagens na última semana do mês de setembro.*

*O Consórcio MJS foi questionado sobre o problema e justificou-se através de correspondência enviado à UNILA onde afirmou ter problema de fluxo financeiro para manter os pagamentos da empresa Hobimix, por isso ocorreu à suspensão do fornecimento do concreto.*

*Em reuniões de produção a fiscalização alertou o Consórcio MJS sobre os atrasos que iriam acontecer pela falta de material, aumentando o atraso total nesta obra. Este cenário provocou uma diminuição considerada no andamento das obras da fundação do Prédio de Aulas, e as programações de atividades apresentadas pelo Consórcio MJS não*

*foram integralmente cumpridas, fato este que foi apontado em ata das reuniões de produção realizadas no período."*

#### **Relatório Mensal Fiscalizadora 3856-50-H8532-P-R0- Novembro 2012**

Suspensão do fornecimento de materiais por parte dos fornecedores provocando a paralisação parcial de algumas atividades, conforme apontada no Item 4 do Parecer da Supervisora do Relatório Mensal:

*"Os ritmos das obras em execução continuam lentos, com baixa produtividade e em alguns casos, com pouco efetivo de mão de obra mobilizado. Neste mês, para agravar as condições de trabalho no canteiro de obras, houve suspensão de fornecimento de serviços por parte das empresas subcontratadas, como por exemplo, a empresa de execução das estacas raiz e a fornecedora de cimbramentos, por falta de pagamentos financeiros que deveriam ser realizados pelo Consórcio MJS, provocando mais atraso no andamento das obras."*

Paralisação dos serviços em algumas atividades devido a suspensão do fornecimento dos subempreiteiros por falta de pagamento do Consórcio MJS, conforme citação apontada no Item 11.6.1. - Serviços em Andamento do Relatório Mensal:

*"As atividades da obra do Restaurante no mês de novembro foram prejudicadas pela paralisação dos serviços de estacas raiz, devido à empresa Brascontec, subcontratada do consórcio MJS, ter se retirado do canteiro de obras por motivo, segundo informações do encarregado da mesma, de falta de pagamento de suas faturas por parte do Consórcio MJS. Com isso, as frentes de serviços que dependem da execução das fundações no Setor B da obra foram paralisadas até que a perfuração das estacas raiz seja retomada."*

#### **Relatório Mensal Fiscalizadora 3856-50-H8534-P-R0 – Dezembro de 2012**

Baixa produtividade decorrente da falta de materiais e mão de obra, constante remanejamento de mão de obra e equipamentos devido a falta de recursos financeiros e incapacidade de gestão, conforme citação apontada no Item 11.3.1 - Serviços em Andamento do Relatório Mensal:

*"O retorno das atividades, após o recesso natalino, está sendo prejudicado pela falta de aço para montagem das vigas e lajes do segundo pavimento no Setor M'L', conforme constatação da fiscalização averiguada junto as frentes de serviços. Para minimizar esse problema, o consórcio MJS paralisou essas frentes e remanejou os funcionários aí alocados para o Setor D.*

*Essa atitude prejudicará o andamento da obra, já comprometido, pois em vez de incrementar com recursos as frentes em andamento, as mesmas estão sendo paralisadas momentaneamente por falta de materiais. Outro aspecto importante a ser ressaltado é que qualquer material, especialmente ao aço, para chegar ao canteiro de obras requer um prazo entre o pedido e a colocação do material na obra, de modo que sem planejamento, e sem recursos financeiros, o cenário de atrasos nas obras terá aumento em seus índices.*

*Neste sentido, o remanejamento de mão de obra e de equipamentos constantemente no canteiro de obras, por motivos de inexistência dos recursos suficientes para que todas as frentes de serviços liberadas possam funcionar concomitantemente, caracteriza a incapacidade de gestão dos recursos e insumos em um planejamento executivo, de modo que essa situação não poderá perdurar no canteiro de obras, sob pena dos prazos estipulados não se realizarem conforme programados."*



### **Relatório Mensal Fiscalizadora 3856-50-H8536-P-R0 – Janeiro de 2013**

Paralisação dos serviços devido a falta de materiais e mão de obra, conforme citação apontada no Item 11.3.1 - serviços em Andamento do Relatório Mensal:

*“No período foram executados serviços relacionados com a montagem das formas do segundo pavimento do trecho M'L', que foram paralisados parcialmente neste mês por falta de aço para montagem das armaduras, serviços de arrasamento das estacas das escadas externas e concretagem dos pilares da escada interna da obra.*

*Da mesma forma teve seguimento no setor D a execução da montagem das formas da laje do primeiro pavimento, porém com um ritmo de execução muito lento para o cumprimento dos prazos estabelecidos no cronograma para essa obra. Pode-se afirmar que as frentes de serviços estiveram por alguns dias ao longo do mês praticamente paralisados, sem execução de serviços, senão o dia inteiro, por algumas horas do dia.*

*No setor A, C e parte do B, não existiu atividades significativas em andamento, pelo motivo de falta de mão de obra e materiais, como os cimbramentos para montagem das formas da laje do primeiro pavimento, nessa obra. Esse cenário é preocupante na medida em que caracteriza a falta de empenho do Consórcio MJS para recuperação do atraso já estabelecido no cronograma dessa obra, que é considerada o principal caminho crítico do Projeto UNILA.”*

Deficiência na mobilização dos equipamentos necessários à execução da obra, conforme citação apontada no Item 11.4.1 - Serviços em Andamento do Relatório Mensal.

*“As atividades da obra do Restaurante no mês de janeiro estiveram relacionadas com a injeção de argamassa em estacas já escavadas e montagem e concretagem de poucos metros de cintas de fundação.*

*No momento, as atividades estão praticamente paralisadas, pois devido à falta dos insumos e equipamentos citados anteriormente os operários que poderiam estar trabalhando nesta obra foram remanejados para outras frentes de serviços em outras edificações.”*

### **Relatório Mensal Fiscalizadora 3856-50-H8540-P-R0 – Março de 2013.**

Baixa produtividade decorrente do pouco efetivo de mão de obra e falta de materiais nas frentes de serviços, conforme citação apontada no Item 11.3.1 e 11.6.1– Parecer da Supervisora do Relatório Mensal:

*“No período foram concretadas parte das vigas do Setor D da obra. Da mesma forma teve seguimento no Setor D a execução da montagem das formas da laje do primeiro pavimento, porém com um ritmo de execução muito lento para o cumprimento dos prazos estabelecidos no cronograma para essa obra. Pode-se afirmar que as frentes de serviços estiveram por alguns dias ao longo do mês praticamente paralisados, sem execução de serviços, senão o dia inteiro, por algumas horas do dia.*

*No setor A, C e parte do B, não existiram atividades significativas em andamento, pelo motivo de falta de mão de obra e materiais, como os cimbramentos para montagem das formas da laje do primeiro pavimento, nessa obra. Esse cenário é preocupante na medida em que caracteriza a falta de empenho do Consórcio MJS para recuperação do atraso já estabelecido no cronograma dessa obra, que é considerada o principal caminho crítico do Projeto UNILA.”*

*“No momento, as atividades estão praticamente paralisadas, pois devido à falta dos insumos e equipamentos citados anteriormente os operários que poderiam estar trabalhando nesta obra foram remanejados para outras frentes de serviços em outras*



*edificações”*

#### **Relatório Mensal Fiscalizadora 3856-50-H8544-P-R0 – Maio de 2013.**

Problemas com a produtividade planejada nas frentes de serviços devido a falta de material e mão de obra, conforme citação apontada no Item 11.4.1 - Parecer da Supervisora do Relatório Mensal

*“Neste momento cita-se como um dos principais fatores responsável pelo pouca evolução física desta obra a falta de mão de obra e materiais, como o cimbramento e formas nas frentes de serviços, que continuam paralisadas.”*

#### **Relatório Mensal Fiscalizadora 3856-50-H8546-P-R0 – Junho de 2013.**

Problemas com a produtividade planejada nas frentes de serviços devido a falta de material e mão de obra, conforme citação apontada no Item 11.4.1 - Parecer da Supervisora do Relatório Mensal

*“Neste momento cita-se como um dos principais fatores responsável pelo pouca evolução física desta obra a falta de mão de obra e materiais, como o cimbramento e formas nas frentes de serviços, que continuam paralisadas.”*

#### **Relatório Mensal Fiscalizadora 3856-50-H8552-P-R0 – Outubro de 2013**

Paralisação temporária de frentes de serviços do Edifício Central por falta de material, que teve sua entrega suspensa pelo fornecedor do consórcio conforme citação apontada no Item 9.2.1 - Serviços em Andamento do Relatório Mensal:

*“Entre os dias 01/10 e 07/10 praticamente não existiram atividades na 10º Laje do Pavimento Tipo da obra, que estava pronta aguardando a regularização do fornecimento de concreto, o que somente ocorreu ao final da primeira semana do mês de outubro.*

*No decorrer do mês, foram executadas apenas a concretagem dos pilares e montagem parcial de cimbramento, de forma que a evolução física da obra foi insignificante ao chegar o final do período.”*

Paralisação temporária de frentes de serviços do Edifício Central por falta de material, que teve sua entrega suspensa pelo fornecedor do consórcio, conforme citação apontada no Item 9.2.1 - Serviços em Andamento do Relatório Mensal

*“A segunda parte da Laje do Primeiro Pavimento do Setor C da obra ficou pronta para ser concretada no dia 23/10, porém até esta data este serviço não foi concluído devido ao consórcio não ter fornecimento de concreto liberado pela concreteira. Este fato provocou atrasos na obra e até esta data a situação não foi regularizada. Outro material que faltou nas frentes de serviços do Prédio de Aulas foi o aço.”*

#### **Relatório Mensal Fiscalizadora 3856-50-H8556-P-R0 – Novembro de 2013**

Paralisação temporária de frentes de serviços do Edifício Central por falta de material, conforme citação apontada no Relatório Mensal na Introdução do Edifício Central:

*“O andamento físico da obra está sofrendo atrasos. Os fatores que contribuíram para este cenário são a falta de material (aço) na obra e a falta de execução por parte do consórcio das frentes de serviços liberadas e que não estão sendo executadas. No período as atividades de montagem da 11º laje estiveram parcialmente paralisadas, o*

*que provocou aumento no cronograma de concretagem desta laje."*

Falta de cumprimento do Planejamento do cronograma executivo por falta de material, que teve sua entrega suspensa pelo fornecedor do consórcio, conforme citação apontada no Relatório Mensal:

*"A programação quinzenal de serviços apresentada pelo Consórcio MJS não está sendo cumprida integralmente, o que confirma as diferenças apontadas entre a produção planejada e a efetivamente executada em campo. O Consórcio MJS tem sido alertado da necessidade de recuperação destes atrasos, porém ainda não apresentou um plano de ação para tal cometimento."*

#### **Relatório Mensal Fiscalizadora 3856-50-H8564-P-R0 – Março de 2014**

Problemas com a produtividade planejada nas frentes de serviços devido à falta de material e mão de obra no item Introdução do Restaurante de referido relatório:

*"No período, o avanço físico esteve relacionado com serviços de montagem num ritmo muito lento, com mão de obra inferior ao necessário e deficiência de material para cimbramento, da armação da laje de cobertura do Setor B e remoção de cimbramentos da primeira laje."*

Problemas com a aquisição de materiais para utilização nas frentes de serviços liberadas, do item Introdução do Prédio de Aulas.

*"Outro problema que tem contribuído para a baixa evolução física da obra é a falta de mão de obra para atuar nas frentes de serviços liberadas, bem como em alguns momentos a falta de materiais nas frentes de serviços, como por exemplo, cimbramento para aberturas de novas frentes de montagem deste material em outros Setores da obra além dos que estão sendo montados."*

#### **Relatório Mensal Fiscalizadora 3856-50-H8568-P-R0 – Maio 2014**

Paralisação da obra, com desmontagem de serviços em andamento e não concluídos, item Introdução da Obra do Prédio de Aulas:

*"O principal motivo deste cenário está relacionado com a falta de execução das atividades planejadas, o que tem aumentado os atrasos já registrados na obra. Outro problema que tem contribuído para a baixa evolução física da obra é a falta de mão de obra para atuar nas frentes de serviços liberadas, bem como a falta de materiais nas frentes de serviços. O Consórcio MJS paralisou todas as frentes de serviços desta obra, exceto a concretagem da rampa interna do Setor C do Prédio, tendo inclusive desmontado o cimbramento já instalado no Setor B da obra."*

Paralisação de frentes de serviços da obra por falta de materiais no item Introdução da Obra do Edifício Central:

*"No mês de maio as atividades executadas estiveram relacionadas com a concretagem da laje do 13º Pavimento, execução de alvenaria nas escadas internas e concretagem das mesmas. Após a concretagem da laje, que foi concluída no dia 16 de maio, o consórcio praticamente paralisou as atividades seguintes, que contemplavam a concretagem dos pilares e paredes que suportam a laje do 14º Pavimento da obra. Foram concretados apenas dois pilares, tendo os demais serviços sido paralisados por falta de materiais."*

## Relatório Mensal Fiscalizadora 3856-50-H8570-P-R0 – Junho 2014

Desmontagem de aço já aplicado nos arranques dos pilares do Prédio de Aulas para poder utilizar nos pilares da laje do 14º Pavimento do Edifício Central, devido à falta de recursos financeiros para adquirir este material

*“No período, o avanço físico esteve relacionado com a concretagem dos pilares que suportam a Laje do 14º Pavimento. A concretagem destes pilares somente foi possível porque a empreiteira utilizou o aço retirado dos arranques dos pilares do Setor A, já montados e aguardando concretagem, da obra do Prédio de Aulas, pois, devido as dificuldades financeiras pelas quais passa o consórcio construtor, não havia aço disponível na obra do Edifício Central.”*

### Relatório Geral de Avaliação do Cronograma

Esses relatórios da Fiscalizadora apontam atividades programadas no cronograma da obra que estão em atraso (dias corridos), informando o status de cada obra, e solicitando providências.

**3856-50-H8510-P-R0:**

(Citado na Ata 3856.40.H8656.PR0, de 18/07/2013)

**3856-50-H8511-P-R0:**

(Citado na Ata 3856.40.H8658.PR0, de 25/07/2013)

**3856-50-H8512-P-R0:**

(citado na Ata 3856.40.H8660.PR0, de 09/08/2013)

**3856-50-H8513-P-R0, de 02/09/2013:**

(Anexo da Ata 3856.40.H8664.PR0, de 03/09/2013)

Todos estes relatórios mostravam que o consórcio vinha atrasando as atividades programadas por ele mesmo no cronograma aprovado no TA5, e elencavam os dias de atraso em relação ao previsto, que eram devidos à falta de mobilização de mão de obra e/ou material e equipamentos para sua execução.

### Relatórios Gerais de Avaliação da Produção

Documentos confeccionados em certos períodos do contrato com o intuito de demonstrar o andamento de cada frente de serviço, detalhando atividades em andamento, assim como as paralisadas devido a falta de material, equipamento e mão de obra.

### Relatório Geral de Avaliação da Produção – 3856-50-H8516-P-R0, de 06/11/2013:

#### Prédio de aulas

*Atividades que estão aguardando material para serem executadas:*

- Concretagem de laje e vigas no setor C (trecho P'Q');
- Concretagem de laje e vigas no trecho L'M';
- Concretagem de 5 pilares no setor C (trecho M'P');
- Montagem de cimbramento para laje do 3º pavimento no setor D (trecho S'T).

*Atividades que estão liberadas e sem efetivo de MO trabalhando nas suas frentes de serviços:*

- Escadas externas;
- Estrutura de Concreto do Setor A;
- Estrutura de Concreto do Setor B

*A evolução física da obra está prejudicada pela falta de materiais e mão de obra nas frentes de serviços.*

### **Edifício Central**

*Atividades que estão aguardando material para serem executadas:*

- *Montagem da armadura de vigas e laje do 11º pavimento -(faltando aço)*
- *Concretagem das paredes 9 a 20 do 11º pavimento;*
- *Concretagem da escada ES2 entre 3º e 4º pavimento;*
- *Concretagem das paredes da sala das condensadoras.*

*Atividades que estão liberadas e sem efetivo de MO trabalhando nas suas frentes de serviços:*

- *Laje do espelho d'água;*
- *Talude e laje de alívio do subsolo.*

*A evolução física da obra está prejudicada pela falta de materiais*

### **Restaurante**

*Atividades que estão aguardando material para serem executadas:*

- *Montagem de cimbramento para laje de cobertura do setor B (falta o cimbramento, o aço está na obra).*

*Atividades que estão liberadas e sem efetivo de MO trabalhando nas suas frentes de serviços:*

- *Escadas ES4 e ES4A.;*

*A evolução física da obra está prejudicada pela falta de materiais. A sequência executiva da obra poderá ser paralisada pela falta do cimbramento necessário para execução da laje de cobertura do Setor B do Restaurante.*

### **Central de Utilidades**

*Atividades que estão aguardando material para serem executadas:*

- *Concretagem da laje de forro do setor D.*

*Atividades que estão liberadas e sem efetivo de MO trabalhando nas suas frentes de serviços:*

- *Paredes da sala dos ventiladores (lado Norte)*

### **Galeria Técnica**

*Atividades que estão aguardando material para serem executadas:*

- *Reaterro da estrutura da obra nos trechos H, I, J, L e A*
- *Proteção mecânica da manta nos trechos I, J e L.*

*Atividades que estão liberadas e sem efetivo de MO trabalhando nas suas frentes de serviços:*

- *Estrutura de concreto nos trechos F e G*
- *Piso Interno da Galeria Técnica*

*A evolução da obra encontra-se em ritmo lento.*

### **Observações Gerais:**

- *A central de concreto está funcionando regularmente.*
- *As frentes de serviços que estão aguardando concreto estão todas liberadas, porém*



*dependendo de programação do setor de produção para execução.*

- *Nesta data, teve início a desmobilização da empresa de terraplanagem D'Agostin.*
- *No dia 05/11/2013, aproximadamente 100 colaboradores que estavam alojados foram dispensados pelo Consórcio MJS, diminuindo o efetivo de mão de obra mobilizado.*
- *As frentes de trabalho podem ter incremento de pessoal, desde que todos os materiais necessários para as atividades estejam na obra.*

## **Relatório Geral de Avaliação da Produção – 3856-50-H8517-P-R0 de 14/11/2013:**

### **Prédio de aulas**

*Atividades que estão aguardando material para serem executadas:*

- *Concretagem de laje e vigas no trecho L'M';*
- *Montagem de cimbramento para laje do 3º pavimento no setor D (trecho ST).*
- *Montagem de cimbramento para laje do 2º pavimento no setor C (trecho M'O').*

*Atividades que estão liberadas e sem efetivo de MO trabalhando nas suas frentes de serviços:*

- *Escadas externas;*
- *Estrutura de Concreto do Setor A;*
- *Estrutura de Concreto do Setor B*

*A evolução física da obra está prejudicada pela falta de materiais e mão de obra nas frentes de serviços.*

### **Edifício Central**

*Atividades que estão aguardando material para serem executadas:*

- *Montagem da armadura de vigas e laje do 11º pavimento – (faltando aço*
- *Concretagem das paredes da sala das condensadoras.*

*Atividades que estão liberadas e sem efetivo de MO trabalhando nas suas frentes de serviços:*

- *Laje do espelho d'agua;*
- *Talude e laje de alívio do subsolo.*

*A evolução física da obra está prejudicada pela falta de materiais.*

### **Restaurante**

*Atividades que estão aguardando material para serem executadas:*

- *Montagem de cimbramento para laje de cobertura do setor B (falta o cimbramento, o aço está na obra)*
- *Concretagem de pilares da cobertura do setor B*

*Atividades que estão liberadas e sem efetivo de MO trabalhando nas suas frentes de serviços:*

- *Escadas ES4 e ES4A.;*

*A evolução física da obra está prejudicada pela falta de materiais. A sequência executiva da obra poderá ser paralisada pela falta do cimbramento necessário para execução da laje de cobertura do Setor B do Restaurante.*

### **Galeria Técnica**

*Atividades que estão aguardando material/equipamentos para serem executadas:*

- *Reaterro da estrutura da obra nos trechos H, I, J, L e A*

- *Proteção mecânica da manta nos trechos I, J e L.*
- *Concretagem de paredes e laje de teto do trecho F*

*Atividades que estão liberadas e sem efetivo de MO trabalhando nas suas frentes de serviços:*

- *Estrutura de concreto nos trechos F e G*
- *PISO Interno da Galeria Técnica*

#### **Observações Gerais:**

- *A central de concreto está funcionando regularmente.*
- *As principais concretagens que estavam aguardando materiais foram executadas, mas ainda temos frentes aguardando programação de concreto.*
- *As frentes de trabalho podem ter incremento de pessoal, desde que todos os materiais necessários para as atividades estejam na obra.*
- *A situação da obra está semelhante a semana anterior*
- *Nesta data, uma carreta de cimbramento está sendo carregada para sair da obra.*

#### **Relatório Geral de Avaliação da Produção – 3856-50-H8518-P-R0 de 20/11/2013:**

##### **Prédio de aulas**

*Atividades que estão aguardando material para serem executadas:*

- *Concretagem de laje e vigas no trecho L'M';*
- *Montagem de cimbramento para laje do 3º pavimento no setor D (trecho ST).*
- *Montagem de cimbramento para laje do 2º pavimento no setor C (trecho M'O').*

*Atividades que estão liberadas e sem efetivo de MO trabalhando nas suas frentes de serviços:*

- *Escadas externas;*
- *Estrutura de Concreto do Setor A;*
- *Estrutura de Concreto do Setor B*

*A evolução física da obra está prejudicada pela falta de materiais e mão de obra nas frentes de serviços.*

##### **Edifício Central**

*Atividades que estão aguardando material para serem executadas:*

- *Montagem da armadura de vigas e laje do 11º pavimento – (faltando aço)*
- *Concretagem das paredes da sala das condensadoras.*

*Atividades que estão liberadas e sem efetivo de MO trabalhando nas suas frentes de serviços:*

- *Laje do espelho d'água;*
- *Talude e laje de alívio do subsolo.*

*A evolução física da obra está prejudicada pela falta de materiais*

##### **Restaurante**

*Atividades que estão aguardando material para serem executadas:*

- *Montagem de cimbramento para laje de cobertura do setor B (falta o cimbramento, o aço está na obra)*
- *Concretagem de pilares da cobertura do setor B.*

*Atividades que estão liberadas e sem efetivo de MO trabalhando nas suas frentes de serviços:*

- Escadas ES4 e ES4A.;

*A evolução física da obra está prejudicada pela falta de materiais. A sequência executiva da obra poderá ser paralisada pela falta do cimbramento necessário para execução da laje de cobertura do Setor B do Restaurante.*

### **Galeria Técnica**

*Atividades que estão aguardando material/equipamento para serem executadas:*

- Reaterro da estrutura da obra nos trechos H, I, J, L e A
- Proteção mecânica da manta nos trechos I, J e L.
- Concretagem de paredes e laje de teto do trecho F

*Atividades que estão liberadas e sem efetivo de MO trabalhando nas suas frentes de serviços:*

- Estrutura de concreto nos trechos F e G
- PISO Interno da Galeria Técnica

### **Observações Gerais:**

*A central de concreto está com o fornecimento de matéria prima suspenso.*

- Existem frentes aguardando concretagem
- As frentes de trabalho podem ter incremento de pessoal, desde que todos os materiais necessários para as atividades estejam na obra.
- A situação da obra está semelhante a semana anterior, por isso as fotos são as mesmas.
- Existe efetivo de armadores sem frente de trabalho (parados), devido a falta de materiais.

## **Relatório Geral de Avaliação da Produção – 3856-50-H8520-P-R0, de 28/11/2013**

### **Prédio de aulas**

*Atividades que estão aguardando material para serem executadas:*

- Montagem de cimbramento para laje do 3º pavimento no setor D (trecho ST).

*Atividades que estão liberadas e sem efetivo de MO trabalhando nas suas frentes de serviços:*

- Escadas externas;
- Estrutura de Concreto do Setor A;
- Estrutura de Concreto do Setor B

### **Edifício Central**

*Atividades que estão aguardando material para serem executadas:*

- Montagem da armadura de vigas e laje do 11º pavimento – (faltando aço)

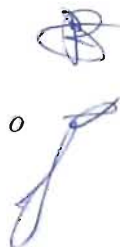
*Atividades que estão liberadas e sem efetivo de MO trabalhando nas suas frentes de serviços:*

- Laje do espelho d'água;
- Talude e laje de alívio do subsolo.

### **Restaurante**

*Atividades que estão aguardando material para serem executadas:*

- Montagem de cimbramento para laje de cobertura do setor B (falta o cimbramento, o aço está na obra)



*Atividades que estão liberadas e sem efetivo de MO trabalhando nas suas frentes de serviços:*

- Escadas ES4 e ES4A.;

#### **Galeria Técnica:**

*Atividades que estão aguardando equipamento para serem executadas:*

- Reaterro da estrutura da obra nos trechos H, I, J, L e A

*Atividades que estão liberadas e sem efetivo de MO trabalhando nas suas frentes de serviços:*

- PISO Interno da Galeria Técnica
- Proteção mecânica da manta nos trechos I, J e L.

#### **Observações Gerais:**

*A central de concreto está com o fornecimento normalizado.*

### **Relatório Geral de Avaliação da Produção – 3856-50-H8521-P-R0, de 04/12/2013**

#### **Prédio de aulas**

*Atividades que estão aguardando material para serem executadas:*

- Montagem de cimbramento para laje do 3º pavimento no setor D (trecho ST).

*Atividades que estão liberadas e sem efetivo de MO trabalhando nas suas frentes de serviços:*

- Escadas externas;
- Estrutura de Concreto do Setor A;
- Estrutura de Concreto do Setor B

#### **Edifício Central**

*Atividades que estão liberadas e sem efetivo de MO trabalhando nas suas frentes de serviços:*

- Laje do espelho d'água;
- Talude e laje de alívio do subsolo;
- Paredes de empena.

#### **Restaurante**

*Atividades que estão aguardando material para serem executadas:*

- Montagem de cimbramento para laje de cobertura do setor B (falta o cimbramento, o aço está na obra)

*Atividades que estão liberadas e sem efetivo de MO trabalhando nas suas frentes de serviços:*

- Escadas ES4 e ES4A.;

#### **Galeria Técnica:**

*Atividades que estão aguardando equipamentos para serem executadas:*

- Reaterro da estrutura da obra nos trechos H, I, J, L e A.

*Atividades que estão liberadas e sem efetivo de MO trabalhando nas suas frentes de serviços:*

- PISO Interno da Galeria Técnica



### **Observações Gerais:**

- retomada de serviços de protensão do restaurante.
- Retomada dos serviços de armação das vigas do 11º do Edif. Central
- Nesta semana, demissão de aproximadamente 100 funcionários

## **Relatório Geral de Avaliação da Produção – 3856-50-H8522-P-R0, de 11/12/2013**

### **Prédio de aulas**

*Atividades que estão aguardando material para serem executadas:*

- Montagem de cimbramento para laje do 3º pavimento no setor D (trecho ST).

*Atividades que estão liberadas e sem efetivo de MO trabalhando nas suas frentes de serviços:*

- Escadas externas;
- Cimbramento do 1º pavimento do Setor A;
- Vigas baldrame, sub-base e base do Setor B.

### **Edifício Central**

*Atividades que estão liberadas e sem efetivo de MO trabalhando nas suas frentes de serviços:*

- Laje do espelho d'água;
- Talude e laje de alívio do subsolo;
- Paredes de empena.

### **Restaurante**

*Atividades que estão aguardando material para serem executadas:*

- Montagem de cimbramento para laje de cobertura do setor B (falta o cimbramento, o aço está na obra)

*Atividades que estão liberadas e sem efetivo de MO trabalhando nas suas frentes de serviços:*

- Escadas ES4 .

### **Galeria Técnica:**

*Atividades que estão aguardando equipamentos para serem executadas:*

- Reaterro da estrutura da obra nos trechos H, I, J, L e A

*Atividades que estão liberadas e sem efetivo de MO trabalhando nas suas frentes de serviços:*

- PISO Interno da Galeria Técnica

### **Observações Gerais:**

*A central de concreto está com o fornecimento normalizado.*

## **Relatório Geral de Avaliação da Produção – 3856-50-H8523-P-R0, de 10/01/2014**

### **Prédio de aulas**

*Atividades que estão aguardando material para serem executadas:*

- Montagem de cimbramento para laje do 3º pavimento no setor D (trecho ST).

*Atividades que estão liberadas e sem efetivo de MO trabalhando nas suas frentes de*

*serviços:*

- Escadas externas;
- Cimbramento do 1º pavimento do Setor A;
- Vigas baldrame, sub-base e base do Setor B.

### **Edifício Central**

*Atividades que estão liberadas e sem efetivo de MO trabalhando nas suas frentes de serviços:*

- Laje do espelho d'água;
- Talude e laje de alívio do subsolo;
- Paredes de empena.

### **Restaurante**

*Atividades que estão liberadas e sem efetivo de MO trabalhando nas suas frentes de serviços:*

- Escadas ES4.

### **Galeria Técnica:**

*Atividades que estão aguardando equipamento para serem executadas:*

- Reaterro da estrutura da obra nos trechos H, I, J, L e A

*Atividades que estão liberadas e sem efetivo de MO trabalhando nas suas frentes de serviços:*

- PISO Interno da Galeria Técnica;
- Armadura e forma do trecho G e F.

### **Observações Gerais:**

- Fornecimento de concreto paralisado.
- Nesta semana foram dispensados aproximadamente 30 colaboradores.

## **Relatório Geral de Avaliação da Produção – 3856-50-H8524-P-R0, de 16/01/2014**

### **Prédio de aulas**

*Atividades que estão aguardando material para serem executadas:*

- Montagem de cimbramento para laje do 3º pavimento no setor D (trecho ST).

*Atividades que estão liberadas e sem efetivo de MO trabalhando nas suas frentes de serviços:*

- Escadas externas;
- Cimbramento do 1º pavimento do Setor A;
- Vigas baldrame, sub-base e base do Setor B.

### **Edifício Central**

*Atividades que estão liberadas e sem efetivo de MO trabalhando nas suas frentes de serviços:*

- Laje do espelho d'água;
- Talude e laje de alívio do subsolo;
- Paredes de empena.

### **Galeria Técnica:**

*Atividades que estão aguardando equipamento para serem executadas:*

- Reaterro da estrutura da obra nos trechos H, I, J, L e A

*Atividades que estão liberadas e sem efetivo de MO trabalhando nas suas frentes de serviços:*

- PISO Interno da Galeria Técnica;



- *Armadura e forma do trecho G e F.*

#### **Observações Gerais:**

- *Fornecimento de concreto normalizado.*
- *No próximo sábado haverá atividade no canteiro .*

### **Relatório Geral de Avaliação da Produção – 3856-50-H8525-P-R0, 13/02/2014**

#### **Prédio de aulas**

*Serviços que estão liberados e sem atividade no momento:*

- *Escadas externas;*
- *Cimbramento do 10 pavimento do Setor A;*
- *Montagem de cimbramento para laje do 3º pavimento no setor D (trecho S'T').*

#### **Edifício Central**

*Serviços que estão liberados e sem atividade no momento:*

- *Paredes de empena.*

#### **Restaurante**

*Serviços que estão liberados e sem atividade no momento:*

- *Escada externa*

#### **Galeria Técnica:**

*Serviços que estão liberados e sem atividade no momento:*

- *Armadura e forma do trecho G e F.*
- *Reaterro da estrutura da obra nos trechos H, I, J, L e A*

#### **Observações Gerais:**

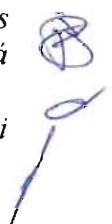
- *Fornecimento de concreto paralisado nesta data.*
- *As atividades fiscalizadas foram principalmente as de execução da estrutura, não sendo consideradas as de acabamentos e instalações,*
- *Os apontamentos dos serviços que estão liberados e sem atividade no momento, não levaram em consideração o cronograma,*
- *Existem frentes para montagem de armadura na Laje do 2º pavimento do setor C do Prédio de Aulas, na laje do 12º pavimento do Edifício Central, na laje de cobertura do Restaurante, no Muro de Arrimo e nos trechos F/G da Galeria Técnica, Para todas estas frentes existem 49 armadores, conforme relatório em anexo de 10/02/2014,*

### **Relatório Geral de Avaliação da Produção – 3856-50-H8526-P-R0, de 09/04/2014**

#### **Prédio de aulas**

*Serviços que estão liberados e sem atividade no momento:*

- *A concretagem da laje do 2º pavimento entre eixos P' ao Q' está atrasada devido à falta do material da protensão, a laje ficou pronta no dia 28/03/2014;*
- *A concretagem da laje do 2º pavimento entre eixos P' ao Q' está atrasada devido à falta da conclusão do sistema de protensão, que não pode ser concluído pela falta do material necessário à sua finalização;*
- *Toda a parte de instalação hidráulica e tubulação da água proveniente das chuvas poderiam ser executadas. Segundo o responsável pela área a justificativa foi que não há mão de obra suficiente para a execução da mesma;*
- *A montagem do cimbramento do Setor B foi interrompida no dia 19/02/2014 foi*



- detectado que a montagem da mesma encontra-se parada devido à falta de mão de obra;*
- *A escada externa do Setor C encontra-se paralisada devido à falta de material e mão de obra. Quando questionado o supervisor informou que as atividades na mesma seriam retomadas após a concretagem da escada externa do Setor D que se encontra em processo de fechamento de forma;*
  - *Passagem de tubulação das instalações do Setor D -Paralisadas por falta de material e mão de obra;*
  - *Execução do concreto de regularização do Pavimento Térreo do Setor D;*
  - *Remoção do cimbramento do Pavimento Térreo do Setor D.*

*O avanço físico desta obra está prejudicado pela falta de mão de obra e materiais para serem aplicados nas diversas frentes de serviços liberadas.*

*No Setor D do Prédio de Aulas, a montagem do cimbramento está sendo executada aos poucos, de modo que existem dias nos quais o serviço permanece paralisado. De acordo com o Diário de Obras, a atividade foi iniciada no dia 10/03/14 e foi desenvolvida até o dia 25/03/14, quando sofreu uma paralisação até o dia 31/03/14. Após esta data, os serviços foram executados do dia 01/03/2014 até o dia 04/03/2014, quando novamente foi paralisada e permanece neste status até esta data,*

*Diversas outras frentes de serviços no Prédio de Aulas passam por essa situação, provocando o aumento do atraso no cronograma, que demonstra que todas etapas da obra estão atrasadas.*

### **Edifício Central**

*Serviços que estão liberados e sem atividade no momento:*

- *Paredes de empena;*
- *Alvenarias nos Pavimentos e Escadas;*
- *Estrutura de acesso a Galeria Técnica;*
- *Reparos no concreto;*
- *Instalações da obra.*

*O avanço físico desta obra está prejudicado pela falta de mão de obra e materiais para serem aplicados nas diversas frentes de serviços liberadas. A montagem da laje do 13º Pavimento encontra-se paralisada por falta do aço.*

### **Restaurante**

*O avanço físico desta obra está prejudicado pela falta de mão de obra e materiais para serem aplicados nas diversas frentes de serviços liberadas. A montagem de parte das vigas V3 e V7 da laje de cobertura do Setor B encontra-se paralisada por falta de aço.*

### **Central de Utilidades**

*Serviços que estão liberados e sem atividade no momento:*

- *Início da montagem das Instalações Eletromecânicas;*

### **Galeria Técnica:**

*Serviços que estão liberados e sem atividade no momento:*

- *Armadura e forma do trecho G e F.*
- *Reaterro da estrutura da obra nos trechos H, I, J, L e A*

### **Implantação Geral**

*Serviços que estão liberados e sem atividade no momento:*

- *Início das atividades de movimentação de terra do Sistema Viário.*
- *Instalações Gerais do Campus*

### **Observações Gerais:**



- *As atividades consideradas são principalmente as de estrutura;*
- *O apontamento dos serviços que estão liberados e sem atividade no momento, levaram em consideração as frentes de serviços possíveis nesta data;*

**c. Informar se a produtividade das frentes de serviço estavam satisfatórias para o cumprimento do cronograma.**

**Resposta:**

Vários dos documentos citados na resposta ao quesito 2.b acima indicam a falta de produtividade das frentes de serviço.

Já em Jun/2012 a Fiscalizadora registrava no item 12.3.2.1 do Relatório Mensal de Atividade do Empreendimento, que “ficou identificada a alocação de poucos funcionários e a falta de produtividade destes, uma vez que os mesmos estão sendo constantemente movimentados para outras frentes de serviço”.

Além disso, na Ata 3856-40-H8684-PR0, de 16/01/2014, o próprio consórcio informava que estava realizando a substituição, através de demissão, de operários que não tem atendido as suas expectativas de produtividade nas frentes de produção. O setor de produção informou que existe a possibilidade de mobilizar operários de outras obras para melhorar o resultado da produtividade na obra.

A CGU no relatório RA201314811 também registra essa falta de produtividade, no item E.7) Falta de rendimento da mão de obra alocada:

“Em seu Relatório de Empreendimento Mensal, a fiscalizadora constantemente vem reiterando a falta de rendimento (ou de produtividade) da mão de obra alocada pelo CMJS, bem como, a deficiência no planejamento e coordenação do uso de recursos, com a finalidade de otimizar o rendimento da obra.

...

Exemplificando a situação descrita no quadro 20, em Mai/2012 estaria previsto o avanço de 5,27% da obra para 519 funcionários. Considerando a disponibilização de 293 funcionários, por meio de regra de três simples, teria um avanço previsto de 2,97%, entretanto, efetivamente o índice de avanço foi 1,41%, ou seja, 111% inferior ao rendimento previsto.

Conforme ilustrado no Quadro 20, percebe-se a ocorrência de meses em que a divergência é mínima (6% em Mai e Set/2009) e meses com divergências superiores a 1.000%. Em termos gerais, percebe-se um rendimento insuficiente da MOD.”

**d. informar se os prejuízos econômicos e financeiros alegados pelo CMJS não decorreram de má gestão dos recursos humanos e materiais pelo próprio consórcio, ou por falhas de execução, descritos no relatório 3856.50.H8531.P da Fiscalizadora, tais como:**

- **Necessidade de recontração de empresa para montagem dos escritórios de campo; demora na mobilização do canteiro de obras e execução dos serviços iniciais de desmatamento e terraplanagem;**

**Resposta:**

Conforme apontado nos relatórios mensais da fiscalizadora, houve morosidade por parte do construtor na mobilização das instalações provisórias e execução de desmatamento e serviços de terraplanagem.

O relatório 3856-54-H8502-R0A emitido pela fiscalização para os serviços executados em setembro de 2011, cita que a instalação dos canteiros que estava prevista para ser finalizada dia 23/09/2012, sendo que até o final do respectivo mês,

o avanço do serviço estava em apenas 5%, ou seja, 95 % de atraso. O principal motivo foi a falta de qualidade de empreiteira subcontratada, que após ser executada parcialmente a edificação provisória, esta teve que ser demolida.

No mesmo relatório, a fiscalização aponta para o atraso generalizado no serviço de terraplanagem, ocorrendo devido a mobilização de poucos recursos nas frentes de serviço por parte do construtor, principalmente nos serviços de destoca e limpeza da vegetação, motivo pelo qual, na ata de reunião 3856-40-H8504-P-R0 do dia 01/09/2011, a fiscalização solicitou ao Consórcio um incremento na quantidade de equipamento de desmatamento, limpeza e terraplanagem geral o mais breve possível.

Em janeiro de 2012, a fiscalização ainda apontava falta de mobilização conforme citado no relatório mensal 3856-54-H8512-R0A transcrito abaixo:

"A etapa Infraestrutura Geral do Campus encontra-se em andamento e com atrasos em alguns dos seus serviços, sendo que, conforme apresentado no último relatório, o mais demorado é a execução da terraplenagem. **A Fiscalizadora informa que este serviço teve seu andamento prejudicado pela baixa mobilização de mão de obra e equipamentos**, não sendo influenciado no período por precipitações pluviométricas. O desmatamento foi concluído, restando apenas a fase de terraplenagem "

- **sequencia construtiva errônea adotada no restaurante (setor A iniciou antes do setor B, prejudicando sua conclusão, tendo que aguardar a protensão das vigas do setor B);**

**Resposta:**

A ocorrência, trata-se de um erro na sequência de execução do prédio do restaurante, ocasionando mais atrasos na obra, conforme apontando no item 11.6.1, do relatório mensal da fiscalizadora 3856-54-H8548-R0A de agosto de 2013:

*" Foi registrado um equívoco na sequência das atividades que deveriam ser executadas desta obra. Pelo planejamento da execução da estrutura da obra, o Setor B deveria ser executado antes do Setor A, para permitir a finalização do protensão da estrutura, e somente após o término desta deveria ser iniciado o Setor A. Na prática, o consórcio iniciou o Setor A, e após análises extemporâneas constatou a falha na sequência executiva da obra, o que provocou a paralisação dos serviços no Setor A e início dos serviços no Setor B, voltando a atender necessidade executiva da estrutura da obra.*

*Estes problemas de descontinuidade são ocasionados parte pela falta de planejamento das atividades em campo e principalmente pela sincronia entre o que foi planejado e o que está sendo executado nas frentes de serviços.*

*Porém, o andamento das obras não está atendendo o novo cronograma aprovado pela UNILA."*

- **montagem de cimbramento no setor A do prédio de aulas, que ficou um longo tempo sem conclusão, e depois foram removidas e remontadas em outros setores;**

**Resposta:**

A fiscalização apontava perda de tempo provocado pela deficiência no planejamento das atividades executadas no canteiro de obras, fato este que promovia o remanejamento de materiais e mão de obra entre as frentes de serviços para suprir a deficiência dos recursos no decorrer da execução da obra conforme citação apontada

no Item 11.3.1 . - Serviços em Andamento do Relatório Mensal N°3856-54-H-8532 R0A, de novembro/2012:

*“No setor A, praticamente não houve evolução física no andamento das frentes de serviços. Um problema constatado neste setor foi a desmontagem do cimbramento já executado pelo Consórcio MJS para ser utilizado no Setor D, onde não havia material disponível, refletindo a falta de materiais e planejamento da empresa construtora.*

*Esse cenário é preocupante na medida em que caracteriza a falta de recursos financeiros para adquirir alguns equipamentos necessários para a execução da obra, neste caso, fica comprovada a falta de planejamento executivo, demonstrado pela desmontagem de serviços realizados e ainda não concluídos, para ter que atender outras frentes de serviços que geraram o aumento do atraso em uma obra que pode ser considerada o caminho crítico do Projeto UNILA.*

*Neste sentido, o remanejamento de mão de obra e de equipamentos constantemente no canteiro de obras, por motivos de inexistência dos recursos suficientes para que todas as frentes de serviços liberadas possam funcionar concomitantemente, caracteriza a incapacidade de gestão dos recursos e insumos em um planejamento executivo, de modo que essa situação não poderá perdurar no canteiro de obras, sob pena dos prazos estipulados não se realizarem conforme programados.*

*Este remanejamento de mão de obra tem sido constante e está contribuindo para o ritmo lento da execução da obra, pois não se trata de uma ocorrência normal, planejada, com premissas técnicas de andamento do cronograma, e sim ações provocadas por deficiência no efetivo que ocasiona remanejamentos improvisados para atendimento de frentes de produção que vão sendo abertas, mas não concluídas, gerando um descompasso no andamento das obras, conseqüentemente no cronograma previsto.”*

- **má execução de formas, que abriram durante a execução, exigindo posterior apicoamento e reparo do concreto, principalmente em superfícies com acabamento em concreto aparente, como é o caso dos pilares do térreo do edifício central;**

**Resposta:**

Durante a execução das obras, contactou-se problemas executivos de construção em alguns pontos de algumas edificações, entre elas, conforme Parecer Técnico 02/2015/SECIC/UNILA, alguns pilares e paredes em concreto aparente, que ficaram com acabamento prejudicado em função da abertura da forma pela falta de travamento adequado de vedação das formas, ocasionando gastos adicionais com retrabalho.

Esse tipo de falha ocorreu no pavimento térreo do edifício central, escadas externas ao restaurante, escadas externas ao prédio de aulas, conforme descrito no relatório 3856.50.H8528.PR2.

- **falta de material nas frentes de serviço, provocando ociosidade de mão de obra, conforme registrado nos relatórios semanais elaborados pela Fiscalizadora;**

**Resposta:**

Como exemplo de ociosidade de mão de obra por falta de material em frentes de serviço temos o seguinte registro no Relatório Geral de Avaliação da Produção – 3856-50-H8518-P-R0 de 20/11/2013:

**Observações Gerais:**

*A central de concreto está com o fornecimento de matéria prima suspenso.*

*•Existem frentes aguardando concretagem*

- *As frentes de trabalho podem ter incremento de pessoal, desde que todos os materiais necessários para as atividades estejam na obra.*
- *A situação da obra está semelhante a semana anterior, por isso as fotos são as mesmas.*
- *Existe efetivo de armadores sem frente de trabalho (parados), devido a falta de materiais.*

- **Falhas graves de concretagem no 1º pavimento e no 7º pavimento do edifício central:**

Durante a execução das obras da primeira etapa do campus da UNILA, ocorreram falhas de execução graves por parte do Consórcio, principalmente no Edifício Central, onde após a retirada das formas foi constatada “nichos” de concretagem em elementos estruturais importantes da Edificação.

O primeiro problema de concretagem ocorreu em agosto de 2012, em diversos pontos no 1º pavimento da edificação, na época, a pedido do Consultor de estruturas do Construtor, foi contratada empresa especializada para recuperação estrutural, ocorrendo inclusive, a paralisação temporária da execução das lajes superiores. Em meados de 2013 ocorreu mais falhas de concretagem no núcleo central da edificação no 7º pavimento.

A situação motivou a troca de diversas cartas/documentos sobre o assunto, inclusive envolvendo o Engº José Carlos Sussekind, projetista de estruturas, o qual fez severas críticas a execução do Construtor.

Tal problema foi tratado em detalhes pelo TCU no relatório de auditoria TC 002.195/2014-3 de 2014, no achado 3.3 – Execução de serviços com qualidade deficiente, conforme transcrito parcialmente abaixo:

*“3.3.2 - Situação encontrada:*

*No decorrer dos trabalhos de auditoria na obra de implantação do campus da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (Unila), esta equipe verificou, por meio de análise documental, que ocorreram vícios construtivos durante a concretagem do edifício central e do prédio de aulas, os quais poderiam comprometer a segurança e a solidez do empreendimento. Tais problemas motivaram cartas do responsável técnico pelo projeto de estruturas, o Engenheiro José Carlos Sussekind, à Unila, sendo a mais representativa aquela datada de 28 de agosto de 2013, demonstrando preocupação em relação à confiabilidade estrutural do Edifício Central.”*

...

*Da leitura da carta do projetista, verifica-se que sua preocupação decorre de uma sucessão de graves falhas ocorridas durante a execução das estruturas do prédio de aulas e do edifício central, chegando, inclusive, a declarar que “(...) não mais se pode considerar responsável por uma obra em que tantos e tão graves erros são cometidos (...)”, concluindo que, em sua visão, “um grave acidente, de grandes proporções, pode estar em gestação”.*

Conforme apontado no relatório supracitado, de forma detalhada pelo Tribunal de Contas, as falhas de execução foram de grande monta, e tiveram um grande impacto na execução da obra, como também grande dispêndio por parte do consórcio para contratação de consultores e empresas especializadas na recuperação dessas patologias construtivas.

- **manutenção do cimbramento nas lajes do setor D do prédio de aulas por período**

**muito maior do que o necessário, quando já havia autorização do projetista para manutenção de escoramento apenas sob as vigas principais;**

**Resposta:**

O CMJS demonstrou falta de gerenciamento sobre a execução dos serviços, citando-se como exemplo disso o cimbramento do prédio de aulas. Conforme registrado na ata de reunião 3856-40-H9001-P-R0, desde o dia 23/05/2013 a UNILA emitiu Parecer Técnico N°012/2013/SUIC/UNILA, confirmando a possibilidade de retirada parcial do cimbramento. Pelo diário de obras, o 1º pavimento do Setor D do Prédio de Aulas teve a protensão finalizada em 06/10/2013. Porém a retirada do cimbramento e substituição por escoramento ocorreu somente em 12/03/2014. Desta forma o cimbramento total da laje permaneceu por **157 dias de forma absolutamente desnecessária.**

- **tempo de execução de cada pavimento do edifício central, bem superior ao estimado pelo próprio consórcio em seus cronogramas, tanto o da proposta, quanto os aprovados pela Unila nos termos Aditivos ao Contrato;**

**Resposta:**

O cronograma inicial do contrato apresentado pelo Consórcio em agosto/2011 previa que a execução da estrutura do prédio central do 1º pavimento até o 23º pavimento deveria ser levantada em 15 meses (Dez/2011 a Fev/2013), correspondendo a 1,53 pavimentos/mês. No entanto, efetivamente o Consórcio nunca cumpriu os prazos apresentados.

Até o Termo Aditivo nº 05 (maio de 2013), a UNILA já tinha concedido uma dilação de 509 dias de prazo em relação ao contrato inicial, passando de 25/02/2013 para 19/07/2014, saltando de um prazo de execução de 600 para 1.109 dias. O acréscimo de prazo foi apresentado através da carta CMJS-CGO/625/096/2013 em maio de 2013, com datas propostas pelo próprio construtor, aprovado pela UNILA e formalizado através do termo aditivo nº5.

Nesse novo cronograma o consórcio propunha um prazo de cerca de 20 dias corridos entre o início da montagem das formas dos pilares até a concretagem de cada laje. Quando da apresentação do cronograma pelo Consórcio em maio de 2013, já tinham sido executadas 06 pavimentos, assim, imagina-se que o cronograma proposto deva ter sido elaborado utilizando a experiência das produtividades aferidas nas lajes anteriores.

É importante ressaltar que o Edifício central, é uma edificação em forma de “torre”, são 23 lajes tipo, ou seja, cada andar se repete, após a execução de uma laje é conhecido a produtividade, conseqüentemente o tempo de execução. Nesse sentido o Tribunal de Contas da União tem o mesmo entendimento, conforme cita em seu relatório TC 002.195/2014-3:

*Independentemente das análises do órgão de controle interno, entende-se que os argumentos a respeito das falhas de projetos que ainda impactam o ritmo atual das obras não prosperam ao se observar a situação do Edifício Central, reconhecidamente o caminho crítico da obra. Passadas as etapas de fundações e subsolo, os demais pavimentos, do 1º ao 23º, podem ser classificados como “pavimentos típicos” ou seja, idênticos. Assim, não há justificativas para atualmente o Edifício Central estar com estruturas executadas até 13º pavimento.*

A Controladoria Geral da União (Relatório RA 201314811) fez sua análise sobre o assunto, constatando que a produtividade empregada pelo construtor estava muito inferior ao previsto:

**E.4.7) Prédio Central – Estrutura 1º Pavimento até o 23º Pavimento:**

*O cronograma inicial (Ago/2011) previa que a estrutura do prédio central do 1º pavimento até o 23º pavimento deveria ter sido levantada em 15 meses (Dez/2011 a Fev/2013) – 1,53 pavimentos/mês. Efetivamente, a estrutura do 1º pavimento foi levantada em Mai/2012. Em Jun/2013, a obra se encontrava no 7º pavimento, ou seja, em 13 meses, somente foram levantados 7 pavimentos, o que perfaz um ritmo de 0,54 pavimento/mês – 1/3 do ritmo necessário para atender o cronograma.*

Ademais, durante a execução contratual a Fiscalização apontou em seus relatórios a baixa produtividade na repetição de lajes, como exemplo o relatório da fiscalização de Janeiro de 2013, no Item 4 – Parecer da Supervisora:

*Entretanto, outro fator que a fiscalização tem constatado em campo é a falta de produtividade oriunda da equipe de operários mobilizada, pois além do efetivo ser baixo o resultado da produção também tem sido afetado, no que diz respeito à obtenção de rendimento proporcionalmente aos profissionais que estão trabalhando.*

*Como exemplo, pode-se citar que o Consórcio MJS propôs que a concretagem da laje do quarto pavimento do Edifício Central, com EL = + 17,06m, seria executada no dia 06/01/2013, e que as atividades iniciais de montagem desta deveriam ser iniciadas no dia 03/12/2012, ou seja, 34 dias de prazo para a execução do serviço. No cenário real da obra, a fiscalização apontou que a montagem da laje em questão se iniciou no dia 03/11/2012 e a concretagem foi realizada no dia 31/01/2013, demandando, já descontados o recesso natalino, de 10 dias, a utilização de 60 dias, ou seja, quase o dobro do prazo proposto.*

*Por isso, pode-se afirmar que a produtividade nas frentes de serviços está aquém da necessária para atingir as metas propostas pelo Consórcio MJS. Importante ressaltar que nessa edificação, no período, não faltaram recursos como material e mão de obra, e sim faltou produtividade ou a produtividade planejada foi mal dimensionada."*

Citação apontada no Item 11.2.1 - Estruturas de Concreto do Relatório Mensal N°3856-54-H8520 R0A:

*A área física de trabalho disponível no Edifício Central comportaria mais operários trabalhando concomitantemente, de forma que o efetivo de mão de obra que está atuando nesta etapa do edifício, estima-se, está defasado em pelo menos 100%. Neste sentido, a Supervisora vem alertando o Consórcio MJS de necessidade de incremento urgentemente na mão de obra alocada para a execução das frentes de serviços em andamento,*

Mesmo após a assinatura do TA5, com a aprovação pela UNILA do novo cronograma com dilação de prazos, a obra estava novamente em atraso, conforme registrado no Relatório mensal da fiscalização em Junho de 2013, item 11.2.1 – Parecer da Supervisora, documento 3856-54-H8546-R0A:

*"No período as atividades estiveram relacionadas com a montagem e concretagem da laje do sétimo pavimento tipo, porém o andamento das atividades continua aquém do necessário para recuperação do atraso estabelecido nessa obra.*

*Neste momento cita-se como um dos principais fatores responsável pela pouca evolução física desta obra a baixa produtividade realizada nas suas frentes de serviços, que continua não cumprindo os prazos programados no novo cronograma aprovado. O Consórcio MJS tem sido alertado dessa situação e informa que está providenciando a mudança da sua metodologia executiva na montagem das formas para obter ganho de produtividade e recuperar estes atrasos."*

Dificuldades para cumprimento dos índices de produtividade planejados no cronograma da obra, foram apontadas no Item 11.2.1 - Parecer da Supervisora do mesmo Relatório relatório supracitado:

*"A concretagem da laje do sexto pavimento tipo foi realizada no dia 08/05/2013, após 47 dias corridos desde a concretagem da última laje executada nesta obra. Assim, pode-se afirmar que o novo planejamento proposto já está comprometido, e da mesma forma, pode-se concluir que nesta obra um dos maiores problemas existentes, que estão gerando atraso no cronograma, é a **divergência de prazo entre a produtividade planejada e a efetivamente executada na obra**, o que pode aumentar significativamente o prazo de entrega do Edifício Central, se medidas que aumentem a produtividade não foram implantadas urgentemente."*

Em julho de 2013, a fiscalização continua apontando problemas com a produtividade planejada nas frentes de serviços, como registrado no Item 11.2.1 - Parecer da Supervisora do Relatório Mensal N°3856- 54-H8548 ROA:

*"Assim, pode-se afirmar que o novo planejamento proposto já está comprometido, e da mesma forma, pode-se concluir que nesta obra um dos maiores problemas existentes, que está gerando atraso no cronograma, é a **divergência de prazo entre a produtividade planejada e a efetivamente executada na obra**, o que pode aumentar significativamente o prazo de entrega do Edifício Central, se medidas que aumentem a produtividade não foram implementadas urgentemente e promovam efetivamente a melhoria no andamento dessa obra."*

Na reunião de 3856-40-H8656-P-R0 de 18/07/2013, a Fiscalização alertou o Construtor para que tomasse providências para recuperação de atrasos no novo cronograma aprovado, inclusive, sobre o vencimento no dia 23/08/2013 do Marco contratual M4.2 do Edifício Central, que tinha como objeto a concretagem de 10º Pavimento da edificação e se encontrava em atraso (**tal marco não foi cumprido pelo Consórcio**).

O Consórcio na mesma reunião informou que para recuperar o prazo de cumprimento do Marco M4.2 seria implantado o segundo turno de trabalho na obra do Edifício Central estendendo das 20h00min as 6h00min, que foi iniciado, porém descontinuado, de modo que **o marco acabou sendo descumprido**.

- **pagamento de salários para pessoal de campo e escritório em valores acima dos praticados no mercado, e superiores aos considerados em sua proposta.**

**Resposta:**

Com relação aos pagamentos de salários para pessoal de campo e escritório os valores praticados pelo Consórcio Mendes Júnior Schahin (CMJS) apresentados via documentação para o Pleito do Termo Aditivo 5, observam-se valores acima dos praticados no mercado, e superiores aos considerados em sua proposta comercial, conforme tabela "C" - Exemplificação de Atividades/Custos referentes as despesas indiretas, conforme exemplos discriminados abaixo:

**Cargo:** Coordenador de Obras  
**Custo Proposta:** R\$ 28.528,00  
**Meses Previstos:** 23  
**Quantidade Prevista:** 1  
**Quantidade Apresentada:** 1  
**Custo Apresentado:** R\$ 52.706,20



**Cargo:** Engenheiro Planejamento  
**Custo Proposta:** R\$ 16.023,15  
**Meses Previstos:** 23  
**Quantidade Prevista:** 1  
**Quantidade Apresentada:** 1  
**Custo Apresentado:** R\$ 19.081,94

**Cargo:** Coordenador Administrativo Financeiro de Obras  
**Custo Proposta:** R\$ 18.086,74  
**Meses Previstos:** 23  
**Quantidade Prevista:** 1  
**Quantidade Apresentada:** 1  
**Custo Apresentado:** R\$ 25.630,15  
**Custo de Mercado:** R\$ 5.000,00 (Resolução FENAD 2014)

**Cargo:** Mestre de Obras  
**Custo Proposta:** R\$ 8.497,80  
**Meses Previstos:** 18  
**Quantidade Prevista:** 1  
**Quantidade Apresentada:** 2  
**Custo Apresentado:** R\$ 16.995,60  
**Custo de Mercado:** R\$ 2.345,20 (2012 - FETRACONSPAR)

Com os exemplos acima discriminados, pode-se chegar a conclusão que o CMJS, apresentava pagamento aos profissionais em valores acima do mercado, e apresentava ainda quantitativos acima da proposta inicial.

Conforme já descrito anteriormente, o próprio Tribunal de Contas da União no relatório TC 002.195/2014-3, item 3.1.2.6 – Análise da Capacidade Mobilizada pelo Consórcio Construtor para execução, apontou a discrepância entre o número de mão de obra indireta (MOI) previsto, que era de 1 para cada 8 mão de obra direta (MOD), e o adotado foi de 1 MOI para 4 MOD.

- **Demora na apresentação de soluções construtivas, tais como: plano de fogo para as escavações em rocha na fundação do edifício central, ocasionando atraso na sua execução;**

**Resposta:**

Houve morosidade por parte do Construtor na apresentação de documentação para sequência da obra, como exemplo, o envio da documentação relativa ao plano de desmonte de rocha para assentamento da fundação do Edifício Central.

O início dos serviços nas fundações do Edifício Central era previsto no cronograma para 30/08/2011, o consórcio apresentou o plano de fogo para análise pela UNILA somente em 29/09/2011 (Ata de reunião 3856.40.H8509.PR0), quase 30 dias de atraso. A Fiscalizadora apresentou alguns comentários de seu consultor em 03/10/2011, que foram atendidos pelo consórcio no dia 11/10/2011, pela carta CMJS-GCO/625/036/2011, o qual foi aprovado pela fiscalizadora e encaminhado para a UNILA por meio da carta CE-015 de 14/10/2011. As detonações foram iniciadas no dia 15/10/2011.

- **demora na entrega e falta de conclusão nos projetos complementares apresentados, subcontratados de terceiros, tais como da central de Utilidades, e dos equipamentos**





**de ar condicionado, que culminaram com atraso no cronograma de obras, e na contratação dos equipamentos e início dos serviços de montagem.**

**Resposta:**

A elaboração de projetos complementares é obrigação contratual da Contratada, conforme estabelecido no Anexo II-A do Projeto Básico, e no Memorial Descritivo nº 3656-20-H4005-P, anexos do Edital de licitação, onde são definidos como escopo da contratada os serviços tocantes ao "**detalhamento construtivo complementar**" e "**projetos complementares**". Abaixo transcrevemos parte do citado no Projeto Básico:

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - SEÇÃO A, CONDIÇÕES GERAIS

1.2 ESCOPO:

O escopo da contratação compreende:

- **Detalhamento e complementação de projetos**, para adequações e/ou modificações necessárias para facilitar e/ou esclarecer a execução das obras e serviços;

1.3 PROJETOS

1.3.2 Executivo (desenhos)

Será de responsabilidade da CONTRATADA o detalhamento, as **adequações e/ou as modificações e complementações de projetos**, considerados pela CONTRATADA como necessários para a execução das obras e serviços, os quais deverão ser apresentados e aprovados pela UNILA.

1.3.4 Projetos e Desenhos complementares

Será de responsabilidade da CONTRATADA a **elaboração de todos os projetos complementares** necessários à perfeita execução das obras e serviços, complementação das listas de materiais e Especificações Técnicas dos sistemas que serão desenvolvidos sob sua responsabilidade, assim como os desenhos de detalhamento dos sistemas e processos executivos que se fizerem necessários para a execução das obras e serviços.

Todos os documentos e projetos elaborados pela CONTRATADA deverão obedecer a padrões similares aos adotados na elaboração do projeto básico, e ficarão pertencendo ao acervo técnico da UNILA.

A complementação de projetos abrangia principalmente a área de instalações, que deveriam adaptar o projeto executivo com o **real fornecimento** dos equipamentos a serem fornecidos pela contratada.

O consórcio deu início ao contrato pela execução das obras civis, e foi deixando para mais tarde a análise dos projetos de instalações, onde deveria definir os equipamentos e sistemas a serem adquiridos para atender ao requerido nas especificações técnicas do projeto.

O consórcio possuía em sua equipe técnica alguns profissionais da área de instalações, que seriam responsáveis por essa análise e complementação de projetos. Em alguns casos, face à complexidade de definição do equipamento ou sistema, o consórcio deveria ter empresa especializada subcontratada para essa finalidade.

A definição dos equipamentos e sistemas seria o passo inicial a ser dado. No caso das definições que ensejavam subcontratação, o primeiro passo seria submeter os documentos necessários para que a UNILA aprovasse a empresa proposta. Em seguida as especificações técnicas dos equipamentos/sistemas deveriam ser submetidos à aprovação da UNILA, demonstrando que atendiam os requisitos de projeto. Depois disso, deveriam ser elaborados os respectivos projetos complementares, visando adequar o projeto executivo às características específicas dos equipamentos e sistemas propostos. Uma vez aprovados estes projetos complementares, o consórcio daria seguimento à subcontratação de sua fabricação e fornecimento, e posterior instalação, comissionamento e colocação em serviço.

Cada uma dessas etapas ensejava uma parcela de medição e pagamento variável para cada tipo de equipamento/sistema. Inclusive, para o caso da Central de Água Gelada, e para a Subestação Principal foram criados Marcos Contratuais específicos (Marcos M6 e M7, respectivamente).

Durante a execução contratual da obra, houve atraso ou até a não apresentação por parte do construtor dos projetos complementares, ensejando falta de faturamento, e contribuindo para o desequilíbrio em relação ao fluxo financeiro previsto no cronograma físico-financeiro do contrato.

Inicialmente o consórcio vinha atendendo às suas atribuições contratuais, e chegou a apresentar empresas subcontratadas para o sistema de ar condicionado e Central de Água Gelada (empresa **Air Conditioning**), submetida em março/2012 pela CMJS-GCO/625/058/2012, e para o sistema de alimentação elétrica de média tensão (empresa **Instalo**) submetida em fevereiro/2012 pela carta CMJS-GCO/625/022/2012.

Essas empresas auxiliaram o consórcio na elaboração e apresentação dos respectivos projetos complementares, permitindo a aprovação desses projetos preliminares e cumprimento dos Marcos Contratuais M6.1 e M7.1.

Entretanto, após a aprovação destes Marcos o consórcio passou a ter problemas com seus subcontratados, passou a postergar a entrega do restante dos projetos complementares.

A UNILA passou a cobrar do consórcio a apresentação de um cronograma detalhado da entrega dos projetos complementares de todos os sistemas/equipamentos, bem como de seus subcontratados para cada caso, e previsão de prazos para fabricação, fornecimento, montagem, comissionamento e colocação em serviço. O objetivo era aferir se os procedimentos de cada fornecimento estavam alinhados com o andamento previsto para as obras civis, de modo a compatibilizar a entrega dos equipamentos com a sua possibilidade de instalação na respectiva edificação, que já deveria estar concluída.

Entretanto, o consórcio não entregou o cronograma contratual para entrega dos projetos complementares, nem mesmo apresentou formalmente as empresas responsáveis para as disciplinas complementares.

Como pode ser visto no registro das Atas abaixo, o Consórcio demonstrava intuito de atender a elaboração e apresentação dos projetos complementares, porém com o andamento do contrato, passou a postergar as entregas e contestar sua responsabilidade:

#### **Ata de reunião de 16/05/2013, 3856-40-H8638-P-RO**

O Consórcio entregou a proposta de novo Cronograma no dia 24/04/2013. Esta proposta foi reapresentada no dia 08/05/2013 e foi aprovada pelo Termo Aditivo Contratual TA5 no dia 15/05/2013.

A Fiscalização informa que após a definição sobre o replanejamento da obra, a ser definida na reunião entre UNILA, MEC, Fiscalização e Consórcio MJS, serão retomadas as Programações de Atividades Quinzenais e o lançamento dos índices de avanço físico.

Para consolidar os procedimentos de fiscalização, a partir das novas informações, a Supervisora solicita do Consórcio MJS:

- Histograma de MO e equipamentos relativos ao novo cronograma;
- Programação quinzenal de atividades;
- Programação de desembolso financeiro da obra distribuído ao longo do cronograma físico aprovado;



- **Apresentação do Cronograma de Entrega dos Projetos Complementares, com a indicação das empresas que serão subcontratadas, e prazo para a respectiva contratação.**

**Atas diversas de 24/05/13 até 12/06/13 -**

O assunto é adiado sucessivamente para próxima reunião pelo consórcio, conforme redação abaixo:

*O CONSÓRCIO informa que a apresentação do Cronograma de Entrega dos Projetos Complementares (geral) se dará em 29/05/2013, com a indicação das respectivas empresas subcontratadas para sua execução.*

**Ata de reunião de 12/06/13, 3856-40-H8643-P-RO,  
REUNIÃO É CANCELADA PELO CONSÓRCIO:**

*Cancelamento da Reunião de Instalações: A Reunião de Instalações, programada para esta data (12/06/2013), foi cancelada pelo Gerente de Engenharia do Consórcio, Eng. Edi Faria Junior, conforme comunicado via email, que passa a fazer parte integrante deste documento, através de cópia impressa da mensagem.*

*“Desculpe a demora no retorno, Precisei cancelar a reunião hoje por estar resolvendo os assuntos pertinentes aos projetos complementares com os fornecedores dos equipamentos.*

*Como a compra foi efetivada na semana passada ainda não recebi as informações gráficas necessárias para complementar as informações. Peço que reagendemos a reunião para semana que vem.*

*Grato”*

**Ata de reunião de 19/06/2013, 3856-40-H8645-P-RO**

*O CONSÓRCIO apresenta, nesta data, O cronograma de instalações das edificações, contemplando projetos complementares, fornecimento e instalação; Com relação ao Cronograma de Instalações, o CONSÓRCIO solicita que seja feita a análise emitindo o respectivo parecer da UNILA/SUPERVISORA”.*

**Ata de reunião de 03/07/2013, 3856-40-H8651-P-RO**

*Com relação ao Cronograma em questão, a UNILA/SUPERVISORA faz algumas considerações:*

*1) Este cronograma apresentado é macro, ou seja, deverá ser apresentada uma segunda versão detalhando, por edificação, as instalações e os projetos complementares;*

*2) O Cronograma não contempla os Sistemas de GLP e DIESEL;*

*3) Rever a data de início das instalações em algumas edificações.*

**Ata de reunião de 17/07/2013, 3856-40-H8655-P-RO**

*O CONSÓRCIO informa que ainda aguarda informações das subcontratadas e definirá nova data de apresentação do Cronograma de Entrega dos Projetos Complementares, exceto os definidos no paragrafo inferior.*

*A UNILA/SUPERVISORA informa, ter recebido, em 05/07/2013, através de email, os seguintes documentos: 1) Cronograma de entrega dos projetos,*



*complementares de elétrica (subestações, painéis de MT, QGBTs e grupos geradores) de todas as edificações (primeira etapa); 2) Lista geral dos projetos a serem entregues. Aguarda-se, através de correspondência, a formalização de entrega.*

**Ata de reunião de 25/07/2013, 3856-40-H8657-P-RO**

*A UNILA/SUPERVISORA ressalta que a maioria das datas previstas no Cronograma de Execução das Obras de Engenharia da Primeira Etapa, entregue em 11/06/2013, não estão sendo cumpridas. O CONSÓRCIO informa que as negociações com as subcontratadas estão em processo de finalização e aguarda-se a definição de nova data para apresentação do Cronograma de Entrega dos Projetos Complementares, de forma detalhada (exceto os já encaminhados, de elétrica). Cobranças tem sido feitas sem qualquer manifestação objetiva do Consórcio.*

**Ata de reunião de 07/08/2013, 3856-40-H8659-P-RO**

*Nota: Reunião cancelada pelo não comparecimento da equipe CONSÓRCIO.*

**Ata de reunião de 27/11/2013, 3856-40-H8674-P-RO**

*A UNILA/SUPERVISORA continua aguardando a entrega do replanejamento que contemplará informações relativas aos referidos projetos complementares.*

**Ata de reunião de 15/01/2014, 3856-40-H8682-P-RO**

*A UNILA/SUPERVISORA continua aguardando a entrega do replanejamento que contemplará informações relativas aos referidos projetos complementares. O CONSÓRCIO aguardará o replanejamento a ser apresentado no dia 17 janeiro 2014.*

Os sistemas que demandavam elaboração de projetos complementares são relacionados a seguir, com o desfecho ocorrido em cada caso:

**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE MÉDIA TENSÃO**

Os projetos complementares de elétrica foram elaborados pela subcontratada, empresa Instalo, como prova de reconhecimento de suas atribuições; as falhas e omissões apontadas, tiveram, em tempo hábil, soluções através de ação conjunta, das partes envolvidas, permitindo a aprovação e a liberação da compra dos principais equipamentos de elétrica. Foram feitos os pagamentos conforme o critério de medição, que previa pagamento de 20 a 30% mediante a apresentação da nota de compra.

**SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS E DIESEL**

Para o sistema de distribuição de gás e diesel, a empresa GAS SYSTEM foi anunciada como escolhida e teria o Contrato assinado em 07/06/13, o que não ocorreu e, a partir daí, mais nenhuma informação foi disponibilizada.

**COMBATE A INCÊNDIO**

Não foi entregue documentação para aprovação da contratada para elaboração dos projetos complementares.

#### DETEÇÃO DE FUMAÇA

Não foi entregue documentação para aprovação da contratada para elaboração dos projetos complementares.

#### ELÉTRICA – BAIXA TENSÃO

Não foi entregue documentação de empresa contratada, e nem foi feita entrega de nenhum projeto complementar.

#### ESGOTO A VÁCUO

Não foi entregue documentação de empresa contratada, e nem foi feita entrega de nenhum projeto complementar.

#### HIDRÁULICA

Não foi entregue documentação de empresa contratada, e nem foi feita entrega de nenhum projeto complementar.

#### PANO DE VIDRO

Não foi entregue documentação de empresa contratada.

Foi entregue o projeto complementar do Edifício Central, Restaurante e Aulas, o qual foi devolvido por estar incompleto. (Não apresentava as informações necessárias).

#### TELECOM

Não foi entregue documentação de empresa contratada, e nem foi feita entrega de nenhum projeto complementar.

#### SISTEMAS ESPECIAIS

Não foi entregue documentação de empresa contratada, e nem foi feita entrega de nenhum projeto complementar.

#### SISTEMA DE AR CONDICIONADO

Os projetos complementares do sistema de climatização, chegaram a ser entregues para análise em 2012, permitindo a aprovação do marco M6.1. No entanto, a partir de então, não houve progresso expressivo neste assunto, a despeito de diversas solicitações da UNILA e Fiscalizadora em ATAS de reunião, sobre necessidade de reapresentação dos projetos devidamente ajustados, e da mobilização da empresa subcontratada no canteiro de obras, no entanto, sem motivo justificável, nada foi cumprido.

O registro nas Atas abaixo demonstra um desacordo contratual entre as empresas, uma vez que esta já havia sido oficializada em março de 2012 como subcontratada responsável pelos projetos do sistema de climatização.

ATA 3856.40.H8595.PR0, de 29/08/2012,

*“O consórcio informa que ainda não tem fornecedor definido em função do retrocesso nas negociações com a AIR CONDITIONING, não podendo determinar, neste momento, data para entrega dos documentos complementares dos equipamentos envolvidos, embora tenha apresentado cronograma de entrega.”*

ATA 3856-40-H8641-P-R0 (05/06/2013):

*“O CONSÓRCIO informa que a assinatura do contrato com a AIR CONDITIONING será efetivado até dia 07/06/2013, dando sequência na entrega dos projetos complementares”.*

ATA 3856-20-H8645-P-R0 (19/06/2013):

*“O CONSÓRCIO informa que, a assinatura do contrato com a AIR CONDITIONING foi efetivado e irá, a partir de agora, apresentar os documentos faltantes relativos à instalação do sistema de climatização”.*

No decorrer das reuniões a UNILA estranha a súbita mudança de postura do Consórcio relacionada às instalações, com extinção brusca dos procedimentos que até então vinham sendo conduzidos, recusando-se, inclusive, a participar das reuniões regulares de instalações, instituídas para que fossem registrados e discutidos, com a necessária antecedência, os problemas técnicos que impactavam no desenvolvimento normal da obra, quer fossem de projeto, ou de adequações ou melhorias.

Em síntese, houve um quadro de cancelamento de inúmeras reuniões e outras com a falta da presença do Engenheiro Mecânico do Consórcio, que respondia pela área de climatização, em função de possível paralisação injustificada das ações ligadas à contratação e mobilização da subempreiteira em canteiro, como anunciado. Diante deste cenário de incertezas a UNILA cobrava informações conforme consta na ata a baixo:

#### **Ata de reunião de 18/12/2013, 3856-40-H8679-P-RO**

##### **2.11- AR CONDICIONADO:**

*A UNILA/SUPERVISORA solicita do CONSÓRCIO informações quanto a contratação de empresa especializada para fornecimento e implantação do sistema de ar condicionado.*

*O CONSÓRCIO informa que está analisando propostas de duas empresas e ainda não tem data para apresentar a empresa contratada.*

Essa afirmação deixava claro que o consórcio não tinha uma empresa responsável pelo fornecimento do sistema de climatização.

Desde então o consórcio passou a apresentar comentários, **insistindo em apontar incompatibilidades entre os projetos, em vez de propor soluções** para que os referidos equipamentos/sistemas pudessem ser fornecidos atendendo adequadamente os requisitos técnicos estabelecidos nas especificações do projeto.

A Unila não identificou mais, a partir de então, na Contratada, propósitos que a qualificassem como uma legítima parceira, ficando claro e comprovado, uma potencialização de esforços apenas para apontar problemas de projeto, muito dos quais eram de sua própria atribuição resolvê-los. Havia uma busca incansável por fatos, fossem procedentes ou não, que pudessem justificar a baixa evolução física, e pouco se fazia para um planejamento eficiente de retomada da obra, propiciando baixo índice de evolução, culminando com a falta de informação sobre a contratação das subempreiteiras já anunciadas.

- **Falta de um planejamento de obras adequado, e de coerência entre o planejado e a efetiva execução em campo, a exemplo do citado pelo próprio consorcio na Ata de Reunião 3856.40.H8684, de 16/01/2014; falta de um plano de recuperação dos atrasos**

##### **Resposta:**

Na Ata 3856-40-H8684-PR0, de 16/01/2014, o consórcio informou que estava realizando a substituição, através de demissão, de operários que não tem atendido as suas expectativas de produtividade nas frentes de produção. O setor de produção informou que existe a possibilidade de mobilizar operários de outras obras para melhorar o resultado da produtividade na obra.

O consórcio informou, ainda, que iria instituir, como plano de ação para recuperação dos prazos, turnos de trabalho aos sábados.

Durante a execução da obra, os prazos apresentados pelo Construtor não eram

cumpridos, inclusive nos relatórios quinzenais de produção, a fiscalização constatou também um descompasso entre o setor de planejamento e o setor de produção. As frentes de execução não seguiam o que estava planejado para a obra.

O Problema é citado em diversos relatórios mensais produzidos pela fiscalização da obra ao longo do contrato conforme segue:

O relatório Mensal da fiscalização (3856-54-H-8526 R0A) de agosto de 2012, indica a falta de Planejamento Executivo adequado ao cronograma aprovado no contrato, dificultando o controle da obra, citação apontada no Item 24 - Conclusão do referido documento:

*"As obras em andamento não estão atrasadas somente em relação ao cronograma inicial aprovado no contrato, mas também em relação ao novo planejamento apresentado pelo Consórcio MJS, ainda não aprovado pela UNILA. Considera-se que a falta de um planejamento concreto para a obra, que proporcione a previsão dos serviços no canteiro de obras, dimensione o efetivo de mão de obras e realize a vinculação dos setores produtivos ao setor gerencial do projeto, é um dos principais problemas encontrados que estão causando os atrasos na obra."*

Em outubro de 2012, a fiscalização continuava a apontar a falta de cumprimento dos serviços planejados no cronograma, conforme citação no Item 4. - Parecer da Supervisora no Relatório Mensal N°3856-54-H-8530 R0A.

*"A Fiscalização está realizando reuniões de produção com o Consórcio MJS para apontar as não conformidades, inclusive emitindo alertas específicos por obras, para que a produção programada atenda o planejamento estabelecido no cronograma."*

*As programações de atividades quinzenais que estão sendo apresentadas pelo consórcio não estão sendo cumpridas e este cenário provoca o aumento do atraso já estabelecido no contrato. O escopo dessa programação também não está refletindo as atividades que estão sendo executadas no canteiro de obras, e o consórcio está sendo comunicado para que corrija as distorções apresentadas."*

Baixa produtividade decorrente da falta de materiais e mão de obra, conforme citação apontada no Item 11.2.1 - Serviços em Andamento do Relatório Mensal nº 3856-54-H-8534 R0A – Dezembro 2012:

*Neste sentido, pode-se afirmar que o planejamento proposto já está comprometido, e da mesma forma, pode-se concluir que nesta obra um dos maiores problemas existentes, que estão gerando atraso no cronograma, é a divergência de prazo entre a produtividade planejada e a efetivamente executada na obra, o que pode aumentar significativamente o prazo de entrega do Edifício Central, comprometendo ainda mais a necessidade institucional da UNILA de utilizar essa edificação."*

Relato de baixa produtividade ou decorrente do pouco efetivo de mão de obra e falta de materiais nas frentes de serviços, conforme citação apontada no Item 4 - Parecer da Supervisora no Relatório Mensal N°3856-54-H-8536 R0A do mês de janeiro de 2013.

*Por isso, pode-se afirmar que a produtividade nas frentes de serviços está aquém da necessária para atingir as metas propostas pelo Consórcio MJS. Importante ressaltar que nessa edificação, no período, não faltaram recursos como material e mão de obra, e sim faltou produtividade ou a produtividade planejada foi mal dimensionada."*



Falta de cumprimento do planejamento executivo da obra, comprometendo os prazos contratuais, conforme citação apontada no Item 11.2.1 - Parecer da Supervisora no Relatório Mensal N°3856-54-H-8542 R0A – Abril de 2013.

*"A concretagem da laje do quinto pavimento tipo foi realizada no dia 22/03/2013, após 49 dias corridos desde a concretagem da última laje executada nesta obra. Assim, pode-se afirmar que o planejamento proposto já está comprometido, e da mesma forma, pode-se concluir que nesta obra um dos maiores problemas existentes, que estão gerando atraso no cronograma, é a divergência de prazo entre a produtividade planejada e a efetivamente executada na obra, o que pode aumentar significativamente o prazo de entrega do Edifício Central, comprometendo ainda mais a necessidade institucional da UNILA de utilizar essa edificação."*

Dificuldades para cumprimento dos índices de produtividade planejados no cronograma da obra, conforme citação apontada no Item 11.2.1 - Parecer da Supervisora no Relatório Mensal N°3856-54-H-8544 R0A- Maio de 2013:

*"A concretagem da laje do sexto pavimento tipo foi realizada no dia 08/05/2013, após 47 dias corridos desde a concretagem da última laje executada nesta obra.*

*Assim, pode-se afirmar que o novo planejamento proposto já está comprometido, e da mesma forma, pode-se concluir que nesta obra um dos maiores problemas existentes, que estão gerando atraso no cronograma, é a divergência de prazo entre a produtividade planejada e a efetivamente executada na obra, o que pode aumentar significativamente o prazo de entrega do Edifício Central, se medidas que aumentem a produtividade não foram implantadas urgentemente."*

- **falta de planejamento executivo das obras do restaurante e da galeria técnica provocando atraso geral do cronograma do empreendimento**

**Resposta:**

Como apontado no quesito anterior, havia falta de cumprimento do planejamento executivo da obra, exemplo é a Galeria Técnica e Restaurante, com a execução em descompasso com o planejamento, conforme citação apontada no Item 4 - Parecer da Fiscalizadora do Relatório Mensal N°3856-54-H-8506 ROA:

*"A Central de Utilidades teve evolução em suas atividades relacionadas com o início das escavações. No entanto, seu cronograma encontra-se atrasado, pois os serviços executados até o momento não atendem o previsto. As obras da Galeria Técnica e Restaurante, não tiveram evolução no período, porém, não se encontram no caminho crítico, mas tendendo para se transformarem."*

Conforme já citado anteriormente, houve um erro na sequência de execução do prédio do restaurante. Pelo planejamento da execução, o Setor B deveria ser executado antes do Setor A, para permitir a finalização do protensão da estrutura, e somente após o término desta deveria ser iniciado o Setor A. Na prática, o consórcio iniciou o Setor A, e após análises extemporâneas constatou a falha na sequência executiva da obra, o que provocou a paralisação dos serviços no Setor A e início dos serviços no Setor B, voltando a atender necessidade executiva da estrutura da obra. Estes problemas de descontinuidade são ocasionados parte pela falta de planejamento das atividades em campo e principalmente pela sincronia entre o que foi planejado e o que está sendo executado nas frentes de serviços.



e. **Informar se a quantidade de mão de obra alocada na Administração Local do empreendimento estava em proporção adequada aos operários mobilizados em campo. Em caso de alguma inadequação, registrar qual seria a proporção esperada;**

**Resposta:**

A Questão de mobilização de **mão de obra direta** foi abordada no Quesito 1.e acima. Nesse item, ficou evidente que o consórcio em nenhum momento mobilizou a quantidade de mão de obra direta necessária para execução das frentes de serviço programadas.

No que se refere à alocação de **mão de obra indireta** (administração local), o assunto foi detalhadamente analisado pela UNILA no PARECER TÉCNICO N° 08/2013/SUIC/UNILA, concluindo que:

“Com base nas informações, observa-se que a quantidade de colaboradores (**Mão de Obra Indireta - MOI**) empregados na obra manteve a mesma tendência do faturamento, exceto na Mobilização, com aumento gradativo e constante de julho/2011 a julho/2012, onde encontrou estabilidade, **comprovando a efetiva mobilização destes trabalhadores na execução do contrato**. Nota-se, inclusive, que a partir de março/12, o número de empregados do consórcio extrapolou a quantidade prevista na proposta.”

Portanto, a UNILA considerou que a mão de obra indireta foi efetivamente alocada, conforme previsto no histograma apresentado pelo Consórcio, porém o mesmo não ocorreu com a alocação de mão de obra direta, gerando os desvios de remuneração e conseqüente desequilíbrio econômico financeiro alegado pelo consórcio.

O relatório TC 002.195/2014-3 do TCU fez uma abordagem detalhada sobre o assunto no item **3.1.2.6 - Análise da capacidade mobilizada pelo consórcio construtor para a execução da obra**, constatando que houve desproporcionalidade entre a mão de obra direta e Indireta. A seguir apresenta-se um extrato do que foi dito nesse relatório:

Quanto ao emprego de mão de obra, é possível perceber uma atipicidade no histograma montado a partir dos dados fornecidos pela supervisora referentes ao período de julho de 2011 a junho de 2014 e inserido ao final deste achado (**Ver histograma no relatório TC 002.195/2014-3**). Nele, percebe-se uma baixa mobilização de mão de obra direta (MOD) quando comparada com mão de obra indireta (MOI). Cabe esclarecer que a mão de obra direta é aquela alocada no processo produtivo, nas frentes de obra, com profissionais, tais como: pedreiros, carpinteiros, armadores, serventes, dentre outros. Já a **mão de obra indireta**, refere-se à força de trabalho alocada para o gerenciamento e controle da obra. De julho/2011 a junho/2014, a relação entre a primeira e a segunda foi, em média, um funcionário alocado como MOI para apenas quatro alocados como MOD. A média prevista pelo consórcio para essa relação era de um funcionário alocado como MOI para oito alocados como MOD.

A fim de ilustrar que a obra só aumenta seu ritmo quando a Unila aporta recursos, cabe destacar o aumento substancial no quantitativo de mão de obra direta a partir de maio/2013, que pode ser explicado pelo reequilíbrio pago em virtude da assinatura do 5º Termo Aditivo. No entanto, novos atrasos por parte do consórcio construtor causaram perdas de receitas e se observa nova desmobilização expressiva a partir de abril de 2014.

Comparando os dados referentes à mão de obra prevista, encaminhados pelo consórcio em resposta à solicitação de auditoria da CGU, com dados fornecidos pela supervisora quanto à alocação de mão de obra, observa-se que a partir de abril de 2012 o consórcio construtor passa a alocar mão de obra indireta (MOI) em quantidade próxima aos 82 empregados previstos. De janeiro a junho de 2013, a quantidade de funcionários efetivamente alocados

como MOI ultrapassa o valor previsto.

Situação oposta é encontrada para a mão de obra direta (MOD). Nesse item de custo, a quantidade de empregados efetivamente alocados à obra, com exceção de dezembro de 2012, foi inferior à prevista para todos os meses do período inicialmente programado para a conclusão da obra, de julho de 2011 a maio de 2013.

Os baixos quantitativos de mão de obra direta alocados à obra demonstram ser esta uma das causas para o atraso encontrado na implantação da 1º etapa de implantação do campus da Unila.

Para o contrato em análise, a administração local foi orçada e precificada detalhadamente (mão de obra indireta), sendo posteriormente alocada aos custos da obra como uma parcela na composição dos custos diretos unitários incorridos, conforme regra contida no edital (Anexo II-A, Seção D). Isso significa dizer que o consórcio construtor só é remunerado pela mão de obra indireta caso haja evolução física da obra, ou seja, caso haja faturamento. Essa metodologia adotada pelo edital para a distribuição do pagamento de administração local está coerente com jurisprudência deste Tribunal, consubstanciada no Acórdão 2.622/2013 - Plenário (item 9.3.2.2).

Dessa maneira, o fato de o consórcio **estar alocando uma mão de obra indireta em quantitativo desproporcional à força de trabalho aplicada diretamente** na implantação do campus, pode ser uma das causas dos seus prejuízos financeiros, cabendo tais prejuízos serem arcados apenas pelas empresas contratadas. Isso porque, no contrato por empreitada, toda a gestão dos recursos humanos, materiais e financeiros cabe à contratada, que é responsável pelas suas próprias decisões, não podendo ter a Unila ingerência sobre elas.

Contudo, um dos principais argumentos que vem sendo utilizado pelo consórcio para solicitar reequilíbrio econômico financeiro são os custos incorridos com administração local. O raciocínio empregado pelo consórcio construtor é tão somente comparar o faturamento esperado originalmente com o realizado, atribuindo toda a diferença (receita frustrada) à Unila, como se o contrato não fosse um ajuste com repartição de riscos, o que não procede, conforme já comentado.

Assim, ficou caracterizado que a mão de obra alocada na Administração Local do empreendimento **não estava** em proporção adequada aos operários mobilizados em campo.

Considera-se que, como proporção adequada, deveria ser obedecido, pelo menos, o previsto pelo próprio consórcio, ou seja, a relação de um funcionário alocado como MOI para oito alocados como MOD.

**f. informar, considerando os recursos efetivamente mobilizados em campo pelo CMJS, se houve atraso em definições a cargo da UNILA, falta de frentes de serviço ou fato concreto que impediu diretamente o avanço físico na execução do empreendimento; Informar (se houve) a consequência financeira para o CMJS e o impacto no cronograma.**

**Resposta:**

Os atrasos no cumprimento do cronograma de obras que puderam ser imputados à UNILA foram aqueles considerados nos Termos Aditivos nº1 a nº6 ao Contrato, e a consequência financeira para o consórcio foi adequadamente reconhecida pela UNILA na celebração do TA 5.

Como ficou evidente nos relatórios mensais da Fiscalizadora e nas Atas de Reunião entre UNILA e CMJS, nos quais se apontava repetidamente sobre o **baixo efetivo de mão de obra**

**direta** para executar as diversas frentes de serviço, muitas vezes foram registrados **baixa produtividade, mão de obra parada por falta de gestão dos encarregados, ou por falta de material para execução dos serviços em campo**, o que afetou diretamente a quantidade de trabalho medido mensalmente, e por consequência os valores faturados mês a mês, situação essa que corroborou para o agravamento da situação financeira do CMJS.

Dessa forma, constata-se que os esforços até agora depreendidos pelo CMJS foram no sentido de culpabilizar a UNILA pelas dificuldades financeiras e consequentemente pelas dificuldades na condução das atividades nas obras do Campus da UNILA, sendo que os argumentos ventilados pelo CMJS não teriam o condão de inviabilizar a obra.

O que houve, de fato, **foi falta de previsão organizacional e financeira por parte do CMJS, que não se preparou devidamente para a execução do serviço contratado**, estando a causa de seus problemas financeiros assentados em sua **incapacidade gerencial** e no baixo faturamento advindo da crônica ineficiência na gerência das frentes de trabalho.

Um exemplo disto é que já foi citado anteriormente no item 1.d, tendo havido descontrole nos gastos com Despesas Indiretas. Em termos médios, o custo com Despesas Indiretas foi estimado em R\$16,8 / 23 meses = R\$ 730 mil/mês. E o gasto do consórcio foi de R\$ 31 milhões / 16 meses = R\$ 1,9 milhões mensais, ou seja, praticamente **três vezes o valor previsto**.

**g. informar se houve interferências climáticas extraordinárias, enquadráveis como "força maior" ou "caso fortuito", durante o período de execução da obra, além daquelas já reconhecidas pela UNILA e que ensejaram o pagamento de valores a título de reequilíbrio econômico-financeiro no Termo Aditivo n. 5.**

**g – reformulado, passando a ter a seguinte redação:**

**"Informar se houve interferências climáticas extraordinárias durante o período de execução da obra, além daquelas já reconhecidas pela UNILA e que ensejaram o pagamento de valores a título de reequilíbrio econômico-financeiro no Termo Aditivo n. 5."**

**Resposta:**

Não houve interferências climáticas extraordinárias além daquelas reconhecidas pela UNILA e consideradas na prorrogação de prazos em aditivos ao contrato.

Como norma de controle, mensalmente a UNILA, Fiscalizadora e Consórcio registravam em Ata específica as interferências climáticas que afetaram o bom andamento das frentes de serviço, reconhecendo, quando devido, a necessidade de prorrogação de prazo.

Não obstante, os órgãos de controle externo emitiram comentários no sentido de que não deveria ter sido reconhecido cada dia prejudicial ao trabalho, pois o proponente deveria ter considerado em sua programação o regime normal de precipitações na área do projeto.

Relatório TCU -002.195/2014-3:

*Para os eventos apresentados, cabem algumas ponderações. Em relação à dilação de prazo por ocorrência de chuvas, entendimento assentado neste Tribunal defende que simples afirmações de que a obra sofre precipitações pluviométricas excessivas não bastam para justificar a redução de produtividade (Acórdão 1953/2008 - Plenário) e, por conseguinte, não podem servir de motivo para futuro ajuste de prazo. Esse mesmo entendimento também foi apresentado no Acórdão 2290/2013 Plenário.*

*Cabe ao construtor estudar o regime histórico de chuvas da região para avaliar seus riscos, precisando-os em sua proposta, seja na forma de índices de produtividades*

*médias das composições de preços dos serviços efetivamente afetados (como fundações, concretagem e lajes) ou ainda na parcela de riscos do BDI. Ademais, não houve qualquer comprovação, por meio de competente estudo hidrológico quanto à justificativa de que o período da obra (Julho/2011 a julho/2014) apresentou índices de intensidade pluviométrica acima do histórico.*

...

*No que diz respeito à incidência de precipitações pluviométricas (e): é previsível que as chuvas – e todas as suas consequências - podem ocasionar a dilatação do prazo e o conseqüente atraso de uma obra. Entretanto, no momento da licitação, particularmente na visita ao local, os licitantes devem ter plena ciência das condições ambientais de região em que se realizará a obra, as quais devem ser utilizadas para o dimensionamento do prazo da empreitada. Conforme já abordado no achado de atrasos, não há evidências de que as chuvas ocorridas durante as obras tenham excedido os patamares do histórico registrado.*

**h. Sob o prisma da engenharia, quais os custos que a UNILA incorrerá adicionalmente a partir de uma eventual retomada da obra? Exemplo: atualização do orçamento referentemente ao remanescente da obra, contratação de laudos acerca da confiabilidade do que foi construído, eventuais atualizações de projetos, custos administrativos de relançamento da licitação, nova mobilização de pessoal, inclusive canteiro de obras a ser refeito e depreciação do que foi construído e está sob intempéries da natureza.**

**(o Sr Perito que deverá ater-se a informar apenas acerca dos TIPOS DE SERVIÇOS E DESPESAS que serão necessários para retomar a obra paralisada, não devendo, contudo, fazer projeção e estimativa de custos para contratação e implementação dos mesmos.)**

**Resposta:**

Essa resposta já foi dada no item 1.k, onde foram inseridos os tipos de serviços e despesas previstas que a UNILA incorrerá para retomada das obras, tanto sob o ponto de vista econômico quanto sob o ponto de vista de serviços de engenharia.

## **QUESITOS CMJS**

### **I - O ESCOPO DO CONTRATO FIRMADO ENTRE AS PARTES**

#### **1º QUESITO**

**Considerando o Edital de Concorrência Pública n. 01/2010, queira o Ilmo. Perito informar qual foi o escopo do Contrato n. 016/2011, firmado com a RÉ, relacionado à primeira etapa do Campus da Universidade Federal da Integração Latino Americana – UNILA.**

**Resposta:**

O escopo da contratação conforme consta do Contrato n.º 016/2011 é a execução de obras de engenharia da primeira etapa do campus da Universidade Federal da Integração Latino-Americana – UNILA, em Foz do Iguaçu. Sendo a primeira etapa composta pela execução, completa ou parcialmente, das seguintes edificações, conforme disposto no Anexo II-A do edital de Concorrência Pública n. 01/2010:

- **Edifício Central** - Será construída, completa, toda a parte estrutural (civil) e o acabamento de todas as fachadas externas Os acabamentos arquitetônicos e instalações internas serão feitos completos, nos seguintes pavimentos:



- o Subsolo;
- o Pavimento Térreo;
- do 1º ao 9º Pavimento;
- o 23º Pavimento;
- e a Cobertura.

Foram excluídos os acabamentos arquitetônicos internos e as instalações internas do 10º ao 22º pavimento, com exceção da escada, que deve ser completamente executada com acabamentos e instalações e dos componentes e instalações das prumadas essenciais para atender aos pavimentos acabados do Edifício Central e demais edificações do Campus.

- **Prédio de Aulas** - Será construída, completa, toda a parte estrutural (civil) do prédio e o acabamento arquitetônico externo de todas as fachadas. Os acabamentos arquitetônicos e instalações internas serão executados completos nas partes C e D e nas Salas de Instalações do Térreo das partes A e B. Foi excluída a execução dos acabamentos arquitetônicos e das instalações internas das partes A e B do Térreo, do 1º Pavimento, do 2º Pavimento, do 3º Pavimento e da Cobertura.

- **Restaurante** - Será construído e instalado integralmente.

- **Central de Utilidades** - Será construída integralmente toda a parte estrutural (civil) e instalada com equipamentos necessários para o funcionamento integral da primeira etapa.

- **Galeria Técnica** - Será construída e instalada para atender as Edificações da primeira etapa, excluída a construção entre os prédios da Biblioteca, Laboratório e Teatro. A Galeria deverá ser fechada nas extremidades de forma a garantir a segurança e estanqueidade e permitir a continuidade da construção e instalações na etapa seguinte.

- **Passarela e Marquise** - As Passarelas e a Marquises não serão construídas, exceto o piso que liga o Centro de Recepção ao Edifício Central ao Edifício Sala de Aulas, à Biblioteca e ao Restaurante que deve ser executado em blocos de concreto intertravado (Paver), conforme mostrado no desenho no 3856-DI-15206-P.

Nas edificações incluídas nesta licitação com execução apenas parcial, serão executadas toda a parte estrutural (civil) e os acabamentos e instalações serão executados parcialmente, conforme especificações técnicas e planilhas de quantitativos e de preços.

As instalações serão executadas o necessário e suficiente para atender as áreas que serão ocupadas na primeira fase e também estão especificadas nas planilhas de quantitativos e de preços.

Cumprindo ainda salientar que no ANEXO II – A, Especificações Técnicas, na Seção A – Condições Gerais, consta que:

O escopo da contratação compreende:

- Fornecimento de todos os materiais civis, mecânicos, eletromecânicos, elétricos, eletrônicos e equipamentos constantes nas especificações técnicas e nos projetos;
- Fornecimento de toda a mão-de-obra, equipamento de proteção individual - EPI, equipamento de proteção coletiva - EPC, seguros, transporte, alimentação e todos os encargos legais, necessários para a execução dos serviços;
- Construção/instalação de todas as instalações provisórias necessárias à construção do empreendimento, tais como: escritórios, almoxarifado, oficinas, banheiros, sanitários, refeitórios, segurança, acessos, drenagens e esgotamentos, isto é, todos os materiais, mão de obra e equipamentos necessários à instalação do canteiro;
- Fornecimento de todas as ferramentas, dispositivos, equipamentos de escavação, transporte, compactação, terraplenagem, construção civil e montagem/instalação necessários à execução das obras e serviços;
- Construção civil do conjunto de edificações e infraestrutura, envolvendo: limpeza do terreno remoção de árvores e destonque, deslocamento de espécimes de porte, terraplenagem, escavações (mecânicas e manuais), aterros, obras de drenagens superficiais, profundas e pluviais, concretos estruturais, alvenaria, pavimentação asfáltica, acabamentos civis e arquitetônicos;
- Instalações e montagens eletromecânicas e infra-estrutura, incluindo o fornecimento dos materiais de consumo, dos manuais de operação e manutenção dos diversos sistemas a serem instalados, bem como o treinamento do pessoal da UNILA, para operação e manutenção de cada sistema a ser implementado;
- Comissionamento de todos os equipamentos e sistemas fornecidos e instalados, tais como: elétrico, esgoto e águas pluviais, hidráulica, proteção e alarme contra incêndio, telecomunicações, som, controle de acesso, CFTV, relógio de ponto, supervisão predial, ventilação forçada, ar condicionado e conforto térmico, entre outros;
- Fornecimento de equipamentos de elevação (gruas, guindastes, MUNK, etc) compatíveis e necessários à execução da obra em todas as suas etapas;

- Detalhamento e complementação de projetos, para adequações e/ou modificações necessárias para facilitar e/ou esclarecer a execução das obras e serviços;
- Atendimento à legislação federal, estadual e municipal quanto aos Planos de Gerenciamento de Resíduos e de Gerenciamento de Riscos Ambientais;
- Fornecimento dos desenhos "As Built", referentes a todas as modificações e/ou complementações de projetos executados no campo.

Estas Especificações são complementadas pelos Desenhos, Memoriais Descritivos e Especificações Técnicas da Projetista, conforme Anexo II-D deste Edital.

Não faz parte do escopo desta contratação:

- Luminotécnica interna e externa: estão incluídos neste conceito as lâmpadas, luminárias, reatores, interruptores, dimmers, etc, do sistema de iluminação interna das edificações, bem como toda a parte de iluminação externa;
- Fornecimento dos equipamentos de rede especificados no item 3.7 do documento 3856-20-H4066-P;
- Fornecimento dos itens do Sistema de Controle de Acessos especificados nos itens 4.4 e 4.5 do documento 3856-20-H4076-P;
- Fornecimento dos itens do Sistema de CFTV especificados nos itens 5.4, 5.5, 5.6.1, 6.3 a 6.7, do documento 3856-20-H4076-P;
- Fornecimento dos itens do Sistema de Sonorização especificados nos itens 10.4 do documento 3856-20-H4076-P;

## II- AS PREMISSAS ORIGINAIS PARA A EXECUÇÃO DAS OBRAS

### 2º QUESITO

**Queira o Ilmo. Perito informar se, nos termos do Item 5.1,"a", do Edital e da Cláusula Vigésima Primeira, do Anexo IV - Minuta de Contrato, o prazo de execução seria de 690 (seiscentos e noventa) dias consecutivos, contados a partir da emissão da ordem de início de serviço.**

#### Resposta:

Com base no contrato nº 016/2011, celebrado entre a UNILA e o CMJS, o prazo originalmente pactuado para completa execução da obra da primeira etapa do Campus UNILA foi de 690 dias, a contar da expedição da ordem de serviço.

Entretanto, como pode ser visto na resposta ao Quesito 68, esse prazo foi prorrogado para 1.243 dias no Termo Aditivo nº 5 ao Contrato, com vencimento em 30/11/2014.

### 3º QUESITO

**Queira o Ilmo. Perito confirmar se, conforme Item 21. ELABORAÇÃO / APROVAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, do Anexo II - Projeto Básico, do Edital, a elaboração do Projeto Arquitetônico, do Projeto Estrutural e do Projeto de Instalações Eletromecânicas era de responsabilidade, respectivamente, das empresas Arquitetura e Urbanismo Oscar Niemeyer S/C Ltda., Casuarina Consultoria Ltda. e PROJEM - Projetos de Engenharia Moderna Ltda. Ademais, queira o Ilmo. Perito confirmar se o Projeto Básico foi fornecido pela UNILA, juntamente com o Edital de Licitação.**

#### Resposta:

Sim, a elaboração do Projeto Arquitetônico, do Projeto Estrutural e do Projeto de Instalações Eletromecânicas era de responsabilidade, respectivamente, das empresas Arquitetura e Urbanismo Oscar Niemeyer S/C Ltda., Casuarina Consultoria Ltda. e PROJEM - Projetos de

Engenharia Moderna Ltda.

Quando da veiculação do Edital de Licitação, foi fornecido o projeto básico de engenharia, sendo esse elemento fundamental para a correta instrução do processo licitatório, haja vista que sua inexistência impossibilitaria as empresas concorrentes de avaliarem a real dimensão dos trabalhos a serem executados bem como impossibilitaria a elaboração de suas propostas para participação no certame. Corroborando com tal fato ainda é possível encontrar tal documentação no site da UNILA, em “Licitações, Contratos e Convênios”.

#### **4º QUESITO**

**Queira o Ilmo. Perito confirmar se, consoante o Item 21. ELABORAÇÃO / APROVAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, do Anexo II - Projeto Básico, do Edital, a coordenação técnica dos trabalhos relativos à elaboração dos Projetos Básico e Executivo de arquitetura e engenharia do campus era de responsabilidade da ITAIPU, na condição de instituição tutora da UNILA.**

#### **Resposta:**

De acordo com o Termo de Cooperação nº 032/08-UFPR, firmado com a Universidade Federal do Paraná, na condição de instituição tutora da UNILA, a ITAIPU assumiu a coordenação técnica dos trabalhos de elaboração dos projetos básico e executivo de arquitetura e engenharia do campus da UNILA.

Contudo a Itaipu em momento algum figurou como instituição tutora da UNILA, sendo tal tutoria exercida pela UFPR, conforme já mencionado.

#### **5º QUESITO**

**Queira o Ilmo. Perito informar se, nos termos do Item 4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, do Anexo II - Projeto Básico, do Edital, o Projeto Básico deveria ter sido desenvolvido de modo a apresentar soluções técnicas globais com detalhes, visando minimizar a necessidade de reformulação e atender aos requisitos de: funcionalidade, adequação ao interesse público e economia na execução, conservação e operação.**

#### **Resposta:**

Conforme o item 4 – Especificações Técnicas do Anexo II - Projeto Básico / Edital, o Projeto Básico realmente foi desenvolvido apresentando soluções técnicas globais com detalhes, visando minimizar a necessidade de reformulação e atender aos requisitos de: funcionalidade e adequação ao interesse público, economia na execução, conservação e operação de acordo com o artigo 12 da Lei 8.666/93.

Contudo, vale lembrar que tal parágrafo se insere dentro do contexto que trata das especificações técnicas que determinam as condições gerais, e mínimas, a serem atendidas pela CONTRATADA na execução das obras de urbanismo e edificações indicadas no projeto, contendo informações complementares aos desenhos e planilhas, possibilitando uma compreensão global do serviço requisitado, de forma que o Projeto Básico pode e deve ser adequado as especificidades construtivas, não devendo o CMJS se omitir de suas responsabilidades contratuais, em especial a responsabilidade de adequação pontual dos projetos, com base em interpretações de parágrafos essencialmente descritivos, considerando-os de forma descontextualizada.

#### **6º QUESITO**

**Considerando que o Projeto Básico representa o conjunto de elementos necessários e suficientes para caracterizar a obra ou serviço, queira o Ilmo. Perito esclarecer se o Projeto Básico, por si só, é plenamente suficiente para a execução dos serviços de construção necessários para a realização das obras, provendo, de forma completa, todas as soluções de engenharia a serem adotadas no empreendimento.**

**Resposta:**

Conforme definição da Lei 8666/93, Art. 6º – Inciso IX:

Projeto Básico - conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução, devendo conter os seguintes elementos:

- a) desenvolvimento da solução escolhida de forma a fornecer visão global da obra e identificar todos os seus elementos constitutivos com clareza;
- b) soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou de variantes durante as fases de elaboração do projeto executivo e de realização das obras e montagem;
- c) identificação dos tipos de serviços a executar e de materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como suas especificações que assegurem os melhores resultados para o empreendimento, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;
- d) informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a obra, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;
- e) subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra, compreendendo a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso;
- f) orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados;

O Art. 6º da Lei 8666/93– Inciso X, complementa com a definição de Projeto executivo:

X - Projeto Executivo - o conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT;

Conforme se depreende das definições acima, o Projeto Básico, por si só, não é suficiente para a execução dos serviços de construção, sendo suficiente para o perfeito entendimento da obra, de modo que os concorrentes possam elaborar suas propostas e participar do certame em condições de igualdade.

Para a execução das obras propriamente ditas, é necessário o Projeto Executivo, que traz o detalhamento do projeto Básico. Nada obstante, a Lei 8.666/93 faculta o desenvolvimento do projeto executivo concomitantemente, conforme segue:

Art. 7º As licitações para a execução de obras e para a prestação de serviços obedecerão ao disposto neste artigo e, em particular, à seguinte seqüência:

- I - projeto básico;
- II - projeto executivo;
- III - execução das obras e serviços.

§ 1º A execução de cada etapa será obrigatoriamente precedida da conclusão e aprovação, pela autoridade competente, dos trabalhos relativos às etapas anteriores.

Ressalta-se que no Item 2 – Condições preliminares do Anexo II - Projeto Básico / Edital cita que “As obras de urbanismo e edificações para a implantação do Campus UNILA deverão ser executadas rigorosamente de acordo com os respectivos **Projetos Executivos**, Memoriais Descritivos, Especificações Técnicas, conforme documentos anexos, e normas técnicas vigentes.”

**7º QUESITO**



**Querida o Ilmo. Perito confirmar, se nos termos do Item 1.3 PROJETOS do Anexo II - A - Especificações Técnicas - Seção A - Condições Gerais do Edital, do Item OBJETO do Anexo II - Projeto Básico e da Resposta à Pergunta 4 da Nota de Esclarecimento n. 5, o Projeto Executivo seria desenvolvido pela Equipe/Escritório do arquiteto Oscar Niemeyer e projetistas associados, concomitantemente com o processo licitatório, e seria fornecido à Contratada junto com a Ordem de Serviços.**

**Resposta:**

Antes de responder a este Quesito, transcrevemos a seguir o que foi dito nos documentos referenciados neste Quesito:

**Item 1.3 PROJETOS do Anexo II - A - Especificações Técnicas - Seção A - Condições Gerais do Edital**

O Projeto Executivo será desenvolvido pela Equipe/Escritório do arquiteto Oscar Niemeyer e projetistas associados, concomitantemente com o processo licitatório, e será fornecido à CONTRATADA antes do início da execução das obras e serviços, com a antecedência necessária para os ajustes de quantidades em relação ao projeto básico.

**Item OBJETO do Anexo II - Projeto Básico**

A execução dos serviços ocorrerá de acordo com o Projeto Executivo a ser fornecido junto com a Ordem de Serviço.

**Resposta à Pergunta 4 da Nota de Esclarecimento n. 5**

Não haverá discussão entre as partes quando da elaboração do projeto executivo, o qual estará pronto e será entregue à contratada antes do início das obras.

Com base nas redações acima, confirmamos que tal informação procede (de que o Projeto Executivo seria desenvolvido concomitantemente com o processo licitatório, e seria fornecido à Contratada junto com a Ordem de Serviços), com a ressalva de que em dois documentos foi dito que seria entregue à contratada antes do início das obras, e num deles foi dito que seria fornecido junto com a Ordem de Serviço.

Quando se refere à “... antes do início da execução das obras e serviços”, as Especificações Técnicas tiveram por objetivo informar que, em conformidade com as boas técnicas de execução, nenhuma obra ou serviço pode ser iniciado sem seu respectivo Projeto Executivo ter sido entregue, analisado, e as soluções técnicas das obras a serem executadas tenham sido previamente estudadas, entendidas, e sua execução tenha sido adequadamente planejada, visando evitar surpresas de entendimento durante a execução.

Quando o texto cita “... com a antecedência necessária para os ajustes de quantidades em relação ao projeto básico”, tem por objetivo deixar bem esclarecido que nenhuma solução diferente da apresentada nos projetos básico e executivo pode ser executada, sem que suas quantidades e preços tenham sido objeto de acordo entre as partes, e registrada em adequado termo Aditivo ao Contrato.

Quando o texto cita que o Projeto Executivo seria fornecido junto com a Ordem de Serviço, enfatiza-se que essa era a intenção da UNILA, na ocasião da licitação, uma vez que os projetos executivos estavam em fase adiantada de conclusão. Entretanto, o projeto executivo foi entregue de forma parcelada no decorrer da execução do Contrato devido a dificuldades e atrasos dos projetistas, contudo os projetos foram sempre entregues em tempo hábil para que não ensejassem atrasos na execução das obras, haja vista que conforme já informado no ofício 024/2013/SUIC/UNILA, o projeto estava disponível desde agosto/2011. Em função da otimização estrutural do prédio de aulas, seu projeto de fundações foi entregue em janeiro/12 e o restante do projeto da superestrutura em maio/12. Após essa data houve apenas algumas revisões, mas que na sua grande maioria apenas serviram para compatibilizar o projeto de instalações com o projeto de estruturas do prédio de aulas. **Essas revisões em nada**

**atrapalharam o CMJS, que naquele período sequer estava pensando em iniciar as instalações.**

Portanto, não cabe à Contratada se ater a essa simples frase (de que o projeto seria entregue junto com a Ordem de Serviço) para reivindicar prejuízos pelo não recebimento do projeto executivo nessa ocasião, pois todos os projetos foram disponibilizados com antecedência necessária para seu bom entendimento e planejamento das respectivas obras. Caso essa entrega fosse imprescindível, a Contratada não deveria ter iniciado a execução das obras, não cabendo entrar com essa reclamação mais de 1 ano após o início das obras, o que vem caracterizar sua má fé em relação à boa execução contratual.

Nesse mesmo sentido a lei 8666/93 prevê em seu Art. 7º que o projeto executivo pode ser desenvolvido concomitantemente com a execução das obras:

“Art. 7º (...) 8.666/93

§1º A execução de cada etapa será obrigatoriamente precedida da conclusão e aprovação, pela autoridade competente, dos trabalhos relativos às etapas anteriores, à exceção do projeto executivo, o qual poderá ser desenvolvido concomitantemente com a execução das obras e serviços, desde que também autorizado pela Administração.”

Ainda no quesito projetos, alegando o conteúdo da Cláusula 3ª, item “d” do Contrato, o Consórcio tem se esquivado de suas responsabilidades contratuais, pois tem entendimento diverso do escopo contratual. Para a UNILA, é certa a obrigação do Consórcio em detalhar, modificar, ou **complementar os projetos executivos**, conforme consta no item 1.3 e subitens do Anexo II-A – Especificações Técnicas, Seção A – Condições gerais.

Segue fragmento de texto extraído do item 1.3.2 (pg.06):

Será de responsabilidade da contratada o detalhamento, **as adequações e/ou as modificações e complementações de projetos**, considerados pela contratada como necessários para a execução das obras e serviços, os quais deverão ser apresentados e aprovados pela UNILA.

Ocorre que por conta desta divergência entre os documentos (Contrato e Projeto Básico e seus Anexos), o CMJS se respalda no Parágrafo Único da Cláusula Segunda do Contrato, onde estabelece que em caso de dúvida entre o contrato e seus anexos, prevalece o contrato. Para a UNILA não há dúvidas, pois o item “d” da cláusula terceira diz:

**CLÁUSULA TERCEIRA – A CONTRATADA deverá executar os serviços de acordo com o Projeto Básico, projetos executivos e memoriais descritivos, constantes dos Anexos I e II deste Contrato, alocando toda mão de obra, material, ferramentas, equipamentos, acessórios, componentes e demais elementos necessários à execução dos serviços objeto do presente Contrato. OBRIGANDO-SE, AINDA, com o que segue:** (grifamos)

- a) recrutar em seu nome e sob sua inteira responsabilidade, os empregados necessários à perfeita execução das obras e dos serviços, cabendo-lhe todos os pagamentos, inclusive dos encargos sociais, trabalhistas, previdenciários e fiscais previstos na legislação vigente e de quaisquer outros, em decorrência de sua condição de empregadora, sem qualquer ônus para a UNILA;
- b) responsabilizar-se por todas as despesas com a execução das obras e serviços;
- c) a execução das obras e serviços deverá ser realizada por funcionários treinados, profissionalmente habilitados, uniformizados, identificados e devidamente equipados com os equipamentos de proteção individual (EPI's) adequados para o serviço, em conformidade com as normas de segurança e medicina do trabalho;
- d) a CONTRATADA é responsável pela análise e estudos dos elementos técnicos fornecidos pela UNILA para a execução das obras e serviços, não se admitindo, em nenhuma hipótese, a alegação de ignorância de tais documentos. Caso a CONTRATADA constatare quaisquer discrepâncias, omissões ou erros, inclusive qualquer transgressão às normas técnicas, regulamentos ou leis em vigor, deverá comunicar o fato, por escrito, à UNILA para que tais defeitos sejam sanados;
- e) aceitar, nas mesmas condições da proposta, alterações no projeto, detalhes e/ou especificações que a UNILA resolva efetuar, bem como as supressões e acréscimos no objeto deste descritivo, de conformidade com o limite estabelecido na Lei nº 8.666/93. Se das alterações por iniciativa da UNILA resultar aumento de custos para a CONTRATADA, serão estes cobertos pela UNILA. Ao

contrário, se resultar em diminuição dos custos, serão estes deduzidos proporcionalmente do valor;

f) providenciar, às suas expensas, no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura, e Agronomia – CREA-PR, o registro e o licenciamento da responsabilidade técnica para execução das obras;

g) cumprir as disposições contratuais a seu cargo de acordo com a melhor técnica e diligência aplicáveis a trabalhos desta natureza, bem como rigorosa observância das Especificações Técnicas, das normas técnicas aplicáveis, orientações e ordem de serviços que emanarem da UNILA;

Note-se que a interpretação do inciso “d”, quando somada ao Caput da Cláusula Terceira evidenciam claramente que a **OBRIGAÇÃO DO CONTRATADO É EXECUTAR OS SERVIÇOS DE ACORDO COM O PROJETO BÁSICO E SEUS ANEXOS, PROJETOS EXECUTIVOS E MEMORIAIS DESCRITIVOS**, portanto, não há que se alegar conflito entre os documentos.

Ainda em relação ao assunto PROJETOS, no que se refere à **elaboração de projetos complementares**, está claro que é de responsabilidade da Contratada efetuar os trabalhos de análise e estudos de projeto e, caso constate quaisquer discrepâncias, omissões ou erros, inclusive qualquer transgressão às normas técnicas, regulamentos ou leis em vigor, informar esse fato por escrito, **elaborando projetos complementares** para solução do problema, apresentando-o à UNILA para aprovação.

A respeito da obrigação contratual do consórcio em **elaborar os projetos complementares**, o assunto foi objeto de ampla discussão entre UNILA e Consórcio. Finalmente, na reunião de 26 de março de 2014, ata Nº 3856-40-H8701-P-R0, a UNILA informou que a solução de incompatibilidades do projeto é de atribuição do Consórcio, conforme documento apresentado em anexo àquela reunião (RELAÇÃO DE ITENS CONSTANTES DOS ANEXOS II-A E MEMORIAL DESCRITIVO DOC Nº 3656-20-H4005-P, ONDE SÃO DEFINIDOS COMO ESCOPO DA CONTRATADA OS SERVIÇOS TOCANTES AO "DETALHAMENTO CONSTRUTIVO COMPLEMENTAR" E PROJETOS COMPLEMENTARES", ITENS DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO CMJS), dos quais citamos o seguinte:

#### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - SEÇÃO A, CONDIÇÕES GERAIS

##### - 1.2 ESCOPO:

O escopo da contratação compreende:

- **Detalhamento e complementação de projetos**, para adequações e/ou modificações necessárias para facilitar e/ou esclarecer a execução das obras e serviços;

##### - 1.3 PROJETOS

###### 1.3.2 Executivo (desenhos)

Será de responsabilidade da CONTRATADA o detalhamento, as **adequações e/ou as modificações e complementações de projetos**, considerados pela CONTRATADA como necessários para a execução das obras e serviços, os quais deverão ser apresentados e aprovados pela UNILA.

###### 1.3.4 Projetos e Desenhos complementares

Será de responsabilidade da CONTRATADA a **elaboração de todos os projetos complementares** necessários à perfeita execução das obras e serviços, complementação das listas de materiais e Especificações Técnicas dos sistemas que serão desenvolvidos sob sua responsabilidade, assim como os desenhos de detalhamento dos sistemas e processos executivos que se fizerem necessários para a execução das obras e serviços.

Todos os documentos e projetos elaborados pela CONTRATADA deverão obedecer a padrões similares aos adotados na elaboração do projeto básico, e ficarão pertencendo ao acervo técnico da UNILA.

Muito embora se possa impor grande parte da responsabilidade por estas compatibilizações ao CMJS (de acordo com o disposto acima), entendemos que a falta de compatibilização entre projetos de arquitetura e estrutura com instalações, **nunca impactou nos planos de ataque e planejamento da obra**, pois as revisões de projeto a cargo da UNILA sempre foram entregues com bastante antecedência em relação à execução da respectiva obra. **Sempre houve frente de serviço aberta para execução, que não evoluíram por falta de mão de obra direta, como**

**pode ser constatado em diversos relatórios da Fiscalizadora Sistema PRI, bem como nas Atas de Reunião.**

Para exaurir qualquer dúvida em relação à interpretação legal destas cláusulas contratuais, em 25/04/2014 a UNILA abriu processo administrativo formalizando consulta à Procuradoria Federal na UNILA sobre essa interpretação, anexando nessa consulta o Ofício 039/2014, de 28/03/2014, no qual a UNILA aponta todas as cláusulas contratuais que caracterizam ser de responsabilidade do CMJS resolver eventuais incompatibilidades do projeto, e Parecer da CGU, de 18/03/2014, que analisou a responsabilidade do CMJS pela elaboração desse tipo de documentos.

Em resposta a essa consulta, a Procuradoria Federal na UNILA emitiu a Nota Técnica 016/2014, de 17/06/2014, na qual reputa como correta a interpretação da administração.

Esse também foi o entendimento dos Órgãos de Auditoria externa, conforme citado a seguir:

Relatório de Auditoria da CGU 201414811:

2.15.3) Item XVII.3 – Projetos executivos e projetos complementares:

Em 10/Mar/2014, a SECIC/UNILA emitiu documento endereçado ao CMJS manifestando o entendimento sobre a: “responsabilidade contratual na solução de interferências, detalhamento, adequação e/ou modificações e complementações de projetos”.

Desde o início da execução do Contrato no 16/2011, a UNILA e o CMJS não uniformizaram o entendimento sobre a responsabilidade para adequação de projetos que apresentaram interferências.

A UNILA entende que compete ao CMJS a obrigação da adequação dos projetos e fundamenta o seu argumento nos seguintes itens do Edital:

- Item 1.3.2 do ANEXO II-A do Edital – Especificações Técnicas, Seção A – Condições Gerais, que descreve: “será de responsabilidade da contratada o detalhamento, as adequações e/ou modificações e complementações de projetos, considerados pela contratada como necessários para a execução das obras e serviços, os quais deverão ser apresentados e aprovados pela UNILA”;

- Item 1.2 do ANEXO II-A do Edital – Especificações Técnicas, Seção A – Condições Gerais: “o escopo da contratação compreende ... o detalhamento e complementação de projetos, para adequação e/ou modificações necessárias para facilitar e/ou esclarecer a execução das obras e serviços”; e

- Item 6, subitem “h” do ANEXO II do Edital: “a contratada deverá analisar os projetos e apontar em tempo hábil as interferências que eventualmente venham a comprometer a boa execução da obra e deverá resolvê-las de forma a não gerar ônus à UNILA. Qualquer solução alternativa deverá ser sempre aprovada pela fiscalização, antes de sua execução”.

Por sua vez, o CMJS entende que a responsabilidade pela adequação dos projetos é da UNILA, tendo como argumento o item d, Cláusula Terceira do Contrato no 16/2011 que descreve: “a contratada é responsável pela análise e estudo dos elementos técnicos fornecidos pela UNILA para a execução das obras e serviços, não se admitindo em nenhuma hipótese, a alegação de ignorância de tais documentos. Caso a contratada constatare quaisquer discrepâncias, omissões ou erros, inclusive qualquer transgressão às normas técnicas, regulamentos ou leis em vigor, deverá comunicar o fato, por escrito, à UNILA para que tais defeitos sejam sanados”.

O CMJS entende que compete à mesma tão somente a “análise e estudo dos projetos” e não a adequação e solução dos problemas.

Opinião da CGU sobre o assunto:

A) Sobre os princípios que regem a licitação:

O inciso XXI, art. 37 da CF88 descreve que as contratações públicas sejam realizadas por meio de licitação que assegure igualdade de condição a todos os concorrentes.

O inciso XXI referido no parágrafo anterior foi regulamentado pela Lei no 8.666/93.

Entende-se relevante a transcrição do art. 3º da mesma norma:

“Art. 3º A licitação destina-se a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia, a seleção da proposta mais vantajosa para a administração e a promoção do desenvolvimento nacional sustentável e será processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da probidade administrativa, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e dos que lhes são correlatos”.

Também é relevante a transcrição do art. 41 da Lei no 8.666/93:

“Art. 41. A Administração não pode descumprir as normas e condições do edital, ao qual se acha estritamente vinculada.”

B) Sobre a responsabilidade pela adequação dos projetos:

Conforme descrito anteriormente, a causa do conflito de entendimento entre a UNILA e o CMJS consiste basicamente se a obrigação se limita ao que está escrito no Contrato ou se estende aos Termos contidos no Edital e seus ANEXOS.

A interpretação da CF88 e da Lei no 8.666/93 demonstra que os termos contidos no Edital e seus ANEXOS são parte integrante do Contrato. Seguem argumentos:

C) Atendimento ao princípio da igualdade (art. 3º da Lei 8.666/93 e art. 37 caput e inciso XXI da CF88):

Conforme descrito anteriormente, os termos contidos no ANEXO II do Edital deixa bem claro que será de responsabilidade de contratada a obrigação de detectar, analisar, adequar e complementar as interferências nos projetos.

Também vale a pena a transcrição dos subitens C e D, do item 5.3 do Edital:

“5.3 A proponente deverá considerar nos preços ofertados:

...

c) os requisitos constantes das especificações técnicas, ANEXO II-A deste Edital;

d) a licitante deverá considerar incluídas nos valores propostos todas as despesas e custos, de qualquer natureza, necessários para a execução dos serviços ...”.

Assim, quando da apresentação da proposta comercial, o proponente deveria ter considerado “os custos referentes à análise, adequação e complementação dos projetos”.

Eventualmente, a 2ª colocada do certame ofereceu um preço maior justamente por ter considerado tais custos. Ou ainda, poderia ter havido proponentes que desistiram do certame por não possuir equipe técnica necessária para atender à obrigação de análise, adequação e complementação dos projetos.

**Neste contexto, a não exigência de tal obrigação por parte da UNILA ou a recusa do cumprimento das mesmas por parte do CMJS constitui ofensa ao princípio da igualdade, uma vez que a obrigação em questão foi uma das condições que nortearam a competição para a obtenção do contrato.**

D) Vinculação ao edital e seus anexos – artigos 3º e 41 da Lei no 8.666/93:

Como consequência do princípio da igualdade, vem a vinculação ao Edital. Caso exista conflito entre o Contrato e o Edital, prevalecerá o Edital, uma vez que as condições de competição foram estabelecidas nesta.

Para a situação específica, o CMJS não pode alegar desobrigação em adequar os projetos, uma vez que o Edital o vincula a esta obrigação.

A Cláusula Vigésima Quinta do Contrato no 16/2011 descreve que: “aplicar-se-á à execução deste Contrato, especialmente aos casos omissos, a legislação pertinente à espécie e a Lei no 8.666/93 e alterações posteriores”.

**Logo, o fato de não estar explícito no item d, Cláusula 3ª do Contrato a obrigatoriedade do CMJS em adequar e complementar projetos com interferências não desobriga de tal tarefa, uma vez que o assunto está previsto no Edital e seus ANEXOS.**

Seja qual for o tamanho da obra, nunca o projeto será 100% compatível à realidade física. Pequenas mudanças como: mudança da perfuração em 10 cm à direita; necessidade de mais 20 cm de fiação elétrica; necessidade de ampliação do diâmetro de uma passagem de fios de 5 para 10 cm, etc, sempre existirão. Muitas vezes, tais mudanças são propostas pelo engenheiro de campo para otimizar a obra.

Caso todas as alterações tivessem que ser submetidas ao projetista, em termos práticos, nenhuma obra (ainda mais do porte da UNILA) chegaria ao seu fim, devido ao elevadíssimo volume de interferências.

Não é estranho dentro das atribuições rotineiras do engenheiro civil, em campo, corrigir as pequenas interferências detectadas nos projetos.

### Relatório Fiscalização – TC 002.195/2014-3 do TCU

#### 3.1.2.2 – Da Análise dos Motivos para Dilação de Prazos.

Considerando a magnitude dos riscos que envolviam a obra, identificados no projeto básico, o edital de licitação previu rigorosas exigências de qualificação técnica para execução da obra, bem como algumas obrigações específicas para a contratada em caso de adequações do projeto.

Conforme determinação contida no item 6 do Projeto Básico (Condições Gerais), a contratada deveria analisar os projetos e apontar em tempo hábil as interferências que eventualmente viessem a comprometer o bom andamento da obra. Além disso, expressamente definia que a contratada deveria resolvê-las de forma a não gerar ônus para a Unila.

Da mesma maneira, no item 1.3 do Anexo II-A (Especificações Técnicas), que trata dos projetos da obra, o subitem 1.3.2 estabelece que compete à contratada a responsabilidade pelo detalhamento, adequações e complementações de projetos, considerados por ela como necessários para a execução das obras e serviços.

O subitem 1.3.3 prevê também como obrigação da contratada considerar a Especificação Técnica em sua completude, pois não seriam aceitas reivindicações de custos adicionais por falhas

e omissões nos projetos, lista de materiais e demais documentos, que porventura viessem a ser detectadas após a entrega da proposta comercial.

Na mesma linha, o item 1.3.4 prevê como responsabilidade da contratada a elaboração de projetos complementares necessários à perfeita execução da obra e serviços, bem como a complementação das listas de materiais e especificações técnicas dos sistemas que serão desenvolvidos sob sua responsabilidade, assim como os desenhos de detalhamento dos sistemas e processos executivos necessários para a execução das obras de serviços.

Por fim, o subitem 1.3.5, concede à Unila o direito de, a qualquer tempo, realizar alterações no projeto ou em parte deles, sendo a contratada obrigada a executar as alterações.

Não é demais ressaltar que se trata de contrato celebrado sob o regime de execução de empreitada a preço unitário, no qual a contratada recebe cada unidade de serviço a maior definida nas alterações de projeto, não cabendo a incidência do art. 47 da Lei 8.666/1993, válido apenas para o regime de empreitada a preço global.

Tais riscos referentes à necessidade de ajustes nos projetos foram precificados nas propostas apresentadas na Concorrência Unila 001/2010, não apenas pelo consórcio vencedor, mas também por todas as demais empresas participantes do certame, conforme análise no quadro a seguir:

| Licitante                                    | Consultoria | As Built/Proj. Complement. | Entrega de Documentação, inclusive as-built | Total        | Colocação |
|--|-------------|----------------------------|---|--------------|-----------|
| Consórcio Mendes Júnior Schahin              | 28.559,82   | 60.132,34                  | 81.464,43                                   | 170.156,60   | 1º        |
| Consórcio Nova Universidade                  | 210.000,00  | 435.160,00                 | 288.103,42                                  | 933.263,42   | 2º        |
| Consórcio Iguaçu                             | 172.700,00  | 277.200,00                 | 780.000,00                                  | 1.229.900,00 | 3º        |
| Consórcio Galvão - Andrade Mendonça          | 436.000,00  | 200.000,00                 | 330.200,00                                  | 966.200,00   | 4º        |
| Consórcio VIA -CBM                           | 328.284,48  | 260.064,00                 | 84.000,00                                   | 672.348,48   | 5º        |
| Consórcio ESPA - Unila                       | 147.600,00  | 120.000,00                 | 250.000,00                                  | 517.600,00   | 6º        |
| Construtora OAS                              | 552.960,00  | 103.680,00                 | 59.057,78                                   | 715.697,78   | 7º        |
| CR Almeida, Consbem e CESBE S.A              | 85.500,00   | Não orçado                 | 831.520,24                                  | 917.020,24   | 8º        |
| Paulo Octavio                                | 32.021,00   | 563.569,60                 | 108.271,10                                  | 703.861,70   | 9º        |
| <b>Mínimo</b>                                |             |                            |   | 170.156,60   |           |
| <b>Média (excluída a proposta vencedora)</b> |             |                            |   | 831.986,45   |           |
| <b>Máximo</b>                                |             |                            |   | 1.229.900,00 |           |

O quadro foi elaborado a partir dos valores contidos nas propostas comerciais dos licitantes, de acordo com os modelos de tabelas oferecidos pela Unila na Seção D (Critérios de Medição Pagamento) das especificações técnicas do edital. Pelas propostas apresentadas, nota-se que o **consórcio vencedor subestimou o preço de itens como consultoria, as built** ("como construído"), projetos complementares e entregas de documentações requeridas (que inclui a entrega do as built) na fase de desmobilização. O preço apresentado pelo vencedor para todos os itens relacionados aos ajustes normais nos projetos (R\$ 170 mil), durante a execução, correspondeu a aproximadamente 22% da média dos preços apresentados pelos demais licitantes, que foi de R\$ 831.986,45. O preço mínimo de R\$ 517 mil, excluída a proposta vencedora, e o máximo de R\$ 1,23 milhão fornecem ideia de que os demais concorrentes precificaram o risco do projeto e, por serem mais cautelosos, apresentaram preços mais elevados e perderam o certame.

Interpretar que o consórcio construtor deveria fazer jus a um projeto perfeito, e que cada alteração deveria ter seus custos arcados pela Unila seria, a priori, premiar a falha aparentemente cometida pelo vencedor ao estimar seus riscos, o que afeta a isonomia no tratamento entre competidores.

#### 8º QUESITO

Querida o Ilmo. Perito informar se, consoante o disposto na Cláusula Terceira, Parágrafo Quinto, do Anexo IV - Minuta de Contrato, do Edital, o ajuste de quantidades em relação ao Projeto Básico se daria antes do início da execução das obras e serviços, a partir do fornecimento do Projeto Executivo pela UNILA com a Ordem de Serviços.

Resposta:

O referido ajuste de quantidades foi previsto nessa Cláusula contratual, contudo, como já explanado na resposta ao Quesito 7 acima, o Projeto Executivo não foi todo entregue junto com a Ordem de Serviço, entretanto os ajustes necessários foram todos operacionalizados via Termo Aditivo, conforme as demandas iam se apresentando, o que atende perfeitamente ao estipulado nesta Cláusula contratual, uma vez que foram celebrados antes do início da execução das obras e serviços.

#### 9º QUESITO

Considerando a resposta aos 7º e 8º Quesitos, queira o Ilmo. Perito confirmar se, para atender as premissas editalícias, revelava-se essencial que a UNILA fornecesse o Projeto Executivo, juntamente com a Ordem de Serviços.

Resposta:

O Projeto Executivo é essencial e imprescindível para que se iniciem os respectivos serviços de construção. Entretanto, **não é obrigatório que sejam fornecidos juntamente com a Ordem de Início de Serviços**, mas sim que sejam fornecidos com antecedência ao início da execução dos mesmos, conforme já explanado na resposta ao quesito 7 acima, e com fundamento no parágrafo único do artigo 7º da Lei 8666/93. É imprescindível que, juntamente com a Ordem de Início dos serviços, sejam fornecidos os Projetos Executivos das etapas da obra que serão executadas nos meses subsequentes.

Tanto é assim que no Projeto Básico, Anexo II do Edital de Licitação, consta no item 10 - Obrigações da Contratada:

- a) executar as obras e serviços de acordo com as exigências constantes do Projeto Básico, **projetos executivos**, memoriais descritivos e normas técnicas vigentes;

Ou seja, está claro que a execução das obras deve ser feita com base nos projetos básico e executivo.

Nesse mesmo sentido a lei 8666/93 prevê em seu Art. 7º que o projeto executivo pode ser desenvolvido concomitantemente com a execução das obras.

“Art. 7º (...) 8.666/93

§1º A execução de cada etapa será obrigatoriamente precedida da conclusão e aprovação, pela autoridade competente, dos trabalhos relativos às etapas anteriores, à exceção do projeto executivo, o qual poderá ser desenvolvido concomitantemente com a execução das obras e serviços, desde que também autorizado pela Administração.”

#### 10º QUESITO

Considerando a Cláusula Primeira, Parágrafo Terceiro do Anexo IV - Minuta de Contrato,



**do Edital, queria o Ilmo. Perito confirmar que qualquer alteração no Contrato deveria ser operada mediante competente Termo Aditivo.**

**Resposta:**

Em conformidade com o previsto na Cláusula Primeira, § 3º, qualquer alteração realizada no Contrato deverá ser operada mediante termo aditivo, atendendo § 8º do art. 65 da Lei 8.666.93.

E assim foi feito durante toda a vigência do Contrato, tendo sido celebrados seis Termos Aditivos, sendo que o sétimo somente não foi formalizado por desistência do Consórcio de última hora em assiná-lo, conforme explanado na resposta ao Quesito 18, subitens 20 e 21.

**11º QUESITO**

**Considerando o Item 17.2 do Edital e Cláusula Décima, do Anexo IV – Minuta de Contrato, do Edital, queria o Ilmo. Perito confirmar que o pagamento pelos serviços realizados pelo Contratado deveria ser efetuado pela UNILA no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data de apresentação das faturas correspondentes às medições, acompanhadas das planilhas de medição, aprovadas pela Fiscalização.**

**Resposta:**

A previsão do prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data de apresentação das faturas correspondentes às medições, para pagamento dos valores medidos está correta.

Entretanto, o Parágrafo terceiro da Cláusula Décima Primeira do Contrato prevê que atrasos no pagamento podem ocorrer e, nesse caso, serão corrigidos conforme redação a seguir:

**Parágrafo Terceiro** – Caso haja, por culpa desta Universidade, atraso no pagamento, a atualização financeira do valor nominal será feita pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, medido pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, ou outro índice que venha a substituí-lo, calculada "*pró-rata temporis*", e juros de mora calculados a taxa de 6% (seis por cento) ao ano, mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$$I = (TX/100)/365$$

$$EM = I \times N \times VP, \text{ onde:}$$

I = Índice de atualização financeira;

TX = Percentual da taxa de juros de mora anual;

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela em atraso.

O que se observa é que o CMJS traz como justificativa para seus atrasos e dificuldades na execução da obra, a dificuldade de arcar com as despesas financeiras da empreitada em decorrência do atraso no pagamento de faturas por eles emitidas, contudo resta evidente que os atrasos resultaram da falta de esforço do CMJS de mobilizar recursos financeiros suficientes e necessários para fazer com que seu faturamento ficasse compatível com o que havia programado.

Cabe ainda ressaltar, que salvo motivação desconhecida por esta Administração, não há motivos justificáveis para que um possível atraso no pagamento de uma fatura se reflita "diretamente no cronograma da obra" e muito menos preexistem argumentos que permitam que as obras sejam paralisadas/atrasadas por dificuldades no fluxo de caixa do CMJS.

Quanto a isso, lembramos que de acordo com a Cláusula Terceira do Contrato, o CMJS fica OBRIGADO a manter as condições de Habilitação e Qualificação do Edital, entre elas a capacidade econômico financeira de tocar a obra com recursos próprios, haja vista que o



pagamento das obras sempre é feito em momento posterior a execução das referidas obras.

No que se refere a tais condições, foram observadas em consulta realizada ao SICAFI no mês de setembro de 2013, que os índices LG e LC dos consorciados estavam dentro dos parâmetros estabelecidos, sendo que para o CMJS foram constatados os índices LG 1,92 e LC 1,53 (o mínimo é de 1,5), ficando comprovado naquele momento que as empresas consorciadas tinham capacidade financeira para tocar a obra, exceto por ingerência ou falta de aporte para o projeto UNILA. Neste sentido, o TCU emitiu a seguinte orientação:

Se há necessidade de a contratada recorrer a empréstimos é porque a construtora tem uma deficiência de capital de giro, e não cabe à contratante, ainda mais quando esta é a administração pública, pagar por tal deficiência (Revista do TCU - abr/jun, 2001, pg. 16).

Não é demais lembrar que, de acordo com o Contrato nº 16/2011, Cláusula Sétima, Parágrafo Terceiro, a contratada é obrigada a mobilizar recursos adicionais, visando eliminar qualquer atraso na execução do cronograma, independentemente dos motivos causadores do atraso. Ademais, lembra-se que o artigo 78, XV, da Lei 8.666/93, impõe ao contratado suportar atrasos de até 90 dias no pagamento pela Administração:

Art. 78. Constituem motivo para rescisão do contrato:

(...)

XV - o atraso superior a 90 (noventa) dias dos pagamentos devidos pela Administração decorrentes de obras, serviços ou fornecimento, ou parcelas destes, já recebidos ou executados, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, assegurado ao contratado o direito de optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações até que seja normalizada a situação;

Dessa forma, constata-se que os esforços até agora depreendidos pelo CMJS foram no sentido de culpabilizar a UNILA pelas dificuldades financeiras e conseqüentemente pelas dificuldades na condução das atividades nas obras do Campus da UNILA, sendo que **os pagamentos em atraso realizados pela UNILA foram de pequenos intervalos de tempo, com no máximo 10 dias**, conforme pode ser visto na resposta ao quesito 80. Dessa forma, não existe nexos causal entre os atrasos na obra e um possível atraso no pagamento de fatura por parte da UNILA. O que houve foi falta de previsão organizacional e financeira por parte do CMJS, que não se preparou devidamente para a execução do serviço contratado.

## 12º QUESITO

**Considerando o Item 5.1, "f", do Edital, queira o Ilmo. Perito confirmar que o Cronograma Físico-Financeiro, atendendo aos marcos contratuais constantes do Anexo IV - Minuta de Contrato, do Edital, deveria ser apresentado pelos licitantes. As AUTORAS apresentaram seu cronograma físico-financeiro em sua proposta comercial?**

### Resposta:

Confirma-se a existência da previsão editalícia da necessidade da licitante apresentar o cronograma físico-financeiro, o qual foi apresentado, e se encontra encartado as fls. 3835 à 3836, do volume nº 16 do Processo Administrativo nº 23075.18512/2010-24.

Lembra-se, entretanto, que esse cronograma foi alterado pelos Termos Aditivos ao Contrato nº 01, nº 02 e nº 05, sendo a prorrogação de prazos **solicitada pela Contratada**, analisada pela Fiscalizadora e UNILA, e formalizadas nestes Aditivos.

## III - OS EVENTOS QUE IMPACTARAM A EXECUÇÃO DAS OBRAS

### **13º QUESITO**

**Considerando o Documento 13 acostado à Exordial das AUTORAS, queira o Ilmo. Perito confirmar que a Ordem de Serviço n. 001/2011-UNILA foi emitida pela UNILA em 06/07/2011. Queira o Ilmo. Perito informar se a referida Ordem de Serviço liberou a totalidade das frentes de serviços ou se limitou a apenas algumas edificações específicas da primeira etapa do Campus, especificando-as.**

#### **Resposta:**

A referida Ordem de serviço foi emitida na data de 06/07/2011, data essa que foram liberadas as edificações da primeira etapa das obras, conforme escopo descrito na resposta ao Quesito 1, não especificando frentes de trabalho ou edificações específicas.

No entanto, toda obra de engenharia segue certa sequência construtiva, sendo óbvio que certas etapas não poderiam ser executadas antes de outras. Os projetos, mesmo disponibilizados fracionadamente, sempre foram entregues em tempo hábil para execução da etapa construtiva subsequente, sendo ilógico justificar, por exemplo, atraso na obra com base na não entrega de projetos de instalações, que seriam executados em momento muito posterior, haja vista que nem ao menos a parte estrutural chegou a ser concluída pelo CMJS antes de abandonar a obra.

### **14º QUESITO**

**Acerca do Prédio de Aulas, diante da análise do Projeto Básico de Estrutura Aulas -Locação de Tubulões -Parte 1 (3856-DE-H2201-P-RO) e Parte 2 (3856-DE-H2202-P-RO) e visualizando a "Planta de Locação". queira o Ilmo. Perito informar se no Projeto Básico a fundação do Prédio de Aulas foi concebida com a utilização de Tubulões?**

**Diante da análise do Projeto Executivo de Estrutura -Aulas -Forma -Locação das Sapatas -Parte 1 (3856-DC-H2053-P-R3) e Parte 2 (3856-DC-H2054-PR1), queira o Ilmo. Perito informar se houve mudança do tipo de fundação de Tubulão para Sapata.**

**Considerando o Mapa de Controle de Documentos Técnicos Recebidos e Emitidos, com a relação completa dos projetos entregues pela UNILA, queira o Ilmo. Perito informar as datas de entrega de todos os referidos projetos, indicando todas as revisões realizadas até a sua última versão, confrontando-as com a resposta ao 7º Quesito. Favor consolidar essas informações em um quadro informativo.**

#### **Resposta:**

Respondendo aos dois primeiros itens desse quesito, informamos que houve sim alteração no projeto de fundação do prédio de aulas, concebido originalmente em tubulões, e modificado para fundação direta (sapatas), porém, a iniciativa dessa mudança foi do próprio Consórcio construtor, conforme está registrado nos documentos abaixo, os quais apresentam um extrato de uma sequência de atas de reunião realizadas entre o Construtor, Fiscalizadora e UNILA nos primeiros meses de obra, nas quais fica claro que a mudança de fundação do prédio de aulas foi proposta pelo Consórcio construtor:

Em 07 de julho de 2011, o CMJS apresenta a carta CMJS-GCO-625-002-2011, solicitando que a UNILA envie os documentos relativos a memória de cálculo da fundação dos prédios do restaurante e aulas.

A UNILA encaminhou a documentação solicitada através do Ofício 014/2011/CINFRA em 15/07/2011.

**Ata de reunião 3856-40-H8501-P-R0, de 11-08-2011, informação:**

“O Consórcio MJS executou estudo de viabilidade da substituição dos Tubulões nos prédios de Aulas e Restaurante por Estaca Raiz de diâmetro de 500 mm, para tanto está agendando reunião com a Projetista para a aprovação da alternativa. Será informada a data, hora e local da reunião.”

**Ata de reunião 3856-40-H8502-P-R0, de 18-08-2011, informação:**

“O Consórcio MJS executou estudo de viabilidade da substituição dos Tubulões nos prédios de Aulas e Restaurante por Estaca Raiz de diâmetro de 500 mm, para tanto está agendando reunião com a Projetista para a aprovação da alternativa. Será informada a data, hora e local da reunião.

“O Consórcio MJS informou que eles pretendem conversar com a Projetista antes da vinda deles na obra.”

**Ata de reunião 3856-40-H8503-P-R0, de 25-08-2011, informação:**

“O Consórcio MJS executou estudo de viabilidade da substituição dos Tubulões nos prédios de Aulas e Restaurante por Estaca Raiz de diâmetro de 500 mm, para tanto está agendando reunião com a Projetista para a aprovação da alternativa. Será informada a data, hora e local da reunião.

O Consórcio MJS informou que eles pretendem conversar com a Projetista antes da vinda deles na obra.

A reunião foi marcada para dia 31/08/2011 no Rio de Janeiro”

**Ata de reunião 3856-40-H8504-P-R0, de 01-09-2011, informação:**

“O Consórcio MJS executou estudo de viabilidade da substituição dos Tubulões nos prédios de Aulas e Restaurante por Estaca Raiz de diâmetro de 500 mm, para tanto está agendando reunião com a Projetista para a aprovação da alternativa. Será informada a data, hora e local da reunião.

O Consórcio MJS informou que eles pretendem conversar com a Projetista antes da vinda deles na obra.

A reunião foi marcada para dia 31/08/2011 no Rio de Janeiro

A reunião foi realizada no escritório da Avantec no Rio de Janeiro e o Consórcio aguarda um parecer dos projetistas que deverá ocorrer até o dia 05/09/2011”

**Ata de reunião 3856-40-H8506-P-R0, de 08-09-2011, informação:**

“O Consórcio MJS executou estudo de viabilidade da substituição dos Tubulões nos prédios de Aulas e Restaurante por Estaca Raiz de diâmetro de 500 mm, para tanto está agendando reunião com a Projetista para a aprovação da alternativa. Será informada a data, hora e local da reunião.

O Consórcio MJS informou que eles pretendem conversar com a Projetista antes da vinda deles na obra.

A reunião foi marcada para dia 31/08/2011 no Rio de Janeiro

A reunião foi realizada no escritório da Avantec no Rio de Janeiro e o Consórcio aguarda um parecer dos projetistas que deverá ocorrer até o dia 05/09/2011.

O Consórcio MJS informa que não obtiveram retorno da Projetista até o momento”

**Ata de reunião 3856-40-H8507-P-R0, de 15-09-2011, informação:**

“O Consórcio informa que recebeu a Ata da Reunião realizada em 31/08/2011 no escritório da AVANTEC (Projetista de Fundações) e que, será apresentada a solução da troca dos tubulões por estaca raiz com diâmetro de 500mm, em 23/09/2011.

A UNILA informa que até que o Consórcio formalize uma nova formação de uma nova solução de fundação, continua válido o projeto executivo em tubulões”.

**Ata de reunião 3856-40-H8508-P-R0, de 22-09-2011, informação:**

“O Consórcio informa que em fase final o projeto com as alterações das fundações, e deverá ser apresentada na semana de 26/09 a 30/09/2011.”

**Ata de reunião 3856-40-H8509-P-R0, de 29-09-2011, informação:**

O Consórcio informa que encaminhou nesta data a Engenharia da ITAIPU / o escritório projetista a nova proposta de fundação para o prédio de aulas.

**Ata de reunião AR/SIC/001/2011, de 06/10/2011, específica para tratar da fundação do prédio de aulas, transcrita a seguir:**

A presente reunião foi convocada pelo consórcio MENDES JR-SCHAHIN, para apresentar a avaliação do projeto de fundações desta Obra, feita por dois engenheiros da Mendes Junior, especialistas em fundações, considerada como imprescindível para o efetivo início das estruturas. A Mendes JR-Schahin ressalta que algumas alterações no projeto estão sendo desenvolvidas, e para que o processo seja finalizado é necessária esta reunião com os técnicos (Engenheiros e Técnicos) da UNILA e da Fiscalização da Obra.

A UNILA convidou para participar desta reunião os engenheiros João Aguiar e Claudio Porchetto, da ITAIPU BINACIONAL, os quais tem acompanhado o projeto de estruturas desenvolvido pelas empresas do Grupo Oscar Niemeyer.

O Consórcio apresentou seu estudo de fundações (ver croquis Perfil geotécnico – seções E-E e F-F, em anexo) considerando o perfil do impenetrável indicado nas sondagens, e constatando que em 50 - 60% dos casos as fundações não teriam profundidade suficiente para executar o bloco de coroamento mais os tubulões . Nesses casos, considera que seria mais adequado projetar uma fundação direta.

O Consórcio informou que estabeleceu conversações sobre essa mudança de projeto de fundação com a projetista em 31/08/2011 (ver ata em anexo), e recebeu resposta por email do eng. Romolo em 03/10/2011 (ver cópia em anexo), informando as cargas nos pilares .

A UNILA esclarece que embora a ata da reunião do dia 31/08/2011 registre a presença do eng . Manoel Barros como seu representante, o mesmo não tinha delegação para representar a UNILA, pois não tem vínculo formal com a instituição.

Considerando que houve mudança de projeto redistribuindo o espaçamento entre pilares, com conseqüente alívio de cargas nas fundações , e que a projetista deverá revisar o projeto de fundações para essa nova situação, o consórcio solicita que a projetista avalie, nesta revisão, utilizar apenas estacas raiz, e nos casos de fundações mais rasas , projetar fundação direta. O consórcio destaca que a solução com estaca raiz levará à redução do volume de concreto dos blocos de coroamento, o que é de interesse da UNILA pois trará economia para o empreendimento.

A UNILA informa sua preocupação em relação ao tempo necessário para incorporar essas modificações de projeto, e com conseqüente possível atraso no cronograma de obras. Informa que levará o assunto para análise pela projetista, por intermédio da ITAIPU, e em função da resposta da projetista informará as condições e prazos necessários para essas modificações, informando ao consórcio para a tomada de decisão.

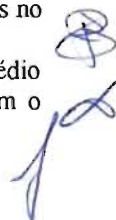
Paralelamente, o consórcio decidiu executar imediatamente uma escavação em local próximo ao de uma fundação considerada rasa para execução de tubulão, a fim de confirmar a profundidade estimada a partir das sondagens, e confirmar a resistência da rocha no local.

**Ata de reunião 3856-40-H8511-P-R0, de 13-10-2011, informação:**

A respeito da solicitação do consórcio sobre a mudança do projeto de fundação, foi realizada uma reunião entre UNILA / Consórcio/ITAIPU/Gerenciadora e gerada uma ata no dia 06/10/2011. A ata foi enviada a projetista pela Itaipu que submeteu o conteúdo para análise e obteve resposta via email no dia 11/10. O Consórcio consultou a projetista a respeito de uma proposta comercial para modificar a fundação e na data de hoje obterá resposta para finalizar o processo desta.

**Ata de reunião 3856-40-H8512-P-R0, de 21-10-2011, informação:**

A respeito da solicitação do consórcio sobre a mudança do projeto de fundação, foi realizada uma reunião entre UNILA/Consórcio/ITAIPU/Gerenciadora e gerada uma ata no dia 06/10/2011. O Consórcio informa que se reuniu novamente com os projetistas de fundação do Prédio de aulas no dia 20/10 e estes ficaram de enviar a proposta de alteração de fundação á data de hoje. A Gerenciadora informa que o Consórcio não poderá realizar modificações na fundação do Prédio de Aulas sem apresentar a planilha comparativa e quantitativa do previsto x proposto com o devido impacto financeiro para a aprovação da fiscalização.



**Ata de reunião 3856-40-H8515-P-R0, de 04-11-2011, informação:**

O Consórcio informa que os primeiros projetos revisados do Prédio de Aulas devem ser entregues a partir do dia 07 de novembro.

**Ata de reunião 3856-40-H8516-P-R0, de 10-11-2011, informação:**

O Consórcio informa que enviará diretamente ao projetista, com cópias para a Gerenciadora e a UNILA o resultado da prospecção complementar solicitada em 3 pontos da fundação de Prédio de Aulas.

**Ata de reunião 3856-40-H8517-P-R0, de 18-11-2011, informação:**

O Consórcio informa que enviou diretamente ao projetista, o resultado da prospecção complementar solicitada em 3 pontos da fundação do Prédio de Aulas. O Consórcio vai enviar cópia para a Fiscalizadora e a UNILA.

**Ata de reunião 3856-40-H8525-P-R0, de 05-01-2012, informação:**

A UNILA repassará ao Consórcio MJS no dia 06/01/2012 uma disposição de campo antecipando os projetos executivos de fundação do Prédio de Aulas.

Em resposta ao terceiro item desse quesito, informamos que o projeto de fundações do prédio de aulas foi liberado para construção pela UNILA em 06/01/2012 (Informado na Ata de Reunião 3856-40-H8525-P-R0).

Entretanto, como pode ser visto nos registros das Atas de Reunião acima reproduzidas, até 18/11/2011 o Consórcio continuava informando a UNILA que esse projeto seria emitido proximamente, o que veio a acontecer somente no início de janeiro de 2012, com o envio dos desenhos elaborados pelo eng. Mario Terra, consultor contratado pelo Consorcio para fazer esse novo projeto em fundação direta, como era de seu interesse. Portanto, a execução dessa obra, prevista no cronograma original para ser iniciada em setembro/2011, somente **foi iniciada em 09/janeiro/2012, pois a emissão dos projetos de fundação revisados, providenciada pelo próprio Consórcio, somente foi feita nessa data.**

Assim, não tem cabimento a intenção atual do Consórcio de relacionar essa entrega de projeto com o arguido no quesito 7, no sentido de que o projeto executivo deveria ter sido entregue junto com a Ordem de Serviços, uma vez que o projeto executivo havia sido entregue, mas com previsão de fundações em tubulões, e **o próprio Consórcio propôs que tal fundação fosse modificada para fundação direta.**

A respeito do **Mapa de Controle de Documentos Técnicos Recebidos e Emitidos**, citados pelo Consórcio neste e em vários outros quesitos, ressaltamos que esta listagem foi elaborada pelo próprio Consórcio, e não fizemos uma verificação detalhada se todas as informações citadas neste documento são corretas, de modo que não o podemos validar, devendo ser usado com ressalvas.

O mecanismo de entrega de documentos ao Consórcio sempre foi feito por meio do SADP, sistema informatizado da Fiscalizadora, Sistema PRI, de modo que a listagem que vale é aquela emitida por esse sistema.

O Consórcio se prende a esse Mapa de Controle de Documentos Técnicos Recebidos e Emitidos para enfatizar datas de entrega de determinados documentos e número de revisões sofridas, sem entrar no mérito de analisar se a entrega dos projetos naquelas determinadas datas afetaram o bom andamento da execução das obras, nem informa o conteúdo das revisões emitidas. Com relação a entrega de documentos e números de revisões, há que se considerar o seguinte:

- No que se refere à data de entrega dos projetos, quando isso prejudicou a execução das

obras, a UNILA reconheceu este fato por meio de Aditivos de Prazo, e reconheceu o ônus trazido quando a falta dos mesmos impediu o faturamento por não ter executado aquela obra no prazo previsto, motivo do Aditivo nº 5 ao Contrato;

- No que se refere ao número de revisões, em muitos casos ocorreu uma mera correção ortográfica ou uma adição ou alteração de pequeno detalhe, suficiente para gerar uma nova versão, mas sem trazer nenhum obstáculo ao ritmo da obra. De qualquer modo, os números de revisões de projeto não são inusitados para uma obra desta complexidade. Portanto, não é este número que deve ser analisado e discutido, mas sim a tempestividade com que as revisões foram fornecidas ao CMJS, e seu conteúdo. Acrescente-se a ressalva de que revisões podem ocorrer a qualquer momento e número, e a equipe técnica da UNILA sempre esteve cooperante e empenhada para que tais revisões fossem entregues ao consórcio tempestivamente, de modo a não prejudicar o planejamento e a correta execução em campo.

Convém recordar que a CGU no **Relatório de Auditoria 201314811** fez uma análise exaustiva sobre a questão de entrega de projetos e quantidades de revisões emitidas, analisando resposta do Consórcio à Solicitação de Auditoria nº 201313558/006, por meio da qual foi solicitado ao Consórcio que apresentasse documentos comprobatórios válidos para justificar os atrasos de responsabilidade da UNILA, e os prejuízos eventualmente causados por entrega tardia de projetos novos ou de revisões. As conclusões da CGU no item 3.3 desse relatório foram de que os documentos do Anexo D.1 - Mapa de Controle de Documentos Técnicos Recebidos e Emitidos, apesar de ricos em informações, não fazem correlação com os dias de atraso de responsabilidade da UNILA, principal objeto da análise, assim não sendo viável uma análise das informações, e que não se pode afirmar de forma genérica que o quantitativo elevado de revisões justifica a prorrogação do prazo.

Este assunto voltará a ser abordado em vários Quesitos posteriores.

#### **15º QUESITO**

**Diante da análise do Projeto Básico de Estrutura -Aulas -Nível Térreo -Parte 1 (3856-DE-H2205-P-RO) e Parte 2 (3856-DE-H2206-P-RO) e visualizando a "Planta do Nível Térreo", queira o Ilmo. Perito informar se no Projeto Básico os blocos estavam espaçados a cada 25,00m?**

**Diante da análise do Projeto Executivo de Estrutura -Aulas -Forma -Locação das Sapatas -Parte 1 (3856-DC-H2053-P-R3) e Parte 2 (3856-DC-H2054-PR1), queira o Ilmo. Perito esclarecer se, diferentemente do Projeto Básico, no Projeto Executivo os Blocos estavam espaçados a cada 12,50m? Pode-se afirmar que no Projeto Executivo a quantidade de blocos de fundação dobrou, em relação ao Projeto Básico?**

**Considerando o Mapa de Controle de Documentos Técnicos Recebidos e Emitidos, com a relação completa dos projetos entregues pela UNILA, queira o Ilmo. Perito informar as datas de entrega de todos os referidos projetos, indicando todas as revisões realizadas até a sua última versão, confrontando as com a resposta ao 7º Quesito. Favor consolidar essas informações em um quadro informativo.**

#### **Resposta:**

Respondendo as duas primeiras partes deste Quesito, informamos que, conforme descrito no parecer Técnico 048/2011, a UNILA recebeu um email do Eng. José Carlos Sussekind, responsável técnico pelo projeto de estruturas, dizendo que, por iniciativa da própria Projetista, foi realizada uma otimização no projeto estrutural, "buscando simplificações que beneficiariam a execução da obra, o futuro conforto para os usuários e, sobretudo, evitariam diminuição importante da segurança diante de eventuais falhas, ainda que pequenas ou tópicas, que



pudessem e que podem ocorrer durante a construção, por mais competente que seja o construtor.”

No e-mail supracitado, o eng. Sussekind descreve detalhadamente todas as vantagens, para a UNILA, decorrentes dessa otimização estrutural. Essa otimização estrutural acrescentou mais uma linha de pilares, diminuindo seu espaçamento longitudinal original de 25m para 12,5m, dobrando a quantidade de blocos de fundação, porém permitindo, com isso, eliminar o sistema de protensão longitudinal. Como consequência dessa revisão de projeto, **a solução estrutural adotada trouxe maiores facilidades construtivas**, menores volumes de concreto e menor quantidade de aço de protensão.

A otimização estrutural aumentou a altura das vigas, **facilitando a construção das mesmas** (pois a quantidade de aço necessária para sua armação era bastante alta, e ainda havia interferência com as bainhas de protensão), possibilitou a redução na quantidade de concreto estrutural e serviços de protensão de forma considerável, aumentando, como consequência, a quantidade de aço convencional, conforme foi detalhado no parecer técnico 48/2011.

No que se refere às fundações, anteriormente concebida em tubulões e estacas raiz, em vista da menor carga distribuída pelos pilares nessa nova concepção estrutural, pôde ser **alterada para fundação direta, atendendo solicitação do Consórcio Construtor** (ver Quesito 14 acima).

Em resposta ao terceiro item desse Quesito, informamos que o projeto de fundações do prédio de aulas foi liberado para construção pela UNILA em 06/01/2012, e o projeto da superestrutura foi liberado por meio da Disposição de Campo 3856.21.H9009 (DdC-UNILA-009), em 16/04/2012.

Assim, da mesma forma que respondido no Quesito 14, não tem cabimento a intenção atual do Consórcio de relacionar essa entrega de projeto com o arguido no Quesito 7, no sentido de que o projeto executivo deveria ter sido entregue junto com a Ordem de Serviços, uma vez que o projeto executivo havia sido entregue, mas com previsão de espaçamento de pilares de 25m, e a nova concepção, com espaçamento de pilares de 12,5m, levou um pouco mais de tempo para ser entregue, pois deveria seguir a sequência executiva do respectivo projeto de fundações, **modificado de tubulões para fundação direta por proposta do próprio consórcio construtor**.

#### 16º QUESITO

**Ainda acerca do Prédio de Aulas, conforme registro na Ata de reunião n. 3856-40-H8577-P-RO e reconhecido pelo Magnífico Reitor da UNILA, em matéria divulgada na mídia, foi identificada, de maneira superveniente, uma falha geológica, não prevista no Projeto Básico, na qual se constatou a inexistência de solo com capacidade de suporte para apoio das fundações.**

**a) Em se tratando de obras de edificação, queria o Ilmo. Perito confirmar que a execução das fundações constitui uma das etapas iniciais do empreendimento, de modo que eventuais deficiências no respectivo Projeto interferem na execução das etapas posteriores.**

#### Resposta:

A etapa de fundação é uma das iniciais durante a execução do empreendimento, porém essa resposta merece duas ressalvas:

1. conforme exposto nos Quesitos acima, a motivação de **alteração** de fundação de tubulões para fundação direta **partiu do próprio CMJS**;

2. a detecção de falha geológica, não prevista no Projeto Básico, ocorreu durante a execução das fundações diretas, e afetou apenas algumas das 60 sapatas do prédio de Aulas. Para estas, o projeto foi revisado de fundação direta para estacas raiz, tendo sido considerado como sendo a solução Técnico-Econômica mais adequada.

**b) Considerando a Ata de Reunião n. 3856-40-H-8577-P-R0, queira o Ilmo. Perito confirmar se, somente em 25/06/2012, após quase 1 (um) ano do início das obras e decorridos 50% do prazo contratual, a UNILA definiu a nova metodologia executiva (estaca raiz) das fundações do Prédio de Aulas, na região onde foi identificada a falha geológica.**

**Resposta:**

Pelo que se verifica dos registros da obra, após o início das escavações para execução das fundações diretas, foram encontradas fendas geológicas no maciço rochoso em alguns locais onde estavam sendo executadas as sapatas previstas no projeto de fundações.

Com o aprofundamento das escavações, foi formada uma depressão na área, de forma que ficou impossibilitado, em algumas partes, a execução das sapatas previstas em projeto. Com isso, as obras ficaram paralisadas em regiões específicas até que se realizassem novos estudos técnicos. Neste sentido, em 15/03/2012, a Supervisora registrou na Ata 3856-40-H8543P-R0, a seguinte solicitação:

"A Gerenciadora informa que ainda não foi apresentado o custo relativo ao preenchimento das fendas da rocha sob as sapatas S5, S4, S42, S43, S19, S20, S21. Ressaltamos que essas informações são necessárias para que sejam avaliados e aprovados pela Gerenciadora e UNILA para que as frentes de serviço sejam liberadas. Juntamente com os custos devem ser apresentados os memoriais de cálculos e desenhos respectivos utilizados para o cálculo dos volumes apresentados".

O Consórcio MJS, em atendimento à solicitação da Supervisora, na Ata 3856-40-H8546-P-R0, emitida em 22/03/2012, informou que:

"O Consórcio MJS está avaliando uma alternativa de execução de estaca raiz na região das fendas da rocha em substituição a alternativa de preenchimento com o concreto ciclópico. Apresentará composição de preços para avaliação da Gerenciadora".

Inicialmente, por meio da carta CMJS-GCO/625/085/2012, de 10/04/2012, foi proposto o lançamento de concreto ciclópico para preenchimento das fendas geológicas. O Consórcio MJS, alertado pelos seus consultores de Geologia e Estrutura da possibilidade de que este concreto ciclópico formaria um grande bloco extremamente pesado, e que o solo no qual iria ser apoiado é formado por rocha alterada e argila plástica, visto que ainda não tinha sido encontrada a rocha sã, realizou uma sondagem próxima a sapata S6, com equipamento de estaca raiz, para prospecção da rocha sã, tendo somente encontrado a rocha próxima a cota 193,50, ou seja, cerca de 16 metros abaixo da cota superficial do solo, conforme registrado no Diário de Obras do dia 29/03/2012.

Com esta nova informação, ficou comprovada que para preencher as fendas com o concreto ciclópico, as depressões precisavam ser escavadas até a rocha sã com posterior preenchimento com concreto ciclópico, o que resultaria em um alto custo financeiro. Face ao problema, o Consórcio MJS realizou consulta aos seus consultores em busca de solução mais adequada para o preenchimento das fendas geológicas, que foi realizado a partir do resultado das sondagens realizadas na região das sapatas S5 e S8.

Em 17/04/2012, o Consórcio MJS através da carta CMJS-GCO/625/098/2012, ressalta que seus consultores de Geologia e de Estruturas emitiram parecer no sentido de que:





"Ambos se posicionaram de forma análoga, reprovando a alternativa que propõe o preenchimento das fendas com concreto ciclópico até o nível do fundo das sapatas, alertando para o risco de futuros recalques diferencial na fundação em decorrência do volume de concreto aplicado sobre o solo argiloso, considerando ainda que na região foi detectado o problema o solo apresenta índice de plasticidade muito alto; o que nos levou a sugerir a construção de fundação em estaca raiz como a solução técnica mais adequada por questões de estabilidade da estrutura."

No dia 03/05/2012 foi apresentado pelo Consórcio MJS, através da carta CMJS/625/121/2012, uma proposta com os custos para a alternativa recomendada pelos seus consultores, propondo a execução de estacas raiz para assentamento dos blocos de fundações diretamente na rocha sã. Em sua proposta, por solicitação da Supervisora e UNILA, foi realizada uma comparação entre a utilização do concreto ciclópico e execução de estaca raiz, conforme planilha anexada a citada carta.

Com as informações repassadas pelo Consórcio através da carta citada, a fiscalizadora elaborou o Parecer Técnico 3856.67.H8507-P-R0 detalhando as informações técnicas e soluções para o problema, o qual foi encaminhado no dia 31/05/2012 para UNILA através da carta C885-CON-021/2011-CE-237 e, no mesmo dia, a UNILA emitiu o Ofício 040/2012/SIC/UNILA para a projetista de estruturas da obra (Casuarina Consultoria Ltda), encaminhando esse Parecer Técnico e solicitando a avaliação e manifestação sobre o documento, e também a autorização para a elaboração de projeto alternativo pelo construtor em estaca raiz no local das fundações afetadas.

A projetista de estruturas respondeu através de carta (Folhas nº 5061 a 5063 – Processo administrativo 23422.000001-2010-79) anexada a um e-mail enviado dia 15/06/2012 à UNILA, informando não haver restrição a modificação parcial do projeto de fundação do prédio de Aulas para a nova solução de estaca raiz.

No mesmo dia 15/06/2012 foi liberada a execução de estaca raiz na região das falhas pela UNILA através do e-mail endereçado à Fiscalizadora, com cópia para o Consórcio e Itaipu, contido na Folha nº 5061 – Processo administrativo 23422.000001-2010-79, cujo teor é repetido abaixo:

“Envio, de forma antecipada, resposta da Projetista ao nosso Ofício 040, concordando com que seja elaborado projeto alternativo para a fundação do prédio de aulas, em estacas raiz, na região das falhas geológicas na fundação. Considerando que já havíamos decidido tecnicamente pela conveniência dessa solução, conforme proposta apresentada pelo Consórcio e análise feita pela PRI que concordou com a conveniência para a UNILA dessa modificação, solicitamos autorizar a execução, pelo consórcio, da solução em estacas raiz. Pedimos liberar o projeto alternativo por DdC, para não prejudicar o andamento das obras dessa edificação, mas solicitar a emissão formal do projeto pelo Consórcio na brevidade possível, para que seja enviado para aprovação da projetista.”

## CONCLUSÃO:

Importante ressaltar que, conforme informação contida na carta CMJS/625/121/2012 emitida pelo Consórcio, **apenas 17 de um total de 60 sapatas** de fundação foram afetadas pelas falhas geológicas, o restante seguiu a execução normal de projeto.

A proposta de solução foi apresentada pelo Consórcio em 03/05/2012, e em 15/06/2012 foi liberada sua execução em estacas raiz, ou seja, **em apenas 42 dias foi analisada a proposta de solução, avaliados os impactos financeiros, e liberada a execução.**

A própria **Controladoria Geral da União**, no Relatório de Auditoria 201314811 indica que **não houve prejuízos no avanço da obra devido ao problema**, conforme transcrito abaixo:

“Em Fevereiro iniciou-se as atividades relacionadas com a montagem das sapatas das fundações (em número aproximado de 60). Tal atividade, que teve início em Fev/2012, pendurou até agosto

de 2012 (180 dias), sendo que, conforme cronograma inicial, a etapa de fundações estaria prevista até 38 dias.

Conforme registro da fiscalizadora, as sapatas que foram afetadas pelas falhas foram poucas, logo, grande parte das frentes de obras estariam liberadas, assim, entende-se que a demora na definição da forma de preenchimento não afetaram o avanço da obra (considerando que, o CMJS apresentou excessiva lentidão em seu desenvolvimento, não ocorreram registros de paralisações de operários e equipamentos).

Assim sendo, mesmo existindo fatores que pudessem atrasar a obra, tais fatores não geraram atraso efetivo, uma vez que o CMJS sequer conseguiu vencer as etapas liberadas.”

**c) Ademais, considerando o registro em Diário de Obras do dia 13/09/2012 e Ata de Reunião n. 3856-40-H-8601-P-R0, queria o Ilmo. Perito informar se os Projetos de Formas e armaduras de fundações e laje do piso do Prédio de Aulas foram entregues pela UNILA, na referida data, juntamente com a disposição de campo UNILA-105.**

**Resposta:**

Através da Correspondência CMJS-GCO/625/243/2012 em 30 de agosto de 2012, o consórcio encaminhou projeto alternativo de fundação em estacas raiz para o prédio de Aulas e Restaurante, elaborado pelo próprio Consórcio construtor, o qual foi disponibilizado oficialmente em 13/09/2012 pela UNILA.

Conforme C885-CON-021/2011-CE-0254 de 18/06/2012 e em diversas atas de reunião, como exemplo a 3856-40-H8579-P-R0 de 28/06/2012, o Consórcio estava pendente de envio do projeto alternativo de estaca raiz das fundações do Prédio de Aulas para UNILA, documento que foi entregue somente em 30 de agosto de 2012.

Considera-se que **não houve prejuízos para execução**, pois a fundação do prédio de aulas nessa época estava sendo finalizada, e ocorreu que houve **demora do Construtor** para apresentar formalmente os projetos alternativos para assinatura do projetista.

Chama-se atenção para a descrição das atividades executadas no prédio de aulas segundo o relatório da fiscalizadora para o mês de setembro de 2012, que demonstra **baixa mobilização de recursos por parte da contratada:**

“Prédio de Aulas - Evolução física continua sendo prejudicada pelo subdimensionamento de equipes, e neste período foi comprometida também pela falta de materiais nas frentes de serviços. Durante parte do mês de setembro houve falta de aço e concreto em diversas frentes de serviços dessa obra, de modo que o andamento da obra, além de estar comprometido pela baixa mobilização de mão de obra, foi afetado pela falta destes materiais. A Fiscalização solicitou explicações do Consórcio MJS sobre o problema, e este respondeu que esteve com dificuldades financeiras para manter o fornecimento destes materiais junto aos seus fornecedores, inclusive apresentando correspondência à UNILA se justificando. Foram executadas montagens de armação de blocos e concluídos os ensaios de provas de carga destes. Uma atividade que teve uma boa evolução no período foi à montagem do cimbramento nos Trechos D e A.”

**d) Diante da análise do Projeto Executivo de Estrutura -Aulas Forma -Locação das Estacas -Parte I (3856-DC-H2040-P-R0 e 3856-DC-H2041-P-R0) e Parte II (3856-DC-H2044-P-R0), queira o Ilmo. Perito confirmar se para a região onde se verificou a existência de falha geológica houve alteração do projeto de fundação de sapata em concreto armado para estaca raiz.**

**Resposta:**

Confirmado. Vide resposta ao item b) acima.

**e) Queria o Ilmo. Perito informar ainda se:**

**(e.1) a inclusão de item de preço de estaca raiz diâmetro 410 mm, necessária para viabilizar a devida remuneração das AUTORAS pela execução da fundação do Prédio de Aulas, foi formalizada por meio do Termo Aditivo n.02, celebrado em 31/07/2012.**

**Resposta:**

O item de preço para execução de estaca raiz diâmetro 410 mm foi formalizado no Termo Aditivo nº 02, pois dependia da apresentação de proposta com os custos para a alternativa recomendada pelo Consórcio para a execução de estacas raiz, que ocorreu com a entrega pelo Consórcio da carta CMJS/625/121/2012 de 03/05/2012, onde apresentou as informações e alternativas de execução para apreciação e tomada de decisão da UNILA.

Destaca-se, ainda, que nesse mesmo Termo Aditivo nº02, a UNILA concedeu prazos maiores de execução ao Consórcio, que apresentou em 16/05/2012 a carta CMJS/625/132/2012, com a solicitação do prazo de prorrogação do Marco M.2.

Por se tratar de um Termo Aditivo, o qual necessita de produção de justificativas, tramitação em setores administrativos e jurídicos internos da UNILA, considera-se que o prazo para sua formalização, entre 16/05 e 31/07, foi razoável e **não prejudicou a contratada.**

**(e.2) a inclusão de item de preço de estaca raiz de 310mm, necessária para viabilizar a devida remuneração das AUTORAS pela execução da fundação do Prédio de Aulas, foi formalizada por meio do Termo Aditivo n. 03, celebrado em 29/01/2013.**

**Resposta:**

O Consórcio enviou em 05/12/2012 a carta CMJS/625/332/2012, reapresentando as justificativas para inclusão do item de preço de estaca raiz diâmetro 310mm no prédio de Aulas. Após envio das justificativas, a UNILA/Fiscalizadora elaboraram a documentação para formalização do aditivo e, em 29/01/2013 foi publicado no Diário Oficial da União o extrato do Aditivo.

Por se tratar de um Termo Aditivo, o qual necessita de produção de justificativas, tramitação em setores administrativos e jurídicos internos da UNILA, considera-se que o prazo de resposta da administração foi satisfatório.

Ressalta-se que **não houve prejuízo** porque o pagamento desses itens de preço somente poderiam ocorrer após a efetiva execução e assinatura do termo aditivo, que ocorreu em pouco mais de um mês do pedido do contratado, muito menos que o prazo que a lei considera prejudicial ao contratado (ART. 78, XV, Lei 8666/93).

**(e.3) a revisão de preços unitários e de quantitativos para as estacas tipo raiz, necessária para viabilizar a devida remuneração das AUTORAS pela execução da fundação do Prédio de Aula, foi formalizada por meio do Termo Aditivo n. 04, celebrado em 19/04/2013.**

**Resposta:**

Esse Termo Aditivo nº 4 formalizou revisão dos preços unitários e de quantitativos para as estacas tipo raiz dos prédios de aulas e do restaurante. O Consórcio solicitou reajuste no preço pago para as estacas raiz após sua execução, alegando que a proporção de perfuração solo/rocha considerada na fase de licitação (Projeto Básico) não ocorreu durante a execução.

Os assuntos técnicos referentes a essa reivindicação do Consórcio foram apresentados e analisados nos documentos abaixo relacionados:

Solicita revisão das composições unitárias de preços, em vista dos perfis encontrados por ocasião das estacas raiz terem sido diferentes do previsto no Edital. Apresenta em anexo relatório 3856.50.H8051.PR0 com 3 volumes contendo os perfis geológicos, para comprovação da reivindicação feita.

(2)CMJS-GCO/625/337/2012 , de 06/12/2012 (Fls 6348-A até 6348-M dos Autos).

CMJS apresenta memória comparativa dos custos das fundações em tubulões e estacas raiz.

(3)C885-CON-01/2011-CE-0433, de 11/12/2012 (Fls 6229 a 6237 dos Autos).

Apresenta em anexo relatório 3856.50.H8505.PR0A com 4 volumes contendo os perfis geológicos conforme medido pela Fiscalizadora, modificando algumas quantidades e percentuais propostos pelo CMJS na carta (1).

(4)Ofício nº 003/2013/SUIC/UNILA, DE 10/01/2013 (FLS 6377 a 6380 dos Autos).

Solicita que a Fiscalizadora apresente correspondência complementar à (3), anexando Parecer Técnico sobre o assunto, e se restringindo às estacas efetivamente executadas até a data da reivindicação pelo CMJS.

(5)C885-CON-01/2011-CE-0452, de 14/01/2013 (fls 6476 a 6483 dos Autos).

A Fiscalizadora, em atendimento ao ofício citado em (4) acima, corrige as quantidades executadas de estacas raiz e apresenta os seus esclarecimentos necessários para subsidiar a UNILA na tomada de decisões.

(6)CMJS-GCO/625/022/2013 , de 23/01/2013 (fls 6521 a 6524 dos Autos).

CMJS apresenta razões complementares para justificar a revisão dos preços unitários, alegando que sua composição de preço unitário utilizou apenas o desenho 3856-DE-H2401-PR0, anexo do Edital

(7)Ofício nº 013/2013/SUIC/UNILA, de 22/02/2013 (fls 6622 dos Autos).

Analisa a solicitação do CMJS, corrige os percentuais de perfil geotécnico a ser considerado, e propõe nova composição de preços. Solicita que, caso o CMJS esteja de acordo com os preços revisados, que apresente minuta de termo Aditivo.

Anexa Parecer Técnico 001/2013/SUIC/UNILA (fls 6623 a 6694 dos autos), com análise técnica, e Parecer Técnico 002/2013/SUIC/UNILA (fls 6695 a 6697 dos autos), com análise do ponto de vista contratual.

(8)CMJS-GCO/625/042/2013 , de 25/02/2013 (fls 6712 a 6726 dos Autos).

CMJS concorda com a análise apresentada em (7), e apresenta CPUs revisadas, conforme critério proposto pela UNILA.

(9)Memorando nº 029/2013/SUIC/UNILA, de 06/03/13 (fl. 6777 dos autos).

Autoriza, do ponto de vista técnico, a revisão dos preços, com base nos Pareceres Técnicos 001 e 002/2013, citados em (7) acima, porém ressalva que a alteração deve ser firmada entre as partes por meio de Aditivo.

(10)CMJS-GCO/625/064/2013 , de 27/03/2013 (fls 6872 a 6881 dos autos).

Apresenta planilha com diferença de valor entre as quantidades de estacas executadas e medidas com preço do contrato, e o valor obtido com preço novo autorizado pela área técnica da UNILA. Essa solicitação estava restrita às quantidades executadas até o momento da solicitação.

(11)CMJS-GCO/625/081/2013 , de 11/04/2013 (fls 6963 até 6970 dos autos).

Visando incluir no Aditivo Contratual todas as quantidades de estacas necessárias, já ajustadas à realidade do perfil do substrato, apresenta uma revisão da justificativa, e dos quantitativos.

Conforme acima historiado, a fiscalização emitiu a NOTA TÉCNICA Nº 04/2013 – SUIC/UNILA, em 12/04/2013, onde fez a análise técnica dessa reivindicação e concluiu, sob o ponto de vista técnico, que houve alteração na proporção rocha/solo em relação ao inicialmente previsto. O valor a ser aditivado remontava em **R\$ 3.548.796,73** (três milhões quinhentos e quarenta e oito mil, setecentos e noventa e seis reais e setenta e três centavos). Como esta modificação trazia impacto financeiro ao Contrato, foi necessário que passasse ainda pela avaliação financeira e jurídica.

O processo para formalização teve trânsito rápido interno na UNILA, sendo celebrado entre as partes em 19/04/2013.

Convém ressaltar que esse Termo Aditivo apenas estabeleceu a diferença de preço entre o valor do contrato e o novo valor pleiteado pelo consórcio, pois até então **o consórcio vinha recebendo pagamento normalmente, pelo valor da planilha do contrato.**

**f) Considerando o Mapa de Controle de Documentos Técnicos Recebidos e Emitidos, com a relação completa dos projetos entregues pela UNILA, queira o Ilmo. Perito informar o lapso temporal transcorrido desde a data da emissão da ordem de serviço e a definição**

**final dos referidos projetos e sua inclusão ao contrato por Termo Aditivo. Favor consolidar essas informações em um quadro informativo.**

**Resposta:**

Da mesma forma como foi respondido no quesito 14, não tem cabimento a intenção atual do Consórcio de querer relacionar a entrega desses projetos com o arguido no quesito 7, no sentido de que o projeto executivo deveria ter sido entregue junto com a Ordem de Serviços, uma vez que o projeto executivo havia sido entregue, mas foi modificado pelo próprio Consórcio em vista do surgimento de falhas geológicas na fundação, conforme explanado nos itens anteriores, e os prazos decorridos desde a apresentação dos projetos até sua aprovação foram relativamente curtos.

**17º QUESITO**

**Acerca do Prédio do Restaurante, conforme Parecer Técnico emitido pelo geólogo da empresa Fungeo Fundações e Geologia LTDA. e reconhecido pelo Magnífico Reitor da UNILA, em matéria divulgada na mídia, também foi identificado, de maneira superveniente, um perfil geológico diverso daquele previsto inicialmente no Projeto Básico, conforme comunicado à UNILA, por meio da Correspondência n. CMJS-GCO/ 625/ 149/2012 de 23/05/2012.**

**a) Em se tratando de obras de edificação, queria o Ilmo. Perito confirmar que a execução das fundações constitui uma das etapas iniciais do empreendimento, de modo que eventuais deficiências no respectivo Projeto interferem na execução das etapas posteriores.**

**Resposta:**

Da mesma forma como já respondido no quesito 16 acima, confirmamos que a etapa de fundação é uma das iniciais durante a execução do empreendimento.

Entretanto, não há porque falar sobre deficiências no projeto executivo. O fato de ter sido constatado ocorrência de falha geológica também no local dessa edificação (conforme citado no enunciado deste **QUESITO**), de modo análogo ao observado em algumas partes da fundação do prédio de Aulas, não significa que o projeto estava deficiente, pois as sondagens utilizadas em seu desenvolvimento não haviam identificado essa ocorrência, e a solução do projeto de fundação mista (tubulões e estacas raiz, projeto 3856-DC-H2402-P-R2), foi considerada a mais adequada às características técnicas dessa edificação.

Contudo, a solução teve de ser reestudada devido à presença constada de falhas geológicas, as mesmas que interferiram na execução da fundação do Prédio de Aulas. O Consorcio levantou o problema através da carta CMJS-GCO/625/149/2012, de 23/05/2012, a partir de parecer elaborado pelo consultor técnico em geologia do Consórcio, o qual apresenta o problema e os riscos de execução das fundações do tipo tubulão previstas no projeto.

O referido parecer foi encaminhado para a projetista (Casuarina Consultoria Ltda) responsável pelo projeto de estruturas, através do ofício 037/2012/SIC/UNILA de 25/05/2012, solicitando uma análise/manifestação sobre o assunto. Por seu lado, a projetista manifestou-se no dia 30/05/2012, comunicando que não havia nenhuma restrição quanto à solução de estaca raiz em função das falhas geológicas.

No dia 31/05/2012 (Ata 3856-40-H8572-PR0) a UNILA solicitou que o consórcio apresentasse um estudo comparativo de custo para execução de estacas raiz em substituição aos tubulões previstos. Na reunião do dia 14/06 o consórcio informou que entregaria essa estimativa de custos até dia 21/06/2012. Na reunião de 25/06 o consórcio informa que apresentou o estudo comparativo de custos, e a Fiscalizadora informa que está analisando, e emitirá Parecer até 30/06/2012, porém alerta que a localização da fenda geológica não está claramente localizada nas informações apresentadas, e solicita que seja executadas sondagens mistas para subsidiar a localização da mesma. Na reunião do dia 05/07/2012 o consórcio informou que seu consultor de

geotecnia analisou o assunto e julgou desnecessário executar sondagem mista, e emitiria ofício sobre o assunto até dia 12/07/2012.

Através da carta C885-CON-021-2011-CE-267 de 13/07/2012, a Fiscalizadora encaminhou a UNILA o relatório 3856.67.H8510.P-R0 referente a análise da proposta de alteração. Nesta constava a solicitação da execução de mais oito pontos de sondagem pelo Consórcio, utilizando o próprio equipamento de estaca raiz mobilizado, para obter maior confiabilidade nas informações disponíveis.

Na carta C885-CON-021/2011-CE-0277, de 24/07/2012, a Fiscalizadora relata de forma bastante detalhada todo o andamento da execução das obras de fundação no Restaurante, informando períodos de tempo em que a obra esteve completamente paralisada por falta de mobilização de recursos pela Contratada, conforme destacado no extrato dessa carta, a seguir:

“A partir de 01/06/2012, não foi registrada nenhuma atividade no canteiro de obras do restaurante, de forma que o Consórcio MJS paralisou as atividades em andamento até o dia 13/07/2012, portanto por 42 dias, conforme registro no diário de obras. Do dia 14/07/2012 até 17/07/2012 foram registrados serviços de escavação nessa obra, sendo que depois desta data não foi constatado pela fiscalização execução de nenhuma atividade na obra. “ e conclui que “até o momento não foram executadas as sondagens solicitadas pela Supervisora, e que responsabilidade sobre os dias que a obra do restaurante esteve paralisada, por indefinição da fundação, está diretamente ligada à demora do Consórcio MJS em oferecer as respostas técnicas e informações solicitadas para que sua proposta seja analisada pela fiscalização”.(grifado).

O Consórcio protocolou os resultados das sondagens solicitadas no dia 30 de agosto, a partir das quais se confirmou a viabilidade da execução de estaca raiz em toda edificação, conforme consta o relatório complementar da Fiscalizadora 3856.67.H8511.P-R0.

Considerando o estudo comparativo de custos apresentado pelo consórcio, informado na reunião de 25/06/2012, foi autorizado que o Consórcio, sob seu próprio risco, elaborasse projeto alternativo para essas fundações. O projeto alternativo para essas fundações foi elaborado pelo Consórcio MJS, e apresentado nos projetos 3856-DT-H8013-P-PR0 até 3856-DT-H8023-PR0, por meio da carta CMJS-GCO/625/243/2012, de 30/08/2012, e liberados para execução por meio da Disposição de Campo nº UNILA-104, de 06/09/2012.

**b) Queira o Ilmo. Perito informar se os Projetos de Forma - Locação das Escadas, Forma - Fundação, Armadura - Estacas foram entregues pela UNILA, no dia 16/08/2012, juntamente com a disposição de campo Nr UNILA 88, conforme registro em Diário de Obra.**

**Resposta:**

O quesito cita “locação das escadas”, mas deve ter se equivocado, pois trata-se de “locação das estacas”.

Por meio da Disposição de Campo UNILA-088 foram liberados os projetos citados (3856-DC-H2413-PR0/H2414-PR0/H2415-PR0), recebidos por e-mail, de forma antecipada. Posteriormente estes desenhos foram substituídos pelos projetos 3856-DT-H8013 a H8023-PR0, por meio da DdC UNILA-104, conforme será descrito na resposta do item seguinte.

**c) Queira o Ilmo. Perito confirmar se o projeto 3856-DC-H2402-P R1, prevendo a execução das fundações do Restaurante com tubulões, foi alterado pela UNILA, em 17/08/2012, com o recebimento do Projeto 3856-DC-H2413-P RO, para estacas raiz e, posteriormente, foi, ainda, substituído pelo Projeto 3856-DT-H8013-P RO, em 13/09/2012.**

**Resposta:**

Conforme informado na resposta ao item a) acima, o projeto alternativo de fundações em estacas raiz para o Restaurante foi elaborado pelo próprio Consórcio (e não alterado pela UNILA como dito no **QUESITO**), e apresentado por e-mail em 16/08/2012, conforme citado no item b) acima. Posteriormente foi substituído pelo desenho 3856-DT-H8013-P R0, pelo motivo explicado a seguir.

Esse projeto alternativo revisava a solução apresentada no desenho 3856-DC-H2402-PR2 (e não R1, como dito acima), tendo este sido cancelado e substituído pelo desenho 3856-DC-H2413-PR0. Entretanto, em se tratando de projeto elaborado pelo Consórcio, sua numeração, emitida como 3856-DC-H2413-PR0, era reservada para projetos emitidos pela Casuarina. Assim, foi solicitado que os projetos fossem renumerados, utilizando numeração reservada para o Consórcio, tendo sido, então, reapresentados como 3856-DT-H8013-P R0 por meio da carta CMJS-GCO/625/243/2012, de 30/08/2012, e liberados para execução por meio da Disposição de Campo nº UNILA-104, de 06/09/2012.

**d) Queira o Ilmo. Perito informar se:**

**(d.1) a inclusão de item de preço de estaca raiz 200 mm e 310 mm, necessária para viabilizar a devida remuneração às AUTORAS pela execução da fundação do Restaurante, foi formalizada por meio do Termo Aditivo n. 02, celebrado em 31/07/2012;**

**Resposta:**

O Restaurante teve o seu projeto parcialmente otimizado por iniciativa do próprio projetista, que alterou o trecho em balanço na área da cozinha, colocando alguns pilares na extremidade. Em resposta ao ofício Nº 038/2012/SIC/UNILA, solicitando justificativas para essa modificação, o projetista (Casuarina) justificou as alterações como necessárias para otimização do projeto estrutural dessa edificação, ressaltando que a inserção de alguns pilares na fachada do setor A, objeto da otimização, permitiu a eliminação do balanço neste setor A e eliminou a protensão neste trecho, necessitando, entretanto, a inclusão de novas estacas raiz, com dimensão  $\varnothing 310\text{mm}$  e  $\varnothing 200\text{mm}$ , bem como alteração de algumas existentes, de forma que essa solução traria economia de recursos financeiros na execução da obra. Foram alteradas algumas estacas existentes de  $\varnothing 250\text{mm}$ , para  $\varnothing 200\text{mm}$  e  $\varnothing 310\text{mm}$ , apresentadas no projeto 3856-DC-H2401-P R2. Tendo essa decisão da projetista sido acatada pela UNILA, pois traria economia para o empreendimento, no Termo Aditivo 2 foi incluído item de preço para execução de estacas  $\varnothing 310\text{mm}$  e  $\varnothing 200\text{mm}$ , formalizando sua execução.

Ressalta-se que essa modificação não afetou em nada o ritmo de execução das obras, a qual se encontrava em andamento, tendo apenas que trocar o diâmetro de algumas estacas anteriormente definidas como  $\varnothing 250\text{mm}$ , para  $\varnothing 310\text{mm}$  e  $\varnothing 200\text{mm}$ . Tratou-se portanto, de **um simples ajuste de execução**, normal de ocorrer em qualquer obra que esteja sendo bem acompanhada e fiscalizada.

**Inclusive, essa modificação reduziu em mais de 70.000 kg de aço de protensão, facilitando a execução dos trabalhos pelo construtor.**

**(d.2) a inclusão de item de preço de estaca raiz 410mm, necessária para viabilizar a devida remuneração às AUTORAS pela execução da fundação do Restaurante, foi formalizada por meio do Termo Aditivo n. 03, celebrado em 29/01/2013;**

**Resposta:**

O projeto de fundação do Restaurante previa inicialmente a execução de uma fundação mista (tubulões e estacas raiz, projeto 3856-DC-H2402-P-R2). Contudo, a solução foi reestudada devido à presença constada de falhas geológicas, conforme já explanado na resposta ao quesito 17.a, acima. Com a revisão do projeto, surgiu necessidade de se incluir estacas com  $\varnothing 410\text{mm}$ ,

previstas na nova solução, sendo então o preço unitário para execução das mesmas formalizado no Termo Aditivo nº 3 ao contrato, celebrado em 29/01/2013.

Convém esclarecer que a minuta desse Termo Aditivo foi apresentada pelo Consórcio em 29/08/2012 por meio da carta CMJS-GCO/625/238/2012, porém **as justificativas apresentadas não eram suficientes**, e em 13/09/2012 foram solicitados documentos complementares por meio da carta C885-CON-021/2011-CE-336, e novamente devolvidos para correção de inconsistências por meio da carta C885-CON-021/2011-CE-415, de 28/11/2012. **O Consórcio reapresentou as informações solicitadas por meio da carta CMJS-GCO/625/332/2012, de 05/12/2012, sendo então considerado satisfatório pela Fiscalizadora em 10/12/2012.** A partir de então, a UNILA elaborou a Nota Técnica 10/2012 com justificativas e minuta do TA3, a qual foi enviada para análise pela Procuradoria Federal na UNILA, que emitiu Parecer Conjunto PF/IBGE e PF/UNILA nº 1/2013, de 15/01/2013, encartado às fls 6340 a 6347 do processo 23422.000001-2010-79. Em 21/01/2013 foram emitidos pelo Fiscal do Contrato as Declarações solicitadas pela Procuradoria Federal e, finalmente, **o Termo Aditivo foi assinado pelas partes em 29/01/2013.**

Portanto, pode-se constatar pelas datas acima que o prazo decorrido para formalização desse Termo Aditivo foi devido à demora do Consorcio em resolver as inconsistências apresentadas, associado aos prazos internos da UNILA e da Procuradoria Federal na UNILA para sua análise e tramitação.

**(d.3) a revisão de preços unitários e de quantitativos para as estacas tipo raiz, necessária para viabilizar a devida remuneração às AUTORAS pela execução da fundação do Restaurante, foi formalizada por meio do Termo Aditivo n. 04, celebrado em 19/04/2013.**

**Resposta:**

Ver resposta ao quesito 16.e.3.

**e) Considerando o Mapa de Controle de Documentos Técnicos Recebidos e Emitidos, com a relação completa dos projetos entregues pela UNILA, queira o Ilmo. Perito informar o lapso temporal transcorrido desde a data da emissão da ordem de serviço e a definição final dos referidos projetos e sua inclusão ao contrato por Termo Aditivo. Favor consolidar essas informações em um quadro informativo.**

**Resposta:**

Da mesma forma que para os quesitos anteriores que fazem alusão ao Mapa de Controle de Documentos Técnicos Recebidos e Emitidos, não faz nenhum sentido levantar o lapso temporal entre a Ordem de Início de Serviços e a data de celebração do Termo Aditivo ao Contrato pois, conforme visto nas respostas acima, os Aditivos foram celebrados em tempo razoável desde que as reivindicações do Consórcio foram apresentadas com justificativas completas, até sua celebração.

Muitas vezes houve um lapso de tempo maior para a formalização de Termo Aditivo face à demora do Consórcio em apresentar as documentações de modo completo. Portanto, não merece ser avaliado o lapso temporal total, mas sim a celeridade em aprovação das modificações contratuais, e sua formalização por meio de Termo Aditivo ao Contrato.

## **18º QUESITO**

**Considerando as correspondências e documentos abaixo relacionados, referentes ao Projeto do Restaurante, queira o Ilmo. Perito elencar as inconsistências e sucessivas revisões identificadas, bem como se há registros de retrabalhos, principalmente no que**





tange a desmontagem/recuperação/remontagem de armadura, forma e cimbramento.

**Item Numeração Assunto**

- 1 CMJS-GCO/625/041/2012 Inconsistências no projeto do Restaurante
- 2 Ofício n. 021/2012/SIC/UNILA Inconsistências no projeto do Restaurante CMJS-GCO/625/041/2012
- 3 CMJS-GCO/625/065/2012 Malha de aterramento - Central de Utilidades Edifício central - Prédio de aulas - Restaurante
- 4 CMJS-GCO/625/091/2012 Projeto executivo detalhado de formas-RO -Restaurante
- 5 CMJS-GCO/625/149/2012 Parecer técnico da Geologia - Fundação do Restaurante
- 6 CMJS-GCO/625/171/2012 Fundação do Prédio do Restaurante - Avaliação da situação real da fundação do Prédio do Restaurante.
- 7 CMJS-GCO/625/183/20 12 Parecer técnico Fundações - Edifício Aulas e Restaurante
- 8 CMJS-GCO/625/188/2012 Composição de Preços de Estacas Raiz diâmetro 200mm - Prédio Restaurante
- 10 CMJS-GCO/625/225/2012 Projeto executivo de estrutura - Restaurante GRD 599/12
- 11 CMJS-GCO/625/230/2012 Análise crítica de Projeto - CMJS-ACP 039 ref. projetos do Prédio de aulas e restaurante. combate de incêndio, detecção e extintores.
- 12 CMJS-GCO/625/242/2012 Projetos alternativos GRD-625-AT-IN-654/12 com cópia digital - Prédio de aulas e restaurante RO e R1
- 13 CMJS-GCO/625/243/20 12 Projetos alternativos GRD-625-AT -IN-636/12 -Prédio de aulas e restaurante RO e R1
- 14 CMJS-GCO/625/284/2012 Projetos complementares alternativos Restaurante - GRD-625-AT-IN-777/12
- 15 CMJS-GCO/625/335/2012 Plano de protensão das estruturas- Prédio de aulas e restaurante
- 16 CMJS-GCO/625/340/2012 Plano de protensão de estruturas - Prédio de aulas e restaurante
- 17 CMJS-GCO/625/064/2013 Inclusão de itens de preços de estaca raiz nas fundações dos prédios Aulas, Edifício Central e Restaurante
- 18 CMJS-GCO/625/077/2013 Replanilhamento do Edifício Central, Restaurante, Central de Utilidades e Galeria Técnica da Obra do Campus da Unila
19. CMJS-GCO/625/227/2013 Permanência do Cimbramento no Prédio do Restaurante j
- 20 CMJS-GCO/625/260/2013 Ofício n.105/2013/SECIC/UNILA - Parecer Técnico n.052/2013/SECIC/UNILA - Sistema de Cimbramento do Prédio do Restaurante. i
- 21 CMJS-GCO/625/078/2014 Resposta ao Ofício nO 019/2014 – Preços Cimbramento - Prédio de Aulas e Restaurante
- 22 CMJS-GCO/625/138/2014 Projetos Pele de Vidro - Restaurante
- 23 CMJS-GCO/625/240/2014 Pano de Vidro – Resp. Of. 070 - Análise Projetos Pano de Vidro - Ed. Central, P. Aulas e Restaurante
- 24 CMJS-GCO/625/249/2014 Análise dos projetos dos dutos de admissão e exaustão de ar do grupo gerador – P. Aulas e Restaurante - Resp, Of. 069
- 25 E-mail Enviado 15.07 AVANTEC E-mail enviado para AVANTEC Engenharia -Plano de Escoramento – Restaurante.

**Resposta:**

Antes de adentrar na análise dos assuntos citados nas cartas referenciadas pelo Consorcio neste quesito, **convém ressaltar que a identificação de eventuais inconsistências de projeto era parte das atribuições do Consórcio**, conforme estabelecido no Contrato e em seus Anexos, e considera-se perfeitamente normal que num projeto da magnitude e complexidade do Campus da UNILA sejam encontrados pontos que necessitem de maior nível de detalhamento, visando seu correto entendimento e perfeita execução em campo. **Também era de responsabilidade do Consórcio a elaboração desses eventuais detalhamentos complementares**, conforme estabelecido em suas obrigações contratuais. Esse assunto foi motivo de várias discussões com o

Consórcio, culminando com Parecer emitido pela Procuradoria Federal na UNILA por meio da Nota Técnica nº 16/2014, dando razão ao entendimento da administração.

A seguir vamos analisar cada uma das correspondências citadas, e seu desdobramento:

#### **1 - CMJS-GCO/625/041/2012 Inconsistências no projeto do Restaurante.**

Essa carta foi recebida em 22/02/2012 pela Fiscalizadora, Sistema PRI, tendo a maior parte das pendências sido esclarecidas imediatamente. Em 19/03/2012 a PRI comunicou a UNILA sobre três pontos remanescentes, os quais foram esclarecidos com a Projetista e informados em 23/03/2012, por meio de e-mail, e formalizados em 10/04/2012 por meio do Ofício 021/2012/SIC/UNILA, citado no item 2 (no qual esse e-mail se encontra anexado).

#### **2 Ofício n.º 021/2012/SIC/UNILA Inconsistências no projeto do Restaurante CMJS-GCO/625/041/2012.**

Esse ofício responde a carta do item 1, acima, conforme já mencionado.

#### **3 CMJS-GCO/625/065/2012 Malha de aterramento - Central de Utilidades Edifício central - Prédio de aulas – Restaurante.**

Carta recebida em 19/03/2012, e respondida já no dia 20/03/2012. No dia 26/03/2012 foi encaminhado ao Consórcio a memória de cálculo das malhas de aterramento e a orientação para a bitola do cabo da malha. No dia 28/03/2012 foi registrado na ata de reunião o dimensionamento da malha de aterramento a ser executada.

#### **4 CMJS-GCO/625/091/2012 Projeto executivo detalhado de formas-R0 -Restaurante.**

Carta recebida em 11/04/2012, anexando Projeto Complementar 3856-DF-H8018-PR0, elaborado pelo consórcio, enviando, para conhecimento, desenho elaborado pela Pashal (projeto complementar, com detalhe de formas para construção).

#### **5 CMJS-GCO/625/149/2012 Parecer técnico da Geologia - Fundação do Restaurante.**

Carta recebida em 23/05/2012. Essa carta levanta a impossibilidade de execução de tubulões, conforme previsto no projeto, devido à surgência de falhas geológicas na fundação que fariam com que a profundidade dos mesmos ficasse a cerca de 16 a 24m de profundidade. O assunto foi tratado com a projetista por meio do ofício 037/2012/SIC/UNILA, de 25/05/2012, e respondido pelas cartas da Casuarina de 30/05 e 01/06/2012, não havendo objeções quanto a modificação do projeto para estacas raiz, o que acabou sendo adotado, e foi motivo de execução de projetos complementares pelo Consórcio, conforme citado nos itens 10 e 12 abaixo.

#### **6 CMJS-GCO/625/171/2012 Fundação do Prédio do Restaurante - Avaliação da situação real da fundação do Prédio do Restaurante.**

Carta protocolada na Fiscalizadora, Sistema PRI, em 15/06/2012, em complemento à carta CMJS-149, citada no item 5 acima. Foi recebida na UNILA em 10/07/2012. Considerando que a nova solução foi aceita pela Projetista e que a alternativa da fundação em estacas raiz era da mesma ordem de grandeza do custo em tubulão a céu aberto, porém tecnicamente mais adequada, foi autorizado que o Consórcio providenciasse projeto alternativo para essas fundações, em estaca raiz.

#### **7 CMJS-GCO/625/183/2012 Parecer técnico Fundações - Edifício Aulas e Restaurante.**

Essa carta, protocolada em 10/07/2012, apenas reforça a posição do Consórcio, respaldada por



seu consultor Sergio Lima, da Salconsult Engenharia Ltda, de que a solução em estacas raiz, citada nos itens 5 e 6 acima, seria mais eficiente.

**8 CMJS-GCO/625/188/2012 Composição de Preços de Estacas Raiz diâmetro 200mm - Prédio Restaurante.**

Esta carta, protocolada em 10/07/2012, apresentou custo para execução de estaca raiz diâmetro 200mm, inserida com a modificação de projeto citada nos itens 5 a 7 acima, por não ter esse tipo de estaca na concepção original do projeto. Esse preço foi formalizado no Aditivo 2 ao Contrato.

**10 CMJS-GCO/625/225/2012 Projeto executivo de estrutura - Restaurante GRD 599/12.**

Esta carta, protocolada em 16/08/2012, apresentou os projetos executivos elaborados pelo consórcio para solução alternativa em estacas raiz para o restaurante, conforme itens 5 a 7 acima. Estes desenhos foram cancelados e substituídos pelos desenhos enviados por meio das cartas CMJS-GCO/625/242 e 243/2012, de 30/08/2012.

**11 CMJS-GCO/625/230/2012 Análise crítica de Projeto - CMJS-ACP 039 ref. projetos do Prédio de aulas e restaurante. combate de incêndio, detecção e extintores.**

Carta protocolada em 23/08/2012. Respondida em 05/10/2012, por meio do ofício 086/2012/SUIC/UNILA. Os comentários apresentados pelo Consórcio MJ-S tiveram caráter colaborativo na conclusão do referido projeto, e serão incorporados aos desenhos, na medida do possível e em obediência às diretrizes constantes do Código de Prevenção e Combate a Incêndio 2001 do Corpo de Bombeiros do Paraná.

**12 CMJS-GCO/625/242/2012 Projetos alternativos GRD-625-AT-IN-654/12 com cópia digital - Prédio de aulas e restaurante RO e R1.**

Essa carta, protocolada em 30/08/2012, trouxe os projetos executivos 3856-DT-H8013 a H8023-PR0, elaborados pelo Consórcio para as fundações do restaurante em estacas raiz. Foram enviados para ITAIPU, para obtenção do de Acordo da Projetista Casuarina, como responsável técnica pelo projeto original. Foram liberados para execução por meio de Disposição de Campo.

**13 CMJS-GCO/625/243/2012 Projetos alternativos GRD-625-AT -IN-636/12 -Prédio de aulas e restaurante RO e R1.**

Idem item 12 acima. Apenas foram trocados alguns projetos que haviam sido enviados com numeração trocada.

**14 CMJS-GCO/625/284/2012 Projetos complementares alternativos Restaurante – GRD-625-AT-IN-777/12.**

Trata-se de carta protocolada na PRI em 10/10/2012, e entregue para UNILA em 25/10/2012, com revisões dos desenhos 3856-DT-H8019 a H8023-PR1, de autoria do próprio Consórcio conforme item 12 acima, revisados para inclusão de detalhe de ancoragem em blocos e cintas e aumento de alguma armadura em cintas. Desenhos aprovados, e liberados para execução por Disposição de Campo.

**15 CMJS-GCO/625/335/2012 Plano de protensão das estruturas- Prédio de aulas e restaurante.**

Carta protocolada em 06/12/2012, solicitado dados de protensão. Respondido em 07/12/2012, informando que o plano de protensão foi apresentado em nota no próprio desenho de protensão.

Ver desenho 3856-DC-H2447-P, NOTA 2.

**16 CMJS-GCO/625/340/2012 Plano de protensão de estruturas - Prédio de aulas e restaurante.**

Carta protocolada em 11/12/2012, com o mesmo assunto do item acima. Para o Restaurante, o assunto já estava resolvido conforme citado no item anterior.

**17 CMJS-GCO/625/064/2013 Inclusão de itens de preços de estaca raiz nas fundações dos prédios Aulas, Edifício Central e Restaurante.**

Carta protocolada em 27/03/2013, solicitando pagamento de estacas executadas no Restaurante. Como tratavam-se de itens novos de preços era necessário emitir Termo Aditivo. O Consórcio emitiu carta CMJS-GCO/625/081/2013, em 11/04/2013, atualizando as quantidades conforme executado, que foram formalizados no Termo Aditivo 4.

**18 CMJS-GCO/625/077/2013 Replanilhamento do Edifício Central, Restaurante, Central de Utilidades e Galeria Técnica da Obra do Campus da Unila.**

Carta protocolada em 05/04/2013, com uma porção de itens, que ao ver do Consórcio, não constavam das planilhas de preços, e deveriam ser objeto de Aditivo Contratual. Considerando que os preços unitários propostos pelo Consórcio eram abusivos (ver quesito 64), e muitos itens de preço considerados como não existentes já eram preços de contrato, a UNILA informou que essa análise deveria aguardar o Replanilhamento, quando seriam avaliadas todas as diferenças entre o Projeto Básico, objeto da Licitação, e as modificações introduzidas quando do fornecimento do Projeto Executivo.

Como se tratavam de muitos itens de preço a serem analisados e ajustados, a UNILA decidiu ir liberando aqueles que estavam em iminência de execução, conforme cronograma de atividades proposto pelo Consórcio e aprovado pela UNILA, visando evitar a paralisação das frentes de serviço.

Convém ressaltar que a grande maioria dos itens se referia aos projetos de arquitetura e de instalações, que não estavam no plano de execução imediato.

A análise e discussão do ajuste completo de quantidades e preços (chamado de replanilhamento) estava em curso, quando o Consórcio decidiu pela paralisação das obras e rescisão contratual, motivo pelo qual sua formalização não chegou a ser feita.

**19. CMJS-GCO/625/227/2013 Permanência do Cimbramento no Prédio do Restaurante.**

Carta protocolada em 27/11/2013, reivindicando tempo de permanência para o cimbramento no prédio do restaurante diferente daquele recentemente pactuado por meio do Aditivo 06 ao Contrato.

A UNILA encaminhou o Ofício 105/2013 em 17/12/2013, anexando o Parecer Técnico 052/2013 respondendo a esta carta.

**20 CMJS-GCO/625/260/2013 Ofício n.105/2013/SECIC/UNILA - Parecer Técnico n. 052/2013/SECIC/UNILA - Sistema de Cimbramento do Prédio do Restaurante.**

Carta protocolada em 19/12/2013, não concordando com o tempo de permanência de cimbramento de 3,43 meses considerados pela UNILA no Parecer Técnico 052/2013/SECIC/UNILA.



Conforme item 15 desse Parecer Técnico, o tempo de permanência do cimbramento considerado pela UNILA foi definido através do período que consta no cronograma de execução (3856-90-H8000-P-R2), proposto pelo próprio consórcio, e firmado entre as partes no Termo Aditivo 5. Após a análise do documento, o tempo necessário entre os serviços de injeção da bainha da laje do 1 pavimento até o término da laje de cobertura (até que a estrutura seja autoportante) corresponde a um período de 3,43 meses. Este será o período de tempo máximo que UNILA deverá pagar como permanência.

O consórcio, a seu critério, deixou o cimbramento por um período de tempo superior a este, mas a UNILA não pode se responsabilizar pela ineficiência dos gestores do consórcio nesse quesito.

O acerto referente a este assunto estava sendo tratado em reuniões específicas sobre o tema, e previsto ser feito com o Aditivo nº 7 ao Contrato, o qual, mesmo tendo sido previamente acordado pelo Consórcio, no momento de sua assinatura o consórcio recuou, e não chegou a ser formalizado até a decisão do Consórcio em paralisar as obras e rescindir o contrato.

#### **21 CMJS-GCO/625/078/2014 Resposta ao Ofício nº 019/2014 – Preços Cimbramento - Prédio de Aulas e Restaurante.**

Além das cartas citadas nos itens 19 e 20 acima, e antes da carta citada neste item, o consórcio emitiu a carta CMJS-GCO/625/046/2014 em 06/02/2014, na qual solicitava a formalização de Termo Aditivo ao Contrato para formalizar os preços unitários já acordados e aprovados pela UNILA em reuniões específicas sobre este tema.

Como já informado acima, no Parecer Técnico nº 052/2013/SECIC/UNILA, emitido através do Ofício nº 105/2013/SECIC/UNILA, a empresa projetista havia informado que pode ser liberado o cimbramento da laje do Restaurante, mantendo somente as vigas principais.

Em resposta a essa carta 046/2014 a UNILA emitiu o Ofício 10/2014/SECIC/UNILA em 12/02/2014, solicitando apresentação de documentação comprobatória.

O Consórcio apresentou suas alegações e memórias de cálculo por meio da carta CMJS-GCO/625/062/2014, protocolada em 17/02/2014, a qual foi respondida pelo Ofício 019/2014/SECIC/UNILA, emitido em 07/03/2014, informando não reconhecer as razões alegadas pelo consórcio, e que iria manter o tempo de permanência conforme cronograma de execução aprovado no termo aditivo 5.

A Carta em referência neste item foi emitida pelo consórcio em resposta ao Ofício 019/2014/SECIC/UNILA. Nela, o consórcio discorda das argumentações da UNILA, se dispõe a formalizar Termo Aditivo, mas quer continuar discutindo a questão do tempo de permanência, a fim de formalizar este assunto em Termo Aditivo futuro.

O Termo Aditivo nº 7 foi então elaborado e enviado ao Consórcio para assinatura, entretanto foi rejeitado pelo consórcio e acabou não sendo formalizado.

#### **22 CMJS-GCO/625/138/2014 Projetos Pele de Vidro – Restaurante.**

Trata-se de carta protocolada em 22/04/2012, com apresentação, pelo consórcio, do projeto detalhado do pano de vidro do restaurante, para análise e aprovação da UNILA.

Foi respondido pelo Ofício 70/2014/SECIC/UNILA, de 12/06/2014, devolvendo os projetos com comentários, sem aprovação, solicitado que fossem devolvidos após atendido os comentários feitos.

#### **23 CMJS-GCO/625/240/2014 Pano de Vidro – Resp. Of. 070 - Análise Projetos Pano de**



## **Vidro - Ed. Central, P. Aulas e Restaurante.**

Carta protocolada em 09/07/2014, em resposta ao Ofício 70/2014/SECIC/UNILA, informando que a incorporação dos comentários feitos pela UNILA não seria feita, face à decisão anunciada na carta CMJS-221, de 18/06/2014, de paralisação das obras e rescisão contratual.

Considerando o estágio da obra na época, a instalação do pano de vidro estava longe de ser iniciada; além disso, inexistia uma frente de trabalho que estivesse paralisada, em função da revisão dos projetos do pano de vidro, de modo que a falta de conclusão sobre este assunto não trouxe nenhum impacto no contexto global da construção da 1ª etapa do Campus Unila.

### **24 CMJS-GCO/625/249/2014 Análise dos projetos dos dutos de admissão e exaustão de ar do grupo gerador – P. Aulas e Restaurante – Resp. Of. 069.**

Em conformidade com sua responsabilidade de adequar os projetos executivos aos equipamentos do real fornecimento (no caso, com os GERADORES STEMAC), o Consórcio elaborou e submeteu a aprovação da UNILA, desenhos com detalhes técnicos contendo encaminhamentos e dimensionamentos dos referidos dutos.

Para o Restaurante e Prédio de Aulas (3856-DT-H8085-P-R0A e 3856-DT-H8067-P-R0A), os desenhos preliminares foram apresentados pelo CMJS no dia 22/05/14, e devolvidos com comentários pela UNILA/Fiscalizadora em 12/06/2014. No entanto, com a intenção declarada do CMJS de paralisar as obras e rescindir o contrato, informada na carta CMJS-221, de 18/06/2014, o assunto não teve mais evolução, e por meio da carta CMJS-249/2014, de 15/07/2014, o CMJS informou que não daria continuidade ao assunto, e que caberia a UNILA resolver essa compatibilização de projeto.

O assunto não teve continuidade face a paralisação das obras pelo Consórcio, mas a UNILA manteve seu posicionamento de que essa atribuição é sim de responsabilidade do Consórcio, conforme ratificado pela Procuradoria Federal na UNILA e seu Parecer por meio da Nota Técnica nº 16/2014.

### **25 E-mail Enviado 15.07 AVANTEC E-mail enviado para AVANTEC Engenharia -Plano de Escoramento - Restaurante**

Não encontramos este e-mail, pois não foi citado quem enviou, nem em que ano, portanto não foi avaliado.

Como pode ser depreendido da análise e descrição de cada um dos assuntos tratados nas cartas referenciadas pelo Consórcio neste quesito, pode-se constatar que o Consórcio apontou algumas possíveis inconsistências entre os projetos, algumas das quais foram imediatamente elucidadas, indicando-se os projetos onde estavam apresentadas, e outras foram prontamente resolvidas após consulta aos escritórios projetistas.

**Em nenhum dos casos referenciados pôde-se identificar registros de retrabalhos em relação a desmontagem/recuperação/remontagem de armadura, e formas, mencionado no caput deste Quesito.**

Apenas no que se refere ao cimbramento, ficou pendente a questão da remuneração do tempo de permanência. Sobre este assunto, a UNILA mantém firme sua convicção de que não pode remunerar tempo de permanência superior ao que havia sido estabelecido pelo próprio consórcio como duração para execução dessa atividade, no cronograma aprovado no Termo Aditivo nº 5, e que o fato do consórcio ter deixado o cimbramento por prazo muito maior ao necessário para execução dessa obra foi devido à sua forma de gerenciar o assunto, o que foge da esfera de ingerência da UNILA.



## 19º QUESITO

Conforme se observa da Ata de Reunião n. 3856-40-H8503P-R1, de 25/08/2011, o Consórcio solicitou as notas de serviço de terraplenagem, documento essencial para a execução dos serviços iniciais das obras, planejados para o período de 22/08/2011 a 01/11/2011. Diante disso, queira o Ilmo. Perito informar se as Notas de Serviço de Terraplenagem do Sistema Viário foram entregues pela UNILA somente em 26/09/2012, conforme registro no Diário de Obras.

### Resposta:

No planejamento detalhado inicial de execução das obras, apresentado pelo Consórcio no documento 3856.43.H8000.PR0 – Plano de Gerenciamento do Projeto, consta a seguinte previsão:

|                                       |                            |
|---------------------------------------|----------------------------|
| - Desmatamento destocamento e limpeza | de 15/08/2011 a 26/11/2011 |
| - Terraplanagem geral                 | de 22/08/2011 a 26/11/2011 |
| - Pavimentação Asfáltica              | de 14/02/2012 a 14/07/2012 |
| - Piso intertravado                   | de 05/03/2012 a 09/07/2012 |
| - Calçadas                            | de 02/04/2012 a 20/07/2012 |

As frentes de serviço de desmatamento e limpeza foram dando prioridade para os locais onde seriam iniciados os trabalhos de escavação para permitir o início da construção das diversas edificações, bem como das galerias técnicas e da Central de Utilidades. Estes serviços se estenderam até meados de 2012.

Os serviços de terraplanagem continuaram também até 2012, conforme apontado no relatório mensal da Fiscalizadora de Agosto/2012, onde cita que estavam praticamente concluídos.

O projeto do sistema viário havia sido disponibilizado junto com o Edital de licitação, nos desenhos 3856-DC-H0001.PR0 e 3856-DC-H0002.PR0, os quais mostravam que a concepção de projeto era totalmente horizontal, pois o Arquiteto Oscar Niemeyer adotou como premissa para o Campus da Unila um platô uniforme, acabado na El. 177,30. **Assim, não havia necessidade de se apresentar projeto de seções transversais e longitudinais do sistema viário, uma vez que era plano, e repetido em todas as seções.** Consequentemente, não havia necessidade de se emitir Notas de Serviço, pois a escavação necessária para encaixar a pista de rolamento bastaria seguir a espessura apresentada em seu dimensionamento, e em sua seção transversal típica (sub-base de 20cm, base de 15 cm, revestimento asfáltico de 7cm, totalizando escavação de 42 cm em relação ao piso acabado).

Em vista do adiamento efetivo de início das atividades para o sistema viário, a UNILA decidiu adaptar a geometria do estacionamento sul ao greide topográfico existente, de modo a evitar execução exagerada de aterro nesse local, apenas para servir como estacionamento, obtendo concordância da projetista com essa modificação, bem como com a necessidade de ajustar a geometria do trevo de acesso ao Campus com o sistema viário projetado pela ITAIPU entre o Campus e a Av. Tancredo Neves, cuja execução era de responsabilidade dessa empresa. Com isto, houve necessidade de se apresentar projeto executivo detalhado do sistema viário, o qual foi emitido pela projetista em julho/2012, e liberado para execução por meio da Disposição de Campo 093, de 23/08/2012, e complementado pela DdC 098, de 28/08/2012, disponibilizando as Notas de Serviço, e pela DdC 119, de 26/09/2012, com a concordância de terraplanagem no estacionamento sul.

Conforme apontado no relatório de auditoria da CGU 201314811, desde o início da obra até Set/2012, o CMJS reiteradamente queixou-se da ausência de projeto viário que prejudicou o andamento das etapas relacionadas à pavimentação asfáltica e calçadas. Em Set/2012 a UNILA

entregou o projeto ao CMJS, entretanto, até Jun/2013 não foram iniciadas as obras relacionadas a esta etapa.

Os serviços de terraplanagem para o sistema viário foram iniciados e paralisados várias vezes. Entretanto, frisa-se que o sistema viário não era linha crítica de execução. Além disso, é razoável tecnicamente que este somente seja concluído após a conclusão das edificações previstas em seu entorno, caso contrário corre-se o risco de, uma vez executado, ser danificado e ter que ser reparado, incorrendo em retrabalhos e custos adicionais desnecessários.

#### **20º QUESITO**

**Examinando Mapa de Controle de Documentos Técnicos Recebidos e Emitidos, com a relação completa dos projetos entregues pela UNILA às AUTORAS e o quantitativo de revisões que cada um dos projetos foi submetido, resumo das GRD's (Guias de Remessa de Documentos), ANEXO D.1 do Relatório Definitivo de Auditoria N. 201314811/CGU/PR, queira o Ilmo. Perito confirmar que a UNILA somente disponibilizou o Projeto Executivo geométrico e de terraplanagem, versão O, em 24/08/2012, e, após 4 dias, em 28/08/2012, emitiu a DdC n. 098 com a revisão das Notas de Serviço de Terraplanagem.**

**Ademais, queira o Ilmo. Perito verificar se a disponibilização do Projeto Executivo geométrico e de terraplanagem, versão 0, ocorreu mais de um ano após a emissão da Ordem de Serviço de Início da Obra.**

**Favor consolidar essas informações em um quadro informativo.**

#### **Resposta:**

A resposta a este quesito está inserida na resposta ao quesito 19, acima. O Projeto executivo foi emitido pela projetista em julho/2012, e liberado para execução por meio da Disposição de Campo 093, de 23/08/2012, e complementado pela DdC 098, de 28/08/2012, disponibilizando as Notas de Serviço.

Nessa data havia transcorrido mais de um ano da emissão do Ordem de Início de serviço.

Entretanto, esse lapso temporal nada significa, pois a entrega tardia deste projeto não prejudicou o andamento dos serviços, que sequer haviam sido iniciados, ressaltando-se mais uma vez que não foram iniciados não por falta destes projetos, mas pelo fato do consórcio estar atuando em frentes distintas a esta, e estar com efetivo de pessoal reduzido, de modo que estes serviços foram sendo postergados.

#### **21º QUESITO**

**Considerando a Ata de Reunião n. 3856-40-H8596-P-R0, do dia 30/08/2012, queira o Ilmo. Perito confirmar se a UNILA informou que ainda estava realizando estudos para adequações necessárias a conformação do terreno existente no trecho sul do projeto. Favor informar o lapso temporal transcorrido desde a emissão da Ordem de Serviço até a referida reunião.**

#### **Resposta:**

Conforme já informado na resposta ao Quesito 19, acima, pela DdC 119, de 26/09/2012, foi disponibilizado o projeto com a concordância de terraplanagem no estacionamento sul.

Nessa data havia transcorrido mais de um ano da emissão da Ordem de Início de serviço. Entretanto, esse lapso temporal nada significa, pois a decisão da UNILA em conformar o sistema viário ao greide existente nesse local teve por objetivo redução de custos com aterros, sem prejuízo da concepção do projeto, e foi tomada em função do Consórcio não ter ainda iniciado os serviços de terraplanagem naquele local, por estar atuando em frentes distintas a



esta, e estar com efetivo de pessoal reduzido, de modo que estes serviços foram sendo postergados.

## 22° QUESITO

**Diante da análise do Projeto Básico de Estrutura - Aulas - 1º. Pavimento Forma - 1a Parte (3856-DE-H2208-P-R0) e 2º Parte (3856-DE-H2209-P-R0) e visualizando a "Planta do Pavimento", queira o Ilmo. Perito informar se no Projeto Básico os Pilares, no sentido longitudinal, estavam espaçados a cada 25,00m e com seção de 80 x 300cm.**

**Diante da análise do Projeto Executivo de Estrutura - Aulas - Forma - 1º. Pavimento - Parte 1 (3856-DC-H2059-P-R3) e Parte 2 (3856-DC-H2060-P-R3) e visualizando a "Planta do Pavimento", queira o Ilmo. Perito informar se houve alteração no Projeto Executivo, de forma que os Pilares, no sentido longitudinal, passaram a ficar espaçados a cada 12,50m e com seção de 65 x 300cm.**

### Resposta:

Conforme já respondido no quesito 15, o projeto Básico previa espaçamento entre pilares de 25m e, com a otimização no projeto estrutural, foi modificado para 12,5m no projeto executivo. Com isso, as cargas dos pilares diminuíram, com conseqüente redução da seção dos mesmos, de 80 x 300cm para 65 x 300cm (redução de 15 cm na largura num dos sentidos).

**Considerando o Mapa de Controle de Documentos Técnicos Recebidos e Emitidos, com a relação completa dos projetos entregues pela UNILA, queira o Ilmo. Perito informar as datas de entrega de todos os referidos projetos, indicando todas as revisões realizadas até a sua última versão. Favor consolidar essas informações em um quadro informativo.**

### Resposta:

Conforme citado na resposta ao quesito 15, o projeto da superestrutura foi liberado por meio da Disposição de Campo 3856.21.H9009 (DdC-UNILA-009), em 16/04/2012. Os desenhos mencionados (3856-DC-H2059 e H2060-P) foram emitidos naquela data na revisão R0. Depois foram revisados para R1 em 01/10/12 (DdC UNILA-123), para R2 em 22/11/2012 (DdC UNILA-138) e para R3 em 19/12/2012 (DdC UNILA-147).

**Convém ressaltar que**, conforme já descrito na resposta ao terceiro item do quesito 14, o número de revisões sofridas por um desenho não significa nada. **O que interessa é o conteúdo de cada revisão**, e se o mesmo trouxe algum tipo de contratempo na execução, ou seja, se provocou retrabalho ou não. Como já dito, em muitos casos ocorreu uma mera correção ortográfica ou uma adição ou alteração de pequeno detalhe, suficiente para gerar uma nova versão, mas sem trazer nenhum obstáculo ao ritmo da obra. Portanto, não é este número que deve ser analisado e discutido, mas sim a tempestividade com que as revisões foram fornecidas ao CMJS.

No presente caso fica claro que as revisões ocorreram no período em que a respectiva obra estava sendo executada, e, nesse momento, foi encontrado algum detalhe faltante ou com necessidade de ajuste, que foi imediatamente elucidado pela fiscalização ou pela projetista e incluído numa revisão do desenho, **emitida a tempo de permitir sua correta execução**. Por exemplo, da Revisão R2 para R3 destes projetos foram ajustadas algumas cotas para compatibilidade de medidas indicadas no projeto das fundações com as indicadas na superestrutura. O consórcio apresentou seus comentários pela carta CMJS-GCO/625/341/2012 em 11/12/2012, e no dia 20/12/2012, pela DdC 147, foi liberado pela UNILA. Esse tipo de ocorrência é absolutamente normal em qualquer tipo de obra.

O que deveria ser observado pelo consórcio é se essas revisões trouxeram algum prejuízo na

execução dos serviços, causando retrabalho, o que não foi feito, mesmo isso tendo sido uma das comprovações solicitadas pela CGU, e não foi comprovada pelo consórcio, pelo fato disso não ter ocorrido. **Conclui-se, que as revisões não impactaram a execução do contrato.**

A propósito, no relatório de auditoria RA 201314811 a CGU conclui:

“Entende-se que o principal objetivo da SA06 consistia na obtenção da comprovação objetiva e individualizada dos problemas de responsabilidade da UNILA que impactaram no andamento regular da obra, pois, caso a responsabilidade da UNILA for reconhecida, também tornará legítima o pedido de reequilíbrio econômico financeiro pleiteado pelo CMJS. Os documentos anteriormente apresentados pelo CMJS eram demasiadamente genéricos, não sendo possível a correlação entre o empecilho e os dias/recursos financeiros perdidos.”

### **23º QUESITO**

**Diante da análise do Projeto Básico de Estrutura - Aulas - 1º, Pavimento Forma - 1a. Parte (3856-DE-H2208-P-RO) e 2a. Parte (3856-DE-H2209-P-RO), o Projeto Básico de Estrutura - Aulas - Cortes - Formas (3856-DE-H2216-PRO), e visualizando a "Planta do Pavimento" e os cortes, queira o Ilmo. Perito confirmar se no Projeto Básico todas as vigas, tanto as longitudinais quanto as transversais, estavam projetadas com seção retangular simples.**

**Diante da análise do Projeto Executivo de Estrutura - Aulas - Forma - 1º, Pavimento - Parte 1 (3856-DC-H2059-P-R3) e Parte 2 (3856-DC-H2060-P-R3), Projeto Executivo de Estrutura - Aulas - Forma - Corte (3856-DC-H2067-P-R2) e visualizando a "Planta do Pavimento" e os cortes, queira o Ilmo. Perito informar se no Projeto Executivo as vigas transversais foram alteradas, sendo projetadas com a seção em forma de Cálice, não apenas no primeiro pavimento, com também no segundo e terceiro e na cobertura.**

#### **Resposta:**

Efetivamente, no Projeto Básico todas as vigas, tanto as longitudinais quanto as transversais, estavam projetadas com seção retangular simples, porém possuíam armadura protendida nos dois sentidos (longitudinal e transversal). No Projeto Executivo as vigas transversais foram alteradas, sendo projetadas com a seção em forma de Cálice, não apenas no primeiro pavimento, com também no segundo e terceiro e na cobertura.

Conforme já respondido no quesito 15, com a otimização no projeto estrutural, foi possível eliminar o sistema de protensão longitudinal. Como consequência dessa revisão de projeto, a solução estrutural adotada trouxe **maiores facilidades construtivas**, menores volumes de concreto e menor quantidade de aço de protensão.

Além disso, a otimização estrutural aumentou a altura das vigas, **facilitando a construção** das mesmas (pois a quantidade de aço necessária para sua armação era bastante alta, e ainda havia interferência com as bainhas de protensão), possibilitou a redução na quantidade de concreto estrutural e serviços de protensão de forma considerável, aumentando, como consequência, a quantidade de aço convencional, conforme foi detalhado no Parecer Técnico N° 48/2011/SIC/UNILA.

A consequência dessa revisão de projeto executivo em relação ao básico, foi o aumento de serviço de formas para execução das vigas, o que foi devidamente ajustado e acordado no Termo Aditivo n° 6 ao Contrato.

Com respeito às negociações para rever o preço unitário do concreto em vista das mudanças estruturais, convém recordar o seguinte:

Referências sobre este assunto:



|                                      |              |
|--------------------------------------|--------------|
| (1)CMJS-GCO/625/038/2013,            | de 18/02/13; |
| (2)C885-CON-021/2011-CE-0483,        | de 01/03/13; |
| (3)Ofício nº 015/2013/SUIC/UNILA,    | de 26/02/13; |
| (4)CMJS-GCO/625/056/2013,            | de 21/03/13  |
| (5)C885-CON-021/2011-CE-0494,        | de 21/03/13; |
| (6)CMJS-GCO/625/061/2013,            | de 22/03/13  |
| (7)CMJS-GCO/625/063/2013,            | de 22/03/13  |
| (8)C885-CON-021/2011-CE-0498,        | de 26/03/13  |
| (9)C885-CON-021/2011-CE-0499,        | de 27/03/13  |
| (10)CMJS-GCO/625/072/2013,           | de 03/04/13  |
| (11)CMJS-GCO/625/074/2013,           | de 03/04/13  |
| (12)C885-CON-021/2011-CE-0502,       | de 03/04/13  |
| (13)Ofício nº 029/2013/SUIC/UNILA,   | de 09/04/13  |
| (14)CMJS-GCO/625/083/2013,           | de 17/04/13  |
| (15)Ata de Reunião 3856-40-H8636-PR0 | de 17/04/13  |
| (16)Ata de Reunião 3856-40-H9000-PR0 | de 25/04/13  |

Na Ref. (1) o Consorcio solicita revisão dos itens de preço para o concreto do prédio de aulas.

- Valor do contrato: R\$ 932,90/m3 (R\$ 17.911.622,40 / 19.200 m3)
- Valor requerido: **R\$ 2.887,98/m3** (R\$ 54.436.525,25 / 18.849,37 m3)

Na Ref. (13), a UNILA informa que pode chegar a **R\$ 1.032,74/m3** (R\$19.828.665,60/19.200 m3)

Nas Ref. (15) e (16) está se buscando um entendimento:

- CMJS está revisando custos para melhorar o aproveitamento das formas;
- UNILA está em entendimentos com Projetista para otimizar aproveitamento do cimbramento;
- Há divergências quanto as áreas das diferentes formas
- Depende de consenso técnico
- Há divergência quanto aos coeficientes de produtividade da mão de obra
- UNILA só pode usar tabelas oficiais (SINAPI, SICRO), semioficiais (PINI) ou documentos públicos;
- CMJS e UNILA estão buscando outras referencias para compor índices de produtividade utilizados;
- está em avaliação possibilidade de continuar andamento das obras com preço de contrato, enquanto não se chega a um novo preço consensado.

Chama-se atenção para o valor inicial absurdo solicitado pelo Consórcio para o metro cúbico do concreto, de **R\$ 2.887,98**, que acabou sendo acordado nesse Termo Aditivo nº 6 como sendo de **R\$ 1.231,92** para concreto fck 40MPa.

Como resultado dessas negociações, podemos resumir o seguinte:

- No dia 18/02/2013 o CMJS protocolou a carta CMJS-CGO/625/038/2013, anexando o relatório 3856.50.H8049.P-R0, onde solicitou a revisão de preços do item concreto da superestrutura do prédio de aulas. O motivo seria o aumento da dificuldade construtiva para execução da forma da estrutura na área da laje. No projeto básico era composta por um modelo do tipo grelha utilizando formas tipo “cubetas”. Contudo, após a otimização estrutural proposta pelo projetista, a estrutura passou a ser com vigas transversais com seção tipo “I”.
- Para efeito de análise da documentação, a UNILA solicitou, através do ofício 15/2013/SUIC/UNILA de 26/02/2013, as memórias de cálculo das novas composições apresentadas pelo construtor, uma vez que tais documentos eram essenciais para a verifi-

cação dos dados. Em 21/03/2013 o Consórcio respondeu comunicando que as composições foram elaboradas tomando por base históricos obtidos em serviços similares e também por dados fornecidos no edital da concorrência, porém o levantamento da quantidade de homem-hora (HH) foi baseado em índices de campo. Este último não foi aceito pela UNILA, a qual deve seguir índices oficiais SINAPI e SICRO, de acordo com a legislação vigente.

- Após análise da documentação por consultores da fiscalizadora e trocas de correspondência, continuou-se a negociação através de reuniões específicas. Assim, no dia 17/04/2013 foi realizada uma reunião gerando a ata 3856-40-H8636-P-R0, na qual foi firmada a alteração do número de aproveitamentos das formas para redução de custos, assim como a possibilidade, já indicada pelo projetista, de retirada de parte do escoramento do prédio. Na reunião do dia 23/05/2013, ata 3856-40-H9001-P-R0, foram fixados os preços revisados da edificação. Nesta oportunidade, foram apresentados ao Consórcio o Parecer Técnico N° 12/2013/SUIC/UNILA, com o aval da projetista para retirada parcial do cimbramento, além do Parecer Técnico N° 15/2013/SUIC/UNILA tratando do assunto da revisão de preço do concreto do prédio de aulas.
- Após a realização da reunião e apresentação dos pareceres fixou-se o novo valor referente a estrutura de concreto para o prédio de aulas, R\$ 1.231,92 para concreto fck 40Mpa e R\$ 866,05 para fck 50 Mpa (utilizando como base o BDI de 23,37%), além do acréscimo do item referente a permanência de cimbramento imposto pelo projetista no projeto executivo, com o valor de R\$ 9,98/m³/mês.
- Em consequência da modificação (do preço do concreto 40MPa, além de outros como concreto de 25 MPa, de 50MPa, mudança de cimbramento e revisão de BDI para correção de ISS), houve um acréscimo de R\$ 5.684.316,46 no valor do item de concreto do prédio em relação ao Termo Aditivo 5.

**Considerando o Mapa de Controle de Documentos Técnicos Recebidos e Emitidos, com a relação completa dos projetos entregues pela UNILA, queira o Ilmo. Perito informar as datas de entrega de todos os referidos projetos, indicando todas as revisões realizadas até a sua última versão. Favor consolidar essas informações em um quadro informativo.**

#### **Resposta:**

Conforme citado na resposta aos quesitos 15 e 22 acima, o projeto da superestrutura foi liberado por meio da Disposição de Campo 3856.21.H9009 (DdC-UNILA-009), em 16/04/2012. Os desenhos mencionados (3856-DC-H2059 e H2060-P) foram emitidos naquela data na revisão R0. Depois foram revisados para R1 em 01/10/12 (DdC UNILA-123), para R2 em 22/11/2012 (DdC UNILA-138) e para R3 em 19/12/2012 (DdC UNILA-147).

O desenho 3856-DC-H2067-P também foi emitido em 16/04/2012 na revisão R0 (DdC-UNILA-009), e foi revisado para R1 em 01/10/12, e para R2 em 13/11/2012 (DdC UNILA-134).

Novamente, convém ressaltar que, conforme já descrito na resposta ao terceiro item do quesito 14, o número de revisões sofridas por um desenho não significa nada. O que interessa é o **conteúdo** de cada revisão, e se o mesmo trouxe algum tipo de contratempo na execução, ou seja, se provocou retrabalho ou não. Como já dito, em muitos casos ocorreu uma mera correção ortográfica ou uma adição ou alteração de pequeno detalhe, suficiente para gerar uma nova versão, **mas sem trazer nenhum obstáculo ao ritmo da obra**. Portanto, não é este número que deve ser analisado e discutido, mas sim a tempestividade com que as revisões foram fornecidas ao CMJS.

No presente caso fica claro que as revisões ocorreram no período em que a respectiva obra estava sendo executada, e, nesse momento, foi encontrado algum detalhe faltante ou com necessidade de ajuste, que foi imediatamente elucidado pela fiscalização ou pela projetista e incluído numa revisão do desenho, **emitida a tempo de permitir sua correta execução**. Por



exemplo, da Revisão R2 para R3 destes projetos foram ajustadas algumas cotas para compatibilidade de medidas indicadas no projeto das fundações com as indicadas na superestrutura. O consórcio apresentou seus comentários pela carta CMJS-GCO/625/341/2012 em 11/12/2012, e no dia 20/12/2012, pela DdC 147, foi liberado pela UNILA. **Esse tipo de ocorrência é absolutamente normal em qualquer tipo de obra.**

O que deveria ser observado pelo consórcio é se essas revisões trouxeram algum prejuízo na execução dos serviços, causando retrabalho, o que não foi feito, mesmo isso tendo sido uma das comprovações solicitadas pela CGU, e não foi comprovada pelo consórcio, pelo fato disso não ter ocorrido.

No relatório de auditoria RA 201314811 a CGU conclui:

“Entende-se que o principal objetivo da SA06 consistia na obtenção da comprovação objetiva e individualizada dos problemas de responsabilidade da UNILA que impactaram no andamento regular da obra, pois, caso a responsabilidade da UNILA for reconhecida, também tornará legítima o pedido de reequilíbrio econômico financeiro pleiteado pelo CMJS. Os documentos anteriormente apresentados pelo CMJS eram demasiadamente genéricos, não sendo possível a correlação entre o empecilho e os dias/recursos financeiros perdidos.”

#### 24º QUESITO

**Conforme Ofício n. 017/2011-SIC/UNILA, datado de 31/10/2011, a UNILA informou às AUTORAS que, em decorrência das deficiências do Projeto Básico, a empresa Projetista da RÉ, a Casuarina Consultoria Ltda. promoveu profunda alteração no Projeto Executivo Estrutural do Prédio de Aulas. Diante desse cenário, questiona-se o seguinte:**

**a) Considerando os documentos constantes nos autos e aqueles porventura solicitados às partes e aos Assistentes Técnicos, e, em especial, o Ofício n. 017/2011-SIC/UNILA, queira o Ilmo. Perito confirmar se a referida Projetista declarou que a solução estrutural do Prédio de Aulas prevista no Projeto Básico e no Projeto Executivo, elaborado e encaminhado às AUTORAS, apresentava um “grau de complexidade incomum” e “problemas executivos” com “reserva virtualmente nula para quaisquer erros eventuais de execução”.**

#### **Resposta:**

Conforme já respondido no Quesito 15, o Projetista fez, sim, alteração no projeto estrutural do prédio de Aulas. Entretanto, não significa que haviam deficiências no Projeto Básico, como afirmado no caput desse Quesito. Conforme palavras do projetista, “os ajustes em relação ao projeto básico asseguram uma grande simplificação no processo construtivo e no decorrente cronograma de execução da obra” e, como corolário, “maior reserva de segurança, mais conforto, mais economia, mais agilidade para a obra.” Afirma ainda que “Não há mudanças tecnológicas na solução otimizada (continua sendo uma estrutura em concreto, executada in loco, com a mesma planta arquitetônica, as mesmas instalações, armada com aço comum e aço de protensão) caso comparada com a versão anterior”.

Respondendo a este Quesito, informamos que o Projetista se manifestou em resposta ao Ofício nº 16/2011/SIC/UNILA, de 27/10/2011, enviado à Casuarina Consultoria Ltda, cujo teor de resposta foi enviado para conhecimento do Consórcio por meio do ofício nº 17/2011/SIC/UNILA, de 31/10/2012. Reprisamos, na íntegra, as palavras do projetista, em sua carta de 27/10/2011, frisando as citações destacadas neste Quesito:

“Prezados Senhores,  
Atendendo a sua solicitação, respondo, em tempo real, a seu ofício supra mencionado, datado de hoje:  
1. Em linhas gerais e simples, o projeto básico estrutural do Prédio de Aulas da Unila, a partir da concepção arquitetônica do escritório Oscar Niemeyer prevendo pilares a 25 metros nas 2



direções, e com espessura disponível de 90cm para as estruturas, foi resolvido com a adoção de estrutura em grelhas, principais e secundárias, única forma de se vencer tais vãos com tão exigua espessura disponível.

1.1. Cumpre, de início, explicitar que a solução estrutural do projeto básico representou um limite absolutamente último do grau de audácia a que se poderia chegar, mesmo adotando concreto com resistência igual a  $f_{ck} = 50$  Mpa (resistência elevada, com todas as sofisticções tecnológicas decorrentes para sua obtenção).

1.2 O projeto executivo foi, na seqüência, elaborado, seguindo o projeto básico, resultando numa estrutura, conforme não poderia deixar de ser, com grande complexidade de execução, protensão em 2 direções, impedimento a se desenvolver simultaneamente em várias frentes de obra, com cruzamentos intensos de cabos de alta potência e com reserva virtualmente nula para quaisquer erros eventuais de execução. Uma estrutura que obedecia aos vãos de 25 metros nas 2 direções e a espessura disponível de 90 cm por andar.

2. É obrigação de um profissional responsável, ao invés de dar o tema por encerrado, continuar buscando simplificações que beneficiem, conforme se verá a seguir, a execução da obra, o futuro conforto para os usuários e, sobretudo evite diminuição importante de segurança diante de eventuais falhas, ainda que pequenas ou tópicas, que pudessem e que podem ocorrer durante a construção, por mais competente que seja o construtor - o que é o caso, aliás, em tela. E é com muita satisfação e tranquilidade que posso informar o que se segue, formalizar as boas notícias que se seguem.

3. A otimização arquitetura-estrutura foi sucessivamente rediscutida com o arquiteto Jair Valera e com o arquiteto Oscar Niemeyer, no período de julho a setembro último, que atentos e sensíveis ao grau de complexidade incomum e dos problemas executivos que a solução então vigente traria, concordaram, em reanalisar as exigências arquitetônicas originais, aprovando uma configuração de termos vãos de 12,5 m numa direção (longitudinal) e de 25 metros na outra (transversal), com altura de estrutura de 107,5 cm por pavimento, ao invés de 90 cm. Fundamentalmente é este o ajuste, indispensável, simples, introduzido, e que trouxe as seguintes consequências positivas:

a) Uma grande simplificação no processo construtivo e no decorrente cronograma de execução da obra, já que assim - e somente assim, foi possível eliminar a protensão na direção longitudinal do prédio, o que passa a permitir que todo ele seja atacado simultaneamente. Anteriormente, seria preciso executar primeiro a parte central de cada pavimento, aguardar o atingimento da resistência especificada do concreto, para efetuar a protensão longitudinal e, só após ela, poderiam ser executados os trechos adjacentes. A quantificação exata de quanto tempo a mais requeria a solução anterior comparada com a atual, ajustada, para se completar um pavimento completo é expertise da construtora, mas como opinião do signatário, seria algo no entorno de 1 mês, pelo menos, por pavimento;

b) As complexas formas de grelhas foram substituídas por formas bem mais padronizadas, de uma estrutura com vigas principais, em concreto armado, numa direção (longitudinal com vãos típicos da ordem de 12,5m, e vigas transversais, em concreto protendido, com forma padronizada e repetitiva, permitindo um grau importante de "industrialização" das mesmas;

c) A resistência do concreto especificado, ressalvadas 2 únicas vigas por pavimento e o trecho dos pilares entre as fundações e o primeiro pavimento, foi reduzida de 50 para 40 Mpa;

d) A rigidez dos pisos estruturais foi aumentada, tornando-os menos flexíveis e diminuindo eventuais vibrações;

e) Os difíceis cruzamentos de 2 camadas de cabos protendidos de mais alta potência em vigas ortogonais entre si, entremeadas de cruzamento de camadas de armadura comum, repletos de potencial, por mais cuidadosa que fosse a execução, de surgimento de ninhos de concretagem foram, simplesmente, suprimidos;

f) O mais potente cabo de protensão passou a ser um cabo, usual, de 12 barras de 12mm, desaparecendo o uso de cabos que são utilizados em centrais nucleares;

g) Foi cancelada a existência de transição estrutural no 3º. Pavimento, que ampliava a complexidade dos desafios anteriores e acarretava a necessidade dos pilares trabalharem submetidos a fortíssimas flexões e com elevadas taxas de armadura;

h) Não foram mudadas plantas e nem lay-outs e nem alteradas concepções arquitetônica ou de instalações; apenas foram colocados mais pilares (que se localizam nas paredes divisórias entre salas de aula) e aumentada em 17,5cm a distância vertical entre os pavimentos.

4. A redução dos vãos longitudinais para 12,5 metros trouxe uma vantagem adicional:

Em paralelo ao que ora se relatou, nos chegou, em 29 de setembro último, um relatório da empresa Geofix, assessora da construtora quanto a execução das fundações, onde, em termos práticos, a mesma registra sua opinião favorável a uma solução alternativa para fundações em estacas do tipo raiz ou em fundações diretas, para substituir a solução de fundação em tubulões, adotada no projeto básico da signatária.

Com a adoção de pilares a cada 12,5m, portanto com menor carga individual transmitida as fundações, a opção por fundações diretas, trabalhando a uma taxa no entorno de 0,45 Mpa, passa ser uma alternativa real (no caso dos vãos anteriores com 25 metros, as sapatas seriam imensas, virtualmente inviabilizando solução em fundação direta, a não ser que se descesse até a rocha),

assim trazendo, igualmente, uma solução a esta pendência que, na verdade vem prendendo o início da execução da obra.

Em resumo, sr. Superintendente, os ajustes ora introduzidos no projeto estrutural com relação a seu projeto básico, vem todos eles no sentido de trazer maior reserva de segurança, mais conforto, mais economia, mais agilidade para a obra. Previnem problemas e trazem vantagens. O arquiteto Oscar Niemeyer, autor do projeto arquitetônico, endossa os ajustes feitos, pelas razões, importantes e imperativas, que os ditaram."

Como se pode ver pelas explicações da projetista, as modificações no projeto estrutural **trouxeram inúmeras facilidades do ponto de vista de execução.**

Além do mais, essa visão do projetista, na época, de dar maior margem de segurança para absorver qualquer falha de construção, mostrou-se acertada, haja vista os **problemas executivos** enfrentados nesse contrato, que **eram inconcebíveis para uma construtora com a experiência das empresas do Consórcio**, dentre os quais citamos alguns:

- Relatório 3856.50.H8531.PR0

13.1 .Problemas relacionado com a concretagem do Edifício Central, ocasionando falhas na concretagem do 1 ° Pavimento, conforme citação apontada no Item 11 .2. - Edifício Central do Relatório Mensal N°3856-54-H-8526 ROA.

"No período a laje do segundo pavimento foi preparada para ser concretada, porém o serviço não pôde ser concluído devido ao aparecimento de "brocas" em vigas e pilares da laje do primeiro pavimento após a realização da desforma. Dessa forma, o lançamento do concreto foi suspenso para execução da recuperação dos problemas.

O Consórcio MJS mobilizou o seu consultor de estruturas que após analisar o problema na obra recomendou a suspensão da concretagem para realização de recuperação das falhas ocorridas durante a concretagem. Alertou da importância de que estes locais deverão ter o concreto sólido, e essa condição deverá ser resgatada antes de ser colocadas mais cargas nas lajes superiores do prédio. Dessa forma, o lançamento do concreto foi suspenso para execução da recuperação dos problemas. "

16.4.Perda de tempo provocado pela deficiência no planejamento das atividades executadas no canteiro de obras, fato este que promovia o remanejamento de materiais e mão de obra entre as frentes de serviços para suprir a deficiência dos recursos no decorrer da execução da obra, conforme citação apontada no Item 11.3.1. - Serviços em Andamento do Relatório Mensal N°3856-54-H-8532 ROA.

"No setor A praticamente não houve evolução física no andamento das frentes de serviços. Um problema constatado neste setor foi a desmontagem do cimbramento já executado pelo Consórcio MJS para ser utilizado no Setor D, onde não havia material disponível, refletindo a falta de materiais e planejamento da empresa construtora.

32.1.Desmontagem de aço já aplicado nos arranques dos pilares do Prédio de Aulas para poder utilizar nos pilares da laje do 14° Pavimento do Edifício Central, devido à falta de recursos financeiros para adquirir este material, conforme citação apontada no Relatório Mensal N°3856-54-H-8570 ROA, do item Introdução da Obra do Edifício Central.

"No período, o avanço físico esteve relacionado com a concretagem dos pilares que suportam a Laje do 14' Pavimento . A concretagem destes pilares somente foi possível porque a empreiteira utilizou o aço retirado dos arranques dos pilares do Setor A, já montados e aguardando concretagem, da obra do Prédio de Aulas, pois, devido às dificuldades financeiras pelas quais passa o consórcio construtor, não havia aço disponível na obra do Edifício Central."

- Parecer Técnico 3856.67.H8514.PR0

Este relatório apresenta o parecer da fiscalização sobre os graves problemas identificados após a concretagem da estrutura da laje do primeiro pavimento do Edifício Central, com o aparecimento de "bicheiras" em importantes elementos estruturais da edificação. Também é descrito os serviços de recuperação das falhas encontradas, realizados entre os meses de outubro e novembro de 2012.

- Carta CMJS-GCO/625/188/2013, de 30/09/2013

Encaminha Parecer Técnico relacionado a mais problemas de concretagem ocorridos no 7º pavimento do Edifício Central, paredes 9 e 20. Após a desforma foram identificados a existência de brocas em larga escala, conforme afirmado pelo próprio consultor de estruturas do construtor no texto anexo à essa carta, transcrito abaixo:

Depois das falhas observadas nas paredes de 1 a 8 do Edifício Central, detectadas após remoção das formas em agosto/2012, não encontramos explicação para o que é mostrado nas fotos enviadas, com extensos trechos sem concreto na parede 20 e parede 9.

As paredes do núcleo central, notadamente as paredes 13 e 20, são as responsáveis principais pela resistência da estrutura do Edifício Central quando submetida aos efeitos do vento.

A existência dessas brocas em larga escala mostra que o lançamento e a vibração do concreto nestas paredes não foram feitos de forma correta, colocando inclusive suspeição a sanidade do concreto no restante das paredes.

...  
É necessário esclarecer os motivos que levaram a mais este problema de concretagem em partes da estrutura onde a resistência à compressão do concreto é fundamental. A concretagem de paredes e pilares exige o lançamento do concreto sem segregação e vibração eficiente em toda a altura. Caso haja dificuldade de penetração do vibrador devido ao reforço em torno de aberturas, janelas laterais deverão ser previstas nas formas de modo a permitir a correta vibração. De modo algum se deve repetir o erro cometido anteriormente de lançar o concreto do pilar ou parede após a colocação das armaduras das vigas e lajes, que se transformam em obstáculos à penetração do concreto e do vibrador.

**b) Considerando os documentos constantes nos autos e aqueles porventura solicitados às partes e aos Assistentes Técnicos, e, em especial, o Ofício n. 017/2011-SIC/UNILA, queira o Ilmo. Perito confirmar se a UNILA, por meio de sua Projetista, introduziu mudanças na estrutura da edificação em relação ao Projeto Básico.**

**Resposta:**

Já respondido na resposta ao Quesito a) acima.

**c) Em caso positivo, considerando os documentos constantes nos autos e aqueles porventura solicitados às partes e aos Assistentes Técnicos, e, em especial, o Ofício n. 017/2011-SIC/UNILA, queira o Ilmo. Perito descrever quais foram as modificações promovidas no Prédio de Aulas. Solicita-se que o Ilmo. Perito relacione essas alterações de Projeto, informando se foram formalizadas por meio de Termo Aditivo e, em caso positivo, em que data.**

**Resposta:**

As alterações de projeto já foram descritas nas respostas aos Quesitos 22 e 23 acima. Conforme já dito na resposta ao Quesito 23, as alterações foram formalizadas no Termo Aditivo ao Contrato nº 6, celebrado entre as partes em 27/06/2013.

Entretanto, como visto nessa resposta ao Quesito 23, as negociações dos preços unitários com o Consórcio para essa formalização tiveram início em 18/02/2013, com a solicitação do Consórcio por meio da carta CMJS-GCO/625/038/2013, de modo que o tempo decorrido para essa formalização foi de aproximadamente 4 meses, o que é considerado normal, face às dificuldades havidas nessa negociação.

**d) Considerando os documentos constantes nos autos e aqueles porventura solicitados às partes e aos Assistentes Técnicos, queira o Ilmo. Perito confirmar se as mudanças na concepção estrutural do Prédio de Aulas trouxeram impactos sobre o método executivo, a cronologia executiva, as produtividades e os preços dos novos serviços a serem executados pelas AUTORAS, especificando-as detalhadamente.**

**Resposta:**



Conforme já respondido no item a) acima, as modificações no projeto estrutural trouxeram inúmeras facilidades do ponto de vista de execução.

De acordo com a experiência do projetista, conforme declarado acima, **o método executivo foi facilitado**, e o cronograma de execução **permitiria antecipar** em torno de **1 mês por pavimento**.

A produtividade construtiva foi afetada pelo fato de terem sido inseridas vigas tipo I, com maior trabalho no que se refere à sua montagem em relação às vigas anteriormente previstas, mas esse fator foi motivo de reconhecimento pela UNILA ao acordar novo preço mais elevado para o metro cúbico de concreto, no qual tais serviços estavam inclusos.

## 25º QUESITO

**Considerando o item 2 da Ata de Reunião 3856-40-H8546-P-RO, realizada em 22/03/2012, e a Correspondência n. CMJS-GCO/625/108/2012, de 25/04-2012, queira o Ilmo. Perito confirmar se há registros do Consórcio solicitando o complemento do projeto estrutural do Prédio de Aulas e alertando sobre possíveis atrasos futuros devido à demora na sua liberação e às alterações promovidas.**

### Resposta:

Nessa Ata de reunião foi dito pelo Consórcio:

“O Consórcio solicita à UNILA o complemento do projeto estrutural do Prédio de Aulas para programar a execução dessa edificação. O Consórcio externa a sua preocupação com possíveis atrasos futuros que possam ocorrer na obra do Prédio de Aulas devido a demora na liberação do projeto estrutural solicitado.”

Entretanto, nesta mesma Ata de Reunião a UNILA informa que disponibilizou ao Consórcio MJS o projeto de formas do pavimento térreo para execução, e disponibilizará antecipadamente à sua aprovação o projeto da superestrutura para efeito exclusivamente de planejamento dessa edificação. E assim o fez, por meio da Disposição de Campo 3856.21.H9009 (DdC-UNILA-009), em 16/04/2012.

Na sequência, na carta C885-CON-021/2011-CE-0192, de 26/04/2012, a Fiscalizadora solicita que sejam apresentados os custos adicionais e o acréscimo de prazo que fundamentaram a carta enviada, para fins de avaliação do impacto ocorrido no projeto após a alteração do Projeto Estrutural do Prédio, no que diz respeito à metodologia executiva e no prazo de entrega da obra, conforme alertado pelo consórcio na correspondência supracitada.

O atraso no início efetivo dessa edificação foi reconhecido pela UNILA nos aditivos de prazo formalizados, bem como com o reconhecimento de desequilíbrio econômico-financeiro pelo fato dessa execução não ter ocorrido conforme inicialmente planejado pela construtora, objeto do Termo Aditivo nº 5.

## 26º QUESITO

**Considerando (i) o Projeto Básico, Memorial n. 3856-50-H2201-P-R0, (ii) o Projeto Executivo, Memorial n. 3856-50-H2204-P-R0, recebido em 12/09/2011, (iii) Projeto Executivo, Memorial n. 3856-50-H2011-P-R0, recebido em 11/06/2012, e (iv) 3856-50-H2011-P-R1, recebido em 02/07/2012, queira o Ilmo. Perito especificar as quatro sucessivas alterações promovidas pela UNILA referentes ao escoramento (cimbramento) do Prédio de Aulas, detalhando-as em um quadro informativo. Favor informar as datas de cada alteração e o lapso temporal transcorrido desde a emissão da ordem de serviço até cada alteração de projeto.**



## Resposta:

No Ofício N°29/2013/SUIC/UNILA (Fls 6963), a UNILA faz várias considerações sobre as alterações no projeto estrutural do Prédio de Aulas, apresentando de forma clara e resumida a alterações ocorridas e a motivação para tal alteração. No referido Ofício também são relacionadas as datas de entrega dos projetos executivos.

A seguir transcrevemos o teor desse Ofício, com as considerações nele apresentadas:

Ofício N° 29/2013/SUIC/UNILA - de 09 de abril de 2013.

Assunto: Proposta de Novas Composições de Preços Unitários - Prédio de Aulas

Ref.: (1) CMJS-GCO/625/038/2013, de 18/02/13;  
(2) Ofício n° 015/2013/SUIC/UNILA, de 26/02/13;  
(3) CMJS-GCO/625/056/2013, de 21/03/13  
(4) C885-CON-021/2011-CE-0494, de 21/03/13;  
(5) CMJS-GCO/625/061/2013, de 22/03/13  
(6) CMJS-GCO/625/063/2013, de 22/03/13  
(7) C885-CON-021/2011-CE-0498, de 26/03/13  
(8) C885-CON-021/2011-CE-0499, de 27/03/13  
(9) CMJS-GCO/625/072/2013, de 03/04/13  
(10) CMJS-GCO/625/074/2013, de 03/04/13

Prezado Senhor,

A sua carta de referência (1) acima, apresentando o documento 3856.50.H8049-P - Relatório de justificativas para aprovação de preços da estrutura do prédio de aulas - tem o objetivo de propor alteração do preço do concreto do Prédio de Aulas em função da dificuldade execução das formas. A este respeito, apresentamos as seguintes considerações:

1) A reformulação do projeto estrutural do prédio de aulas foi aceita pela UNILA em vista da justificativa do projetista, devidamente comprovada em números, de que isto traz uma otimização estrutural e outras vantagens técnicas para essa edificação, também resultando em vantagem financeira. Com as quantidades informadas pelo projetista, foi estimada uma redução de custo da ordem de 12,44% em relação ao custo dos mesmos itens do projeto básico, conforme demonstrado no Parecer Técnico 049/2011/SIC/UNILA, de 01/12/2011. Nessa ocasião também já se sabia que, no novo projeto, o concreto estrutural teve sua resistência reduzida de  $f_{ck} > 50$  MPa para  $f_{ck} > 40$  MPa. Por esse motivo, foi solicitado ao CMJS que apresentasse proposta de preço para esse concreto de 40 MPa. O CMJS enviou proposta de preço do concreto 40 MPa através da correspondência CMJS-GCO/625/049/2012, enviada em 03/03/2012. A Supervisora encaminhou o preço proposto à UNILA no dia 09/03/2012, para aprovação, por meio da correspondência C885-CON-021/2011-CE-0154. Por fim, a UNILA aprovou o preço proposto, o qual foi implementado através do Termo Aditivo Contratual - TA 1.

2) Reconhecemos que, nessa ocasião, o CMJS ainda não tinha recebido formalmente o projeto detalhado de formas e armadura da superestrutura, porém já tinha conhecimento da restrição técnica dada no projeto executivo de que um determinado piso não teria capacidade de suportar o peso do andar imediatamente acima. Entretanto, na apresentação de preço para o concreto de 40 MPa, não reivindicou qualquer aumento de custo a esse pretexto. Isto é perfeitamente compreensível pois, como há várias juntas nessa edificação, o plano de construção poderia ser aquele de se atacar uma ou duas juntas por completo mantendo o escoramento total, e ir descimbrando e cimbrando as demais juntas adjacentes com 2 ou 3 jogos de escoramento. Deste modo, poderia ser mantido o mesmo quantitativo de cimbramento que havia sido estimado quando da apresentação da proposta. Além disso, apesar de restringir que um determinado piso não teria capacidade de suportar o peso do andar imediatamente acima, o item 5.n do Memorial Descritivo (3856-50-H2011-P) abre a possibilidade de que partes significativas da estrutura se apoiem sobre o piso inferior. Cabe ao CMJS analisar o seu projeto de cimbramento, e propor à UNILA/Projetista uma análise de viabilidade de retirada parcial do cimbramento. Essa solicitação, a despeito de ter sido discutida em diversas reuniões entre UNILA e CMJS, foi novamente formalizada por meio da referência (8) acima.

3) Os projetos da superestrutura da nova solução foram disponibilizados para o CMJS em etapas. Inicialmente foram liberados os primeiros desenhos em 16/04/2012 (conforme Ata de Reunião 3856.40.H8557) até sua entrega completa em 31/05/12 (conforme Ata de Reunião 3856.40.H8572). Após executadas as fundações, e de posse dos projetos estruturais do Prédio de

Aulas, o CMJS deu início aos serviços contemplados nos projetos revisados, tendo iniciado a execução dos pilares, vigas e lajes. Neste sentido, foram realizadas medições dos serviços executados inerentes ao novo projeto, e utilizando o preço aprovado no TA 1. Entre o mês de maio/2012 até novembro/2012 foram feitas medições de concreto fck>40 MPa utilizados nos pilares, e de novembro/2012 a fevereiro/2013 foram feitas medições de concreto de 40 MPa utilizados nas lajes do primeiro pavimento, sem nenhum tipo de custo adicional para os serviços executados, além dos valores já aprovados.

4) Entretanto, por meio da correspondência (1) em referência, o CMJS vem solicitar alteração dos preços contratuais. Ressalta-se que o CMJS se manifestou tardiamente sobre a necessidade de aprovação de novos preços, somente após o início da execução dos trabalhos, inclusive após ter apresentado medições desde o mês de maio/2012, já pagas pela UNILA. Além dessa solicitação extemporânea, analisando os valores dessa proposta, verifica-se que estes divergem da avaliação detalhada efetuada pela Sistema PRI Engenharia, a pedido da UNILA, apresentada na C885-CON-021/2011-CE-0502 - Análise de Preços - Prédio de Aulas, de 03/04/2013, cuja cópia anexamos ao presente documento. A UNILA manifesta sua concordância integral com o conteúdo e conclusões desta análise.

5) No que se refere ao assunto tratado na carta de referência (9), item (b), esclarecemos que a mudança de sequência construtiva refere-se a uma possível construção dos setores C e D do prédio de aulas e, após a conclusão de sua estrutura, iniciar a concretagem dos setores A e B, paralelamente aos serviços de acabamentos arquitetônicos e de instalações a serem executados nos setores C e D. Essa possibilidade foi discutida com o CMJS, inclusive ficando este de considerar essa sequência no replanejamento de atividades que está revisando. Portanto, é uma possibilidade real de alteração da sequência construtiva, que pode trazer benefícios econômicos para o contrato, e deve ser analisada. Essa análise pode influir na consideração do uso do cimbramento metálico, abordado no item (e) da referência (9), e solicitado formalmente por meio da referência (8), da qual ainda estamos aguardando uma proposta do CMJS.

6) Finalmente, por meio da referência (10), O CMJS está afirmado que irá descontinuar os serviços na edificação do prédio de aulas até que os novos preços sejam aprovados e celebrados em Termo Aditivo. Todavia, lembramos que o CMJS já executou diversos serviços nessa edificação com os preços pactuados pelo TA 1 e, portanto, não entendemos como justa tal decisão unilateral.

Neste documento, é citado o Parecer Técnico 049/2011/SIC/UNILA, de 01/12/2011, no qual se apresentava ao CMJS as alterações ocorridas, ou seja, desde este momento, **a construtora já tinha o conhecimento das restrições técnicas do projeto executivo referente à metodologia executiva do cimbramento do Prédio de Aulas.**

Como pode ser visto, o assunto já era de conhecimento da construtora desde 01/12/2011, e a discussão sobre preços da estrutura do prédio de aulas para remuneração do cimbramento conforme modificado no projeto executivo foi iniciada em 18/02/2013, **portanto não faz nenhum sentido informar o lapso temporal transcorrido desde a emissão da ordem de serviço até cada alteração de projeto.**

## 27º QUESITO

**Considerando a Correspondência CMJS-GCO/625/038/2013, de 18/02/2013, queira o Ilmo. Perito informar se as AUTORAS encaminharam à UNILA o Relatório de Justificativas n. 3856.50.H8049.P-RO para aprovação de preços e as Composições de Preço Unitário (CPU), no qual se verifica a CPU P.U.1-A.4-09 -Permanência de Cimbramento Metálico do Prédio de Aulas.**

## Resposta:

Confirmamos que por meio da carta CMJS-GCO/625/038/2013, de 18/02/2013, foi apresentado o Relatório de Justificativas n. 3856.50.H8049.P-RO para aprovação de preços e as Composições de Preço Unitário (CPU), no qual se verifica a CPU P.U.1-A.4-09 - Permanência de Cimbramento Metálico do Prédio de Aulas.



Entretanto, nos reportamos à resposta dada ao Quesito 23, onde este assunto já foi exaustivamente abordado. Fazendo referência à carta supracitada, através do Ofício 015/2013, de 26/02/2013, a UNILA solicita memória de cálculo detalhada das Composições de preços unitárias originais do contrato. O CMJS responde pela carta 056/2013 informando que as Composições de Preços Unitários foram feitas com base em índices históricos da empresa, mas **não apresenta** memória de cálculo detalhada.

No Ofício N°29/2013/SUIC/UNILA (Fls 6963), a UNILA solicita a reapresentação das composições de preços unitários, com base na análise de preços apresentada pela fiscalizadora na carta C885-CON-021/2011-CE-0502 (FLs6908), para que os novos preços sejam analisados e acordados entre as partes e então estabelecidos por meio de Termo Aditivo.

Depois de muita discussão, o aumento de serviço de formas para execução das vigas, como consequência da revisão de projeto executivo em relação ao básico, foi devidamente ajustado e acordado no Termo Aditivo n° 6 ao Contrato.

### **28º QUESITO**

**Considerando o Ofício 033/2013/SUIC/UNILA, de 17/05/2013 e o Parecer Técnico N. 12/2013/SUIC/UNILA, emitido em 13/05/2013, queira o Ilmo. Perito informar se a UNILA, em virtude de modificações solicitadas pelo projetista entre o Projeto Básico e o Projeto Executivo no Prédio de Aulas, definiu a possibilidade de retirar o escoramento na área da laje central da estrutura, após a protensão nas vigas transversais, mantendo, assim, apenas as vigas principais (longitudinais) escoradas durante toda a construção, recomendação também dada pela Casuarina em sua Carta de 04/01/2013.**

#### **Resposta:**

Confirmamos, como já respondido no Quesito 23 acima, que por meio do Ofício 033/2013/SUIC/UNILA, de 17/05/2013 e do Parecer Técnico N° 12/2013/SUIC/UNILA a UNILA apresenta uma alternativa para o sistema do cimbramento do Prédio de Aulas, com o objetivo estritamente de redução de custos.

**Entretanto, cabe ressaltar que esta nova metodologia, aprovada pelo projetista, seria utilizada nos trechos ainda não executados, pois em nenhum momento esta alteração restringiu a execução dos serviços, o que pode ser comprovado pelo método utilizado na execução da laje do primeiro pavimento do setor D, onde foi executado conforme a especificação do projeto executivo.**

### **29º QUESITO**

**Considerando as Correspondências CMJS-GCO/625/116/2013, CMJS-GCO/625/141/2013 e CMJS-GCO/625/204/2013, queira o Ilmo. Perito, especificar os problemas apontados pelas AUTORAS referentes ao “Cimbramento do Prédio de Aulas”, bem como as alternativas propostas pelo Consórcio.**

#### **Resposta:**

Nas correspondências supracitadas o Consórcio alega problemas referentes a metodologia de retirada do cimbramento e reforço necessário para o mesmo. Além disso alega que este novo procedimento acarretará em custos adicionais não previstos na proposta anterior apresentada pelo CMJS.

Convém ressaltar que as cartas do consórcio citadas neste Quesito são posteriores à Ata de reunião 3856-40-H9001P-R0, de 23/05/2013, onde foram pactuados todos os critérios para

execução das estruturas do prédio de Aulas, inclusive a questão do cimbramento. Com base no que foi acordado nessa Ata, foi celebrado o Termo Aditivo nº 6. E somente após isso é que a construtora reabriu a discussão sobre remuneração de cimbramento, por meio da carta CMJS-GCO/625/116, de 19/06/13, mesmo tendo ciência de todo o processo executivo do prédio de Aulas há meses.

Nessa Ata, foi registrado o seguinte texto, destacando que o cimbramento permaneceria apenas nas vigas longitudinais:

O Consórcio verificou que havia duplicidade do quantitativo de horas na composição da desforma e feita de ponderação dos materiais na composição do preço final. Para informar ao consórcio das suas verificações e apontar as correções necessárias, apresentou uma versão preliminar do Parecer Técnico Nº15/2013/SUIC/UNILA.

O Consórcio aceitou os comentários da UNILA e revisou sua composição de preço, utilizando ainda as seguintes premissas:

- Construção do Prédio em duas etapas;
- Remoção parcial do cimbramento após a aplicação de protensão, permanecendo cimbrado apenas as vigas longitudinais, conforme o Parecer 12/2013/SUIC/UNILA;
- Reaproveitamento de 6(Seis) vezes a forma da estrutura.

Considerando a mudança do Projeto Executivo que aumentou a complexidade da construção da obra, a UNILA escolheu considerar na CPU o índice de 10(Dez) por cento de horas de encarregado civil sobre as

Apesar de o CMJS ter na época todas as condições necessárias para dar uma proposta de preço para a permanência do cimbramento, este argumenta agora que os custos firmados no TA-06 para este quesito foram equivocados, e o valor unitário pactuado não remunerava os custos reais deste serviço. A UNILA solicitou que o CMJS justificasse formalmente este fato, reconhecendo que errou no preço do referido serviço.

Na Ata de Reunião **3856-40-H9002-P-R0**, de 25/06/2013, são respondidos vários questionamentos sobre o cimbramento do Prédio da Aulas, mostrando inclusive que o construtor tinha conhecimento da necessidade de se reforçar as vigas longitudinais, e que somente a retirada parcial do cimbramento não suportaria as cargas da edificação.

A carta CMJS-GCO/625/116 foi respondida pelo Ofício Nº041/2013/SUIC/UNILA (Fls. 7441) da UNILA, de 02/07/13, pedindo que o CMJS concluísse o estudo do escoramento e o apresentasse para a UNILA, para discussão, e reiterando o que foi informado na ATA de reunião 3856-40-H9002-P-R0 de 25/06/2013, informando que:

- A retirada parcial do cimbramento foi confirmada pela projetista, sendo que o dimensionamento do mesmo é de responsabilidade única e exclusiva do Construtor;
- O reforço do cimbramento mencionado na carta, já tinha sido apontado pelo consultor do Consórcio em dezembro de 2012, constando também no parecer 12/2013 emitido pela UNILA em maio deste ano. Tal reforço também é de responsabilidade do Construtor pois faz parte do dimensionamento correto do sistema;
- O memorial descritivo de estruturas da obra, fornece as cargas de peso próprio e as sobrecargas acidentais submetidas ao prédio. A carga de "construção" deve ser calculada pelo Construtor, em função do procedimento executivo da obra. Caso tenha necessidade de alguma informação técnica adicional da estrutura do edifício, o construtor deve solicitar a UNILA de forma objetiva e direta;
- Conforme já informado na reunião supracitada, a UNILA entende que os custos adicionais apontados no documento, bem como o impacto no prazo sobre o cronograma, é de responsabilidade do Consórcio MJS. Certamente ajustes de quantitativos de itens já existentes são possíveis, desde que não haja impacto sobre o valor total da estrutura.

Além do descrito acima, a UNILA retransmitiu as dúvidas do Consórcio ao Projetista, o qual

forneceu resposta transcrita abaixo, para fins de registro:

"Voltando ainda uma vez a este mesmo tema, os números são tão simples quanto os seguintes:

1. A carga, em serviço, para a qual cada vão (da ordem de 12,5m) das vigas principais com 200 x 107,5 foi dimensionado, se situa no entorno de 30,5 tf/m (varia de vão para vão, mas sempre no entorno deste valor), ai computados peso próprio, revestimentos, esquadrias, paredes e sobrecarga de utilização (as respectivas informações de peso específico e limitações quanto ao mesmo se encontrando nas especificações dos diferentes materiais, constantes do projeto estrutural);
2. A carga em serviço, pós-concretagem (o peso próprio total de 1 andar, acrescido apenas de uma carga referente a forma mais manuseios decorrentes da ordem de 200kgf/m<sup>2</sup>) de um andar, é da ordem de 20,9 tf/m (variará ligeiramente de vão para vão, mas se situando no entorno deste valor). Daí para a frente, é da responsabilidade do construtor. Fica claro, pois, que a viga principal de um pavimento não é capaz de suportar a este pavimento (peso próprio mais manuseio durante etapa de construção da estrutura) e mais a concretagem de um pavimento superior que sobre ela se apoiasse (30,5 tf/m é inferior a 2 x 20,9 tf/m). Isto já foi escrito nas especificações há cerca de 18 meses atrás e imagino que já tenha sido reiterado aos construtores pelos prezados colegas um sem número de vezes."

Nesse Ofício Nº 041/2013/SUIC/UNILA a UNILA solicita ao CMJS agilidade na conclusão do projeto de escoramento da obra, sob pena de mais atrasos do cronograma aprovado.

Em 24/07/2013, por meio da carta **CMJS-GCO/625/141**, o CMJS apresentou os custos de reforço X Manutenção do cimbramento. Entretanto, de comum acordo entre as partes, esta carta foi recolhida para ser cancelada, pois as planilhas em anexo apresentavam valores inconsistentes, combinando-se que o assunto passaria a ser motivo de discussão em reuniões específicas. Porém, tal carta CMJS-GCO/625/141 **não foi cancelada**, entretanto a evolução do assunto foi motivo de deliberação em reuniões sucessivas, a saber:

| ATA                      | Data     | Deliberação   |
|--------------------------|----------|---|
| 3856-40-H8663            | 23/08/13 | O assunto manutenção do cimbramento será debatido em reunião específica programada para 28/08/13  |
| 3856-40-H8664            | 03/09/13 | O assunto manutenção do cimbramento será debatido em reunião específica programada para 06/09/13  |
| 3856-40-H8666            | 12/09/13 | O assunto manutenção do cimbramento será debatido em reunião específica programada para 16/09/13  |
| 3856-40-H8668            | 26/09/13 | CMJS apresentou 4 propostas – ficou marcada reunião específica para 02/10/13  |
| 3856-40-H8669            | 11/10/13 | reunião específica adiada para 11/10/13 as 14h (mesmo dia)  |
| 3856-40-H8671            | 17/10/13 | Na reunião foi entregue pelo CMJS 4 cenários. Na reunião foi dito que o assunto estava em análise, e a UNILA apresentaria seu Parecer na próxima semana   |
| E-mail de Cleofas p/ edi | 23/10/13 | Com relação ao assunto do reforço do cimbramento do prédio aulas, conforme explanado na última reunião de gestão, a equipe técnica da UNILA ainda aguarda a apresentação de documentos adicionais pelo CMJS que comprovem o aumento de preço alegado pelo construtor. |
| E-mail de Edi p/ Cleofas | 23/10/13 | Que documentos estão faltando?  |
| E-mail de Cleofas p/ Edi | 24/10/13 | Documentos de CPU's oficiais de órgãos públicos, ou até contratos de escoramento semelhantes firmados com outras entidades públicas.  |

As planilhas apresentadas em 17/10/2013 eram diferentes das apresentadas na carta CMJS-GCO/625/141, confirmando que esta **deveria ter sido cancelada**.

Em 01/11/2013, por meio da carta **CMJS-GCO/625/204**, o consórcio cita as tratativas a respeito de cimbramento do prédio de Aulas, faz várias alegações sobre falta de atenção da UNILA sobre este assunto, e apresenta nova alternativa, com reforço de aço para resistir as cargas de construção.

No Ofício N°087/2013/SUIC/UNILA, de 13/11/2013, a UNILA rebate todos as alegações infundadas do consórcio na carta **CMJS-GCO/625/204**, demonstra a inércia do consórcio em apresentar comprovação dos custos que vinha propondo para o cimbramento, e se coloca à disposição para continuar as discussões sobre o assunto, ressaltando que enquanto isso, prevalece o que foi acordado no TA6.

### **30° QUESITO**

**Considerando a Ata de Reunião Específica n. 3856-40-H9003-P-RO, no dia 19/12/2013, e a Correspondência n. CMJS-GCO/625/062/2014, de 17/02/2014, queira o Ilmo. Perito informar se a aprovação do preço unitário para manutenção do escoramento em uma nova concepção, manutenção das escoras apenas nas vigas longitudinais, foi formalizada pela UNILA por meio do competente Termo Aditivo.**

#### **Resposta:**

Conforme dito na resposta ao Quesito 29 acima, na Ata de Reunião **3856-40-H9001-P-R0**, de 23/05/2013, foram definidos os requisitos para formalização dos preços para o cimbramento, que foram pactuados no TA6, onde foi firmado o novo preço da Permanência de Cimbramento, considerando a nova disposição construtiva apresentada no Parecer Técnico N° 12/2013/SUIC/UNILA.

Na Ata de Reunião **3856-40-H9002-P-R0**, de 25/06/2013, são respondidos vários questionamentos sobre o cimbramento do Prédio da Aulas, mostrando inclusive que o construtor tinha conhecimento da necessidade de se reforçar as vigas longitudinais, e que somente a retirada parcial do cimbramento não suportaria as cargas da edificação.

Depois de todos os entendimentos citados na resposta ao Quesito 29, na Ata de Reunião 3856-40-H9003-PR0, de 19/12/2013, foi acordado que o valor unitário para o cimbramento, pactuado no TA6 em R\$ 9,98/m3.mês, seria revisto para R\$ 25,68/m3.mês, mais R\$ 14,38/m3 para montagem e desmontagem.

Entretanto, após a aprovação desses valores, o consórcio não aceitou o prazo de permanência apresentado por ele mesmo e acordado no TA5, como será visto na resposta ao Quesito 31 abaixo, negando-se a assinar o termo Aditivo onde estes novos preços seriam pactuados.

O consórcio requer que seja feito pagamento de permanência de cimbramento pelo prazo que o cimbramento ficaria na obra, não envolvendo nenhum critério técnico para justificar isso, **o que vai totalmente contra os princípios da administração pública.**

### **31° QUESITO**

**Considerando as Correspondências CMJS-GCO/625/046/2014, de 06/02/2014, e CMJS-GCO/625/185/2014, de 20/05/2014, queira o Ilmo. Perito confirmar se há registro das AUTORAS reiterando a necessidade de formalização com urgência dos preços do cimbramento da laje do restaurante, da permanência do reescoramento das vigas longitudinais e do reescoramento das vigas longitudinais (montagem e desmontagem do cimbramento metálico), por meio de Termo Aditivo ao Contrato.**

#### **Resposta:**

A correspondência CMJS-GCO/625/046/2014 de 12/02/2014, solicita formalização de Termo Aditivo para a questão do cimbramento. Cita a carta CMJS-GCO/625/260/2013 de 19/12/2013, na qual concorda com o preço para o cimbramento, mas não com o prazo de permanência.

Entretanto, a UNILA respondeu a correspondência CMJS-GCO/625/046/2014 em 12/02/2014, com o Ofício 10/2014, informando que tomou todas as providências necessárias para a formalização dos preços unitários solicitados, sendo que o **motivo da não formalização** via Termo Aditivo foi devido a solicitações e **demora de apresentação de documentação comprobatória por parte do Consórcio**.

Nesse Ofício a UNILA informa que o Consórcio MJS alega que não concordou com os prazos utilizados pela UNILA para o cálculo do valor final a ser remunerado pelo serviço de permanência do escoramento, pois considera inferior ao que será executado na obra. Lembra, entretanto, que o prazo utilizado pela UNILA foi retirado do cronograma aprovado no Termo Aditivo Contratual nº 5, cronograma este que foi elaborado e emitido pela equipe técnica do Consórcio MJS. Portanto, **não foi a UNILA que estabeleceu o prazo de permanência** do cimbramento nas obras do prédio de Aulas e do Restaurante, e **sim os profissionais responsáveis técnicos do Consórcio**, que estavam na obra desde o início das atividades, e que possuem amplo conhecimento dos projetos executivos e andamento das obras.

Apesar disto, a UNILA abriu espaço para o Consórcio expor os motivos pelos quais não concordava com dados do cronograma da obra, sendo promovidos três encontros para discussão do assunto, conforme mencionados na ata de reunião 3856-40-H8684-R0 de 16/01/2014, 3856-40-H8686-R0 de 23/01/2014 e a 3856-40-H8688-R0 de 30/01/2014. Nestes encontros foi solicitado ao CMJS a apresentação de documentos técnicos que comprovassem a necessidade de alteração do tempo de permanência do cimbramento diferente do cronograma já aprovado e vigente. Até a data do Ofício, 12/02/2014, estes documentos técnicos não haviam sido apresentados à UNILA e por consequência, a formalização do termo aditivo não prosseguiu, em função da **falta de ação do CMJS**.

Nesse Ofício, a UNILA informou que aguardaria no máximo mais 3 (três) dias úteis para que o Consórcio apresentasse as justificativas técnicas para alteração do tempo de permanência do cimbramento diferente do atual cronograma vigente. Caso contrário o processo de aditivo seguiria para formalização nos termos já estabelecidos na planilha anexa.

Na carta CMJS-GCO/625/062/2014, de 17/02/2014, o CMJS apresenta como argumento para revisar o tempo de permanência o fato do prazo ter aumentado devido ao alegado desequilíbrio econômico e financeiro do contrato.

No Ofício 019/2014/SECIC/UNILA, de 07/03/2014, a UNILA ratifica sua afirmação de que aguarda do consórcio a apresentação de justificativas técnicas para eventual mudança do critério já estabelecido pela UNILA para consideração do tempo de permanência do cimbramento, pois não reconhece como de sua responsabilidade o atraso dessa construção. Informa que seguirá elaborando a documentação e cálculos para novo Aditivo Contratual visando celebrar a modificação dos custos referentes ao cimbramento do prédio de aulas e restaurante, porém mantendo o tempo de permanência reconhecido pela UNILA, ou seja, os prazos obtidos a partir do cronograma de execução da obra, elaborado pelo próprio Consórcio, e pactuado no TA5.

CMJS-GCO/625/078/2014, de 11/03/2014, em resposta ao Ofício 019/2014/SECIC/UNILA, o consórcio **concorda em dar seguimento ao TA7**, nos termos propostos pela UNILA, mas se reserva o direito de continuar discutindo os tempos de permanência do cimbramento.

Na sequência, o assunto foi tratado nas seguintes Atas de reunião:

- 3856-40-H8702-P-R0, de 03/04/2014 - A UNILA entregou ao Consórcio a sua planilha de quantidades em 28/02/2014, e o Consórcio apresentou seus comentários em 03/03/2014. Nesta semana serão consolidados os quantitativos para posterior emissão do Termo Aditivo 7. A UNILA deu seguimento à celebração do TA 7, considerando apenas





regularizar os itens associados ao sistema construtivo do prédio de aulas (cimbramento, reescoramento e reforço de aço).

- 3856-40-H8706-P-R0, de 24/04/2014 -TA7: A UNILA informa que o TA7 encontra-se em análise na Procuradoria Federal na instituição.
- 3856-40-H8710-P-R0, de 15/05/2014 – TA7: A UNILA informa que o TA7 foi devolvido no dia 07/05/2014 pela Procuradoria Federal com alguns apontamentos e a UNILA providenciará o que for necessário na próxima semana no sentido de aprovação do Termo Aditivo.
- A UNILA solicitou ao consórcio, para atender aos comentários da Procuradoria Federal na UNILA, as ART's referentes ao cimbramento e o reforço do aço do Prédio de Aulas, para finalizar o processo de emissão do TA7. O Consórcio informa que entregará os documentos solicitados até a dia 16/05/2014.
- 3856-40-H8713-P-R0, de 22/05/2014 – TA7: O Consórcio informa que entregou os documentos solicitados pela UNILA através da carta 0182/2014, protocolada em 20/05/2014 . A UNILA informa que procederá a elaboração da minuta do TA7.
- 3856-40-H8717-P-R0, de 29/05/2014 – TA7: A UNILA informa que enviou o TA7 para o Consórcio MJS no dia 27/05/2014. O Consórcio informa que a minuta está sendo analisada pelos Departamentos Corporativos das empresas do consórcio, e se manifestará oportunamente.

Apesar dessas tratativas em reunião, na correspondência CMJS-GCO/625/185/2014, de 20/05/2014, o CMJS reitera o pedido para formalização dos preços unitários referentes ao Cimbramento.

Porém a UNILA encaminhou o Termo Aditivo 07 ao CMJS, para assinatura, em 27/05/2014, no qual estavam contemplados os itens de cimbramento do Prédio de Aulas e do Restaurante. Mas o CMJS devolveu sem assinatura, apresentando sua discordância através das cartas CMJS-GCO/625/208/2014 e GCO/625/209/2014, em 06/06/2014.

Diante do ajuizamento da questão iniciada pelo CMJS, a UNILA não tratou mais do assunto diretamente com a contratada.

Pelo acima exposto evidencia-se a intenção do consórcio de gerar documentos para postergar a tomada de decisão, a fim de desviar o foco da real causa dos atrasos, e culpabilizar a UNILA, quando na verdade **sempre foi ele o causador das demoras na tomada de decisões**. Depois de acordado com a UNILA o consórcio mudava de opinião, e reiniciava o debate sobre o assunto, numa ciranda sem fim.

### 32º QUESITO

**Considerando as Correspondências CMJS-GCO/625/208/2014 e CMJS-GCO/625/209/2014, queira o Ilmo. Perito especificar os problemas apontados pelas AUTORAS referentes ao "Cimbramento do Prédio de Aulas", os quais inviabilizavam a assinatura do Termo Aditivo n. 07.**

### Resposta:

Nas referidas cartas o CMJS apresenta sua discordância sobre a Nota Técnica 09/2014/SECIC/UNILA, de 19/03/2014, na qual a UNILA justifica tecnicamente as mudanças pretendidas com o termo aditivo 7.



Conforme já informado nas respostas aos Quesitos 29 a 31, após longas discussões sobre este polêmico assunto, e mesmo **tendo o consórcio manifestado sua concordância** com as condições para um futuro Termo Aditivo, ao ser a minuta enviada para sua assinatura, **estranhamente o consórcio mudou de ideia**, e declinou de assiná-lo.

Considerando que logo após, em 18/06/2014, o consórcio manifestou sua intenção de paralisar as obras e rescindir o contrato, a formalização desse termo Aditivo nº 7 não foi concretizada.

### 33º QUESITO

**Queira o Ilmo. Perito informar, diante da análise de toda documentação técnica constante nos autos e aquela porventura solicitada às partes e aos Assistentes Técnicos, se quando da emissão da Ordem de Serviços, em 06/07/2011, a RÉ entregou um conjunto de documentos que alegadamente corresponderia ao Projeto Executivo do empreendimento e que, na verdade, correspondia ao Projeto Básico da obra, conforme reconhecido pela própria UNILA em 12/03/2013, por meio do Ofício n. 024/2013/SUIC/ UNILA.**

#### Resposta:

Sim, isso já foi reconhecido pela própria UNILA no Ofício n. 024/2013/SUIC/UNILA, de 12/03/2013.

Entretanto, conforme dito naquele Ofício, tratou-se de um equívoco na composição do CD com as imagens dos desenhos, pois a UNILA já dispunha do **Projeto Executivo, sendo que o mesmo foi entregue formalmente ao Consórcio em 09/08/2011** (oportunidade em que foi entregue uma mídia digital (CD) com 787 desenhos e 26 documentos textuais com a última revisão do projeto executivo, conforme registrado na ata 3856.40.H8501.PRO).

Todos os serviços registrados no diário de obras até a data em questão (09/08/11), dispunham das informações necessárias para sua execução nos projetos e especificações técnicas fornecidas em 06/07/11.

Convém frisar que essa entrega equivocada **não atrapalhou** o início dos serviços, pois sequer foi percebida pelo Consórcio, que somente manifestou tal questão por meio da carta CMJS-GCO/625/344/2012, de 18/12/2012 (um ano e meio depois).

### 34º QUESITO

**Considerando a Ata de Reunião do dia 19/07/2011, pode-se afirmar que a própria UNILA ressaltou a necessidade e importância do recebimento imediato do Projeto Executivo completo junto à empresa Projetista, para disponibilização às AUTORAS para a execução dos serviços?**

#### Resposta:

O Consórcio não informa com quem foi essa reunião.

Buscando os registros dessa data, contatamos que pode estar se referido a uma reunião interna da UNILA realizada nesse dia, onde foram acordados internamente alguns assuntos de interesse ao bom andamento das obras (definição sobre desmatamento, remanescente vegetal e terraplanagem; projeto executivo do Campus; e Contratação de Consultoria). No que se refere ao Projeto executivo, foi citado nessa Ata “Reiterar a necessidade de recebimento imediato do projeto executivo completo do campus perante a projetista”.

Vale ressaltar, entretanto, que o recebimento do projeto executivo completo foi mencionado, pois

estava faltando receber alguns projetos executivos, tais como de CFTV, paisagismo, sonorização e acústica, controle de acessos, e luminotécnica, os quais precisavam ser recebidos pois o Projeto executivo havia sido doado da ITAIPU para a UNILA, e faltavam estes projetos para que o pacote ficasse completo. Entretanto, **a falta destes projetos executivos não estava afetando o andamento das obras, pois muitos sequer afetavam o contrato da primeira etapa das obras do Campus.**

### 35º QUESITO

**Considerando o Ofício 030/2011-SIC/ UNILA, encaminhado em 02/12/2011, ao Sr. Carlos Oscar Niemeyer Magalhães da Silveira, a UNILA cobrou a entrega do Projeto Executivo, o que demonstra que ainda existiam pendências na referida data? Queira o Ilmo. Perito elencar todas as pendências de Projeto indicadas no Ofício 030/2011-SIC/ UNILA.**

#### Resposta:

Efetivamente a UNILA fez essa cobrança aos escritórios projetistas. Como é sabido, o Projeto Executivo do Campus da UNILA foi elaborado pelas empresas do Grupo Oscar Niemeyer, contratadas por ITAIPU, e foi doado pela ITAIPU à UNILA, de modo que cabia a esta fazer a cobrança dos projetos executivos que estavam faltando ser entregues. Dentre os projetos faltantes figuravam os seguintes:

- a) projeto executivo do Prédio de Aulas, cuja revisão, desencadeada por iniciativa do Eng. José Carlos Sussekind, ainda não havia sido aprovada.
- b) Sistema Viário;
- c) Luminotécnica (exceto Biblioteca);
- d) Mobiliário e Interiores (exceto Biblioteca);
- e) Acústica, cenotécnica e Eletroacústica; e
- f) Sinalização e Comunicação Visual.

No que se refere ao item a) projeto executivo do Prédio de Aulas, o assunto está sendo abordado na resposta ao Quesito 15 acima.

Quanto ao item b) Sistema Viário; o assunto foi abordado na resposta ao quesito 19 acima.

Os demais projetos **não pertenciam ao escopo da Primeira Etapa das Obras do Campus ou não estavam em fase de início de execução, portanto não interessavam ao Consórcio.**

### 36º QUESITO

**Quanto aos atrasos causados pelas revisões e indefinições do Projeto Executivo (de responsabilidade da UNILA), a UNILA não contesta no processo o fato de os documentos disponibilizados por ela terem se mostrado deficientes e insuficientes, exigindo diversas revisões, cujo processo para respectiva formalização por meio de Termo Aditivo revelou-se, por motivos alheios às AUTORAS, bastante moroso. Diante desse contexto, questiona-se o seguinte:**

- a) **Considerando os documentos constantes nos autos e aqueles porventura a serem solicitados às partes e aos Assistentes Técnicos, queira o Ilmo. Perito relacionar em um quadro informativo todos os Projetos, Memoriais Descritivos e Disposições e Campo fornecidos pela UNILA ao longo de toda a execução contratual.**

**(a.1) Queira o Ilmo. Perito apresentar uma "Linha do Tempo" relativa à entrega de todos os novos documentos de engenharia do Projeto Executivo, Notas de Serviço, Memoriais Descritivos e Disposições de Campo, comparando com as datas necessárias conforme cronograma físico, indicando ainda o lapso temporal transcorrido desde a data de emissão da Ordem de Serviço.**



b) Queira o Ilmo. Perito, diante da análise do Mapa de Controle de Documentos Técnicos Recebidos e Emitidos, com a relação completa dos projetos entregues pela UNILA ao Consórcio e o quantitativo de revisões que cada um dos projetos foi submetido, resumo das GRD's (Guias de Remessa de Documentos), informar a data de entrega dos projetos executivos em sua última revisão, bem como o prazo que cada revisão demandou para seu processamento e conclusão.

(b.1) Queira o Ilmo. Perito apresentar uma tabela indicando a Quantidade de Projetos Revisados e as respectivas datas das revisões.

(b.2) Queira o Ilmo. Perito apresentar uma "Linha do Tempo" relativa à data final de revisão de cada projeto, comparando com a sua necessidade, conforme cronograma físico da obra.

c) Considerando os documentos constantes nos autos e aqueles porventura a serem solicitados às partes e aos Assistentes Técnicos, e, em especial, a Correspondência n. CMJS-GCO/625/084/2014, datada de 17/03/2014, queira o Ilmo. Perito informar:

(c.1) quantos documentos o Consórcio recebeu da UNILA até 17/03/2014 e quantas foram as revisões no total acumulado entre setembro/2011 a fevereiro/2014 e quanto representa em percentual.

(c.2) o que representam as "Disposições de Campo" e quantas foram emitidas pela UNILA até fevereiro de 2014?

(c.3) Quantos Memoriais Descritivos e quantas especificações técnicas foram emitidas pela UNILA também, até fevereiro de 2014?

**Resposta:**

Inicialmente convém destacar que não é verdade que "... a UNILA não contesta no processo o fato de os documentos disponibilizados por ela terem se mostrado deficientes e insuficientes...", conforme dito pelo Consórcio no início deste Quesito.

Apontamentos nesse sentido (Projeto básico deficiente ou desatualizado; Projeto executivo deficiente ou desatualizado) foram feitos pelo TCU no RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO TC nº 4743/2012-1 - Fiscalização nº 152/2012, e foram devidamente rebatidos ponto a ponto na resposta da UNILA à Oitiva solicitada pela Ministra Relatora Ana Arraes, a qual, após recebimento e análise das respostas da UNILA, deferiu pelo arquivamento do processo.

Convém frisar que o **Consortio** também foi convidado a se manifestar sobre este Relatório de Fiscalização do TCU, e na época **não contestou** os argumentos da UNILA sobre a questão de projetos deficientes e insuficientes, vindo a contestar essa questão somente ao ingressar com ação contra a UNILA. Resta evidente, portanto, que os documentos fornecidos tanto no Projeto Básico quanto no Projeto executivo **foram em quantidade e com detalhamento suficiente para elaboração das propostas**, e para a correta execução das obras.

Passando a analisar os questionamentos formulados pelo Consórcio neste quesito, julgamos que os mesmos são repetitivos e confusos.

No que se refere a relacionar todos os Projetos, Memoriais Descritivos e Disposições de Campo fornecidos pela UNILA ao longo de toda a execução contratual, esse trabalho torna-se desnecessário, pois a relação completa de documentos e respectivas datas de entrega foi apresentada em anexo ao Ofício nº 17/2014/SECIC/UNILA, de 28/02/2014.



No que se refere ao quantitativo de revisões, isso também já foi motivo de abordagem pela UNILA nos Ofícios nº 24/2013/SUIC/UNILA, de 12/03/2013, e nº 17/2014/SECIC/UNILA, de 28/02/2014. Nesses ofícios a UNILA apresenta uma tabela com o total de revisões emitidas, inclusive separadas por edificação e por disciplina de projeto. Com base na estatística de projetos entregues, percebe-se que a ampla maioria dos projetos (cerca de 90%) sofreu até duas revisões (versão R2), ali incluindo também projetos no qual ocorreu uma mera correção ortográfica ou uma adição ou alteração de pequeno detalhe, suficientes para gerar uma nova versão, mas sem trazer nenhum obstáculo ao ritmo da obra.

Os números de revisões encontrados não são inusitados para uma obra desta complexidade. Portanto, não é este número que deve ser analisado e discutido, mas sim a **tempestividade** com que as revisões foram fornecidas ao CMJS, e seu **conteúdo**. Acrescente-se a ressalva de que revisões podem ocorrer a qualquer momento e número, e a equipe técnica da UNILA sempre esteve cooperante e empenhada para que tais revisões fossem entregues ao consórcio tempestivamente, de modo a **não prejudicar o planejamento e a correta execução em campo**.

Maiores detalhes sobre essa questão foram informados na resposta ao Quesito 14 acima.

### 37º QUESITO

**Considerando o Parecer Técnico n. 48/2011/SIC/UNILA, emitido em 28/11/2011, pela própria UNILA, observa-se que as fundações do Edifício Central sofreram significativas alterações. Diante desse cenário, solicita-se ao Perito o seguinte:**

**a) Considerando os documentos constantes nos autos e aqueles porventura a serem solicitados às partes e aos Assistentes Técnicos, queira o Ilmo. Perito elencar as alterações promovidas nas fundações do Edifício Central. Favor indicar as datas de cada alteração.**

#### **Resposta:**

As fundações do Edifício Central **não sofreram modificações**. Desde sua concepção inicial até a elaboração do projeto executivo, a estrutura do Edifício Central foi concebida para ser sustentada por um núcleo central e oito pilares-parede, apoiados sobre sapatas. Isso está bem definido no Memorial Descritivo de Estruturas, que especifica que “O Edifício Central constituiu-se em uma estrutura que demandará as mais rigorosas exigências relacionadas à qualidade na execução, podendo-se citar as seguintes:

- execução das fundações em sapatas, assentes sobre a rocha basáltica, detectada na sondagem mista SM39, fornecida pela ITAIPU BINACIONAL, na cota +171,00 (-6,30 de projeto), a ser confirmado durante a execução.”

Conforme bem relatado pela Fiscalizadora em seu Relatório 3856.50.H8507.PR0:

*... para o cumprimento do alinhamento das obras, bem como com a entrega do Projeto Executivo do Sistema Viário.*

*A Etapa do Edifício Central, segundo os registros levantados, passou por problemas de atrasos no início das suas atividades quando da execução da atividade de detonação do maciço rochoso, que devido à metodologia executiva adotada pelo consórcio, teve após a execução dos explosivos a cota de assentamento das sapatas aprofundada, demandando a realização de uma revisão parcial do projeto estrutural das fundações que promoveu adaptações nos elementos estruturais. A revisão ocasionou também o aumento nos serviços de remoção das rochas explodidas e aumento da altura do lastro de regularização das bases das sapatas, o que aumentou o prazo de execução desta etapa da obra.*

*Outro problema pelo qual passou a obra do Edifício Central foram as falhas de*

Assim, ajustes no projeto de fundações se tornaram necessários em vista das escavações terem ficado em cota inferior ao especificado no projeto, porém **o causador dessas modificações foi o**

**próprio consórcio**, assim como pelo atraso no cronograma dessa edificação, conforme será objeto de abordagem nos quesitos a seguir.

Com relação ao atraso no início dos serviços, que era previsto no cronograma para 30/08/2011, o consórcio apresentou o plano de fogo para análise pela UNILA somente em 29/09/2011 (Ata de reunião 3856.40.H8509.PR0), tendo este sido aprovado dia 14/10/2011. A demora de 15 dias para aprovação do plano de fogo pela UNILA foi devido esta ter que obter o aval do consultor especialista da Fiscalizadora sobre o mesmo, e obter a autorização da ITAIPU, cujos trabalhos rotineiros seriam afetados pela execução das detonações. A Fiscalizadora apresentou alguns comentários de seu consultor em 03/10, que foram atendidos pelo consórcio no dia 11/10/2011, pela carta CMJS-GCO/625/036/2011, o qual foi aprovado pela fiscalizadora e encaminhado para a UNILA por meio da carta CE-015 de 14/10/2011. As detonações foram iniciadas no dia 15/10/2011.

A própria CGU no Relatório de Auditoria 201314811 concluiu que **o consórcio foi o responsável pelo atraso no andamento das atividades no prédio central** por conta da **demora na elaboração e aprovação do plano de fogo** e execução dos serviços de desmonte, conforme a seguir:

Atividades do mês de Set/2011:

3.2.2.2) Conforme Relatório Técnico C8850-CON-021/2011-CE-0521:

O início da obra do prédio central estava previsto para 30/08/11, sendo a etapa inicial a escavação para fundação (execução prevista em 10 dias). Entretanto, efetivamente, as atividades demoraram o mês de setembro inteiro.

A principal causa da demora foi a detecção do maciço rochoso e a demora em seu desmanche. Apesar de a rocha ter sido detectada já no início de Set/2011, a detonação somente ocorreu em 15/10/11.

3.2.3) Opinião da CGU sobre a responsabilidade do atraso:

As deficiências de projeto não estão relacionadas diretamente com a fundação do prédio central. Em relação à **causa do atraso**, qual seja, demora no desmonte da rocha, a **responsabilidade por esta atividade é do CMJS**, logo, competia a mesma dar celeridade ao processo de desmanche. Assim sendo, entende-se que **não houve responsabilidade da UNILA**.

Atividades do mês de Outubro/2011:

4.2.3) Opinião da CGU sobre a responsabilidade do atraso:

A indagação do CMJS sobre o rebaixamento da cota ocorreu em 07/11/11, a fiscalizadora se manifestou na mesma data, a UNILA em 12/11/11 e o projetista em 23/11/11.

Por mais que o projetista tenha demorado, a posição oficial que o CMJS deveria se submeter é a da UNILA (e não a do projetista, uma vez que não há obrigações jurídicas entre CMJS e projetista). Logo, o tempo de resposta foi de apenas 5 dias.

E ainda, a causa da indagação, qual seja, rebaixamento da cota, ocorreu em decorrência da metodologia adotada pela empresa subcontratada pelo CMJS para a detonação da rocha, **não tendo a UNILA responsabilidade sobre a alteração**, assim, atribuir à UNILA a responsabilidade pelo atraso na obra (mesmo sendo de 5 dias) por um ato praticado pelo CMJS seria inconsistente.

**b) Considerando o Parecer Técnico n. 48/2011/SIC/UNILA, a UNILA reconheceu que houve subestimação do volume de concreto, areia e brita necessários para regularização das fundações por parte da Projetista da UNILA?**

**Resposta:**

Sim, conforme descrito no **Parecer Técnico n. 48/2011/SIC/UNILA**, a quantidade de concreto de regularização, com 15 MPa, estimada no Projeto Básico, foi de 32 m<sup>3</sup> (conforme planilha do Edital), tendo aumentado para 66 m<sup>3</sup> no Projeto Executivo (conforme planilha 3856.39.H2002.PR0). Além da mudança de volume do concreto de regularização, o Projeto Básico estimou que seriam necessários 132 m<sup>3</sup> de areia e 132 m<sup>3</sup> de brita.

No entanto, a UNILA reconheceu que essas quantidades de areia e brita deveriam ser modificadas para 217 m<sup>3</sup> e 163 m<sup>3</sup>, respectivamente. No que se refere ao volume de concreto de

regularização, a grande diferença se deu em decorrência da irregularidade da superfície da rocha **após os fogos de desmonte**, ficando a cota de fundação **em média 0,60 m abaixo do previsto no projeto**, e o volume de concreto de regularização precisou ser revisto para 522 m<sup>3</sup>, assim desdobrados:

- Sapatas S1, S2 e S3 volume de 458 m<sup>3</sup>. (ver resposta ao item c), abaixo);
- Sapatas S4 e S5 volume de 10 m<sup>3</sup>;
- Laje do piso do subsolo volume de 54 m<sup>3</sup>.

Essa alteração de quantidade foi acordada entre as partes no Termo Aditivo nº 1 ao Contrato, assinado em 11/04/2012.

**c) Ainda sobre o Parecer Técnico n. 48/2011/SIC/UNILA, pode-se afirmar que este confirma que os serviços de escavação em rocha foram executados de acordo com as melhores técnicas para o tipo de rocha identificado no local das obras?**

**Resposta:**

A UNILA declarou no Parecer Técnico n. 48/2011/SIC/UNILA que os serviços de escavação foram executados de acordo com as melhores técnicas para esse tipo de rocha, entretanto, há de se ressaltar que, como consequência dessa técnica de execução, o volume de concreto de regularização acabou resultando em quantidade bem superior ao previsto, pois era tecnicamente imprescindível que fosse feita a remoção da rocha detonada e "bate-choco", com remoção dos blocos soltos, em conformidade com as melhores técnicas para obtenção de rocha com as características necessárias para uniformidade da fundação.

**Entretanto a metodologia de execução, de responsabilidade do consórcio, foi a causadora da necessidade de adaptações no projeto executivo do subsolo do Edifício Central.**

Essa providência técnica justificou o aumento da quantidade de concreto de regularização mencionado na resposta ao item b) acima, tendo isso sido reconhecido pela UNILA, e acordado o citado Termo Aditivo.

### **38º QUESITO**

**Considerando o Diário de Obra do dia 19/01/2012, queira o Ilmo. Perito confirmar se, devido à modificação da cota de assentamento das fundações do Edifício Central, a revisão do projeto para adequação do pescoço das sapatas (colarinho) somente foi disponibilizada pela UNILA na referida data (armações das sapatas S4 e S5).**

**Ademais, queira o Ilmo Perito confirmar se há registro no Diário de Obra do dia 19/01/2012 de retrabalhos para desmonte das armações e formas para adequá-las à citada revisão de projeto.**

**Resposta:**

Como explanado nas respostas ao Quesito 37 acima, a opção menos prejudicial para a UNILA, sob o ponto de vista econômico, foi aceitar a mudança de cota de fundação das sapatas do Edifício Central, que ficaram mais baixas do que o previsto no projeto, **em vista do processo executivo do plano de desmonte utilizado pela empresa subcontratada pelo Consórcio.**

Uma vez aceita essa decisão, acordada conforme descrito no Parecer Técnico n. 48/2011/SIC/UNILA, de 28/11/2011, foi necessário providenciar a revisão do projeto do subsolo do Edifício Central para se adequar às novas cotas, tendo sido liberado para execução por meio da Disposição de Campo 01 (3856.20.H9001), de 15/12/2011.

Em resposta a este Quesito informamos que em 19/01/2012 foi entregue revisão do desenho

3856-DC-H3822-PR3 com alterações nas armações das sapatas S4 e S5, as quais já estavam montadas e tiveram que ser desmontadas e reposicionadas, resultando em retrabalho para o consórcio.

Entretanto, conforme registrado pela Fiscalizadora na página 44 do relatório 3856.50.H8507, “as alterações realizadas foram necessárias para adequação da fundação após o aprofundamento da cota de assentamento ocasionada pela detonação de rocha realizada pela empresa subcontratada do consórcio, que impossibilitou a execução do projeto executivo sem estas adaptações.” Como bem registrado pela Fiscalização no Diário de Obras do dia 24/01/2012, “...o consórcio deve ter uma pequena central de armação na obra, já que o aço é comprado cortado e dobrado fora, para executar pequenas alterações/adaptações que vão ocorrer ao longo da evolução dos serviços,...”.

Considerando que **o consórcio foi o causador** da necessidade de alteração do projeto de fundações para adequá-lo à nova cota de assentamento das sapatas, e sabedor dessa necessidade, encomendou a armadura e iniciou sua montagem sem aguardar a chegada dos projetos modificados, de modo que o fato de ter montado a armação pelo projeto antigo resulta **como de sua responsabilidade**, de modo que **o retrabalho** para recolocar as armaduras deve ser **arcado pelo próprio consórcio**, não tendo sido reconhecido pela UNILA.

No que se refere a **retrabalhos** decorrentes de revisão de projetos emitidos quando o consórcio já tivesse executado frentes de serviço que tiveram que ser desfeitas, o consórcio foi alertado por mais de uma vez da necessidade de comunicar através de documentos de apropriação de despesas extras, possíveis serviços extras, para serem analisados e aprovados previamente pela fiscalização. Exemplo disso consta no **Diário de Obras de 24/01/2012** onde consta novamente o seguinte alerta:

“3) Lembramos novamente que todo serviço deve ter aprovação prévia da Fiscalização quando envolve custo adicional, como informado nos documentos do Edital e seus Anexos.”

Apesar dessas reiteradas solicitações, o consórcio veio apresentar suas reivindicações em função dos retrabalhos e paralisações das atividades, bem como os custos extras resultantes das perdas de produtividade de mão de obra direta e dos equipamentos, **apenas em meados de 2013**, por meio das cartas CMJS-GCO/625/139/2013, de 19/07/2013, e CMJS-GCO/625/180/2013, de 17/09/2013, reivindicando custos adicionais incorridos pelo Consórcio **até maio de 2013**, data de expiração do prazo do Contrato nº 016/2011.

Tais reivindicações foram detidamente analisadas pela Fiscalizadora e pela UNILA, conforme Memorando nº 190/2013/SECIC/UNILA, de 05/11/2013, anexado ao Ofício Nº 083/2013/SECIC/UNILA, de 07/11/2013 que responde a essas cartas. Como resultado da análise dos itens reivindicados pelo consórcio, que estão inseridos no anexo 1 do citado Memorando, o valor que a fiscalização **julga justo reconhecer por retrabalhos** em função de problemas de projeto, devidamente atestados pela fiscalização, foi de **R\$ 47.129,90** (quarenta e sete mil, cento e vinte nove reais e noventa centavos).

### 39º QUESITO

**Examinando o Relatório de Fiscalização TCU n. 152/2012, verifica-se que a própria UNILA reconheceu que relativamente ao Edifício Central foram verificadas alterações em suas fundações, em razão do aprofundamento da rocha ocorrido durante as detonações, bem como da identificação de falhas geológicas não detectadas nas sondagens. Confira-se:**

**212. Em relação ao edifício central, a UNILA argumenta que, além de exigências intempestivas em relação às exigências do corpo de bombeiros, as fundações do edifício central tiveram que ser alteradas devido a um aprofundamento da rocha ocorrido durante as detonações e a presença de falhas geológicas encontradas**



**durante as escavações e não detectadas nas sondagens. (grifou-se)**

Diante disso, queira o Ilmo. Perito informar se os Diários de Obra, entre os dias 07/11/2011 e 23/11/2011, confirmam uma indefinição quanto à cota de assentamento das sapatas das fundações do Edifício Central. Ademais, queira o Ilmo. Perito confirmar se essas circunstâncias, identificadas de forma superveniente, impactam o custo, o prazo e a metodologia de execução da fundação do Edifício Central.

**Resposta:**

Inicialmente queremos **discordar** que foram identificadas falhas geológicas nas fundações do Edifício Central.

A redação copiada no caput deste Quesito efetivamente consta do texto do ACÓRDÃO 3650/2013 □ PLENÁRIO, porém deve ter sido fruto de confusão em relação aos apontamentos da UNILA na NOTA TÉCNICA Nº 11/2012 – SUIC/UNILA, emitida para fornecer esclarecimentos ao Relatório de Fiscalização TCU n. 152/2012, processo nº 004.743/2012-1 TCU. O texto da UNILA na referida Nota está reproduzido abaixo:

**“c) Fundação do Prédio Central**

A detonação da rocha de fundação provocou maior aprofundamento do que o previsto e, conseqüentemente, alteração do Projeto Executivo estrutural do subsolo e respectiva galeria técnica. Conforme relatado no Parecer Técnico Nº 48/2011/SIC/UNILA - MUDANÇA DE QUANTIDADES NO CONCRETO DE REGULARIZAÇÃO DAS FUNDAÇÕES DO EDIFÍCIO CENTRAL - em vista das características da rocha, e do Plano de Fogo adotado, a cota final de superfície da rocha ficou abaixo da cota nominal da fundação prevista no projeto, após o desmorte da rocha com utilização de explosivos, remoção da rocha detonada e "bate-choco" com remoção dos blocos soltos, tudo em conformidade com as melhores técnicas para obtenção de rocha com as características necessárias para uniformidade da fundação. A UNILA fez uma estimativa do volume de concreto de regularização que seria necessário aplicar nessa fundação, para atingir a cota de projeto das fundações, e concluiu ser mais conveniente para a administração rebaixar a cota de fundação das sapatas, ajustando-a ao perfil da rocha no local de cada sapata, e ao mesmo tempo ajustar o Projeto Executivo de modo a rebaixar o nível da laje do subsolo, aumentando o pé direito, o que trará maiores facilidades para passagem da tubulação eletromecânica no espaço existente entre o forro e a laje do piso.

Portanto, as modificações advindas do trabalho de preparação para a fundação do Prédio Central não tem relação com o fato da obra ter sido contratada com o Projeto Básico ou por deficiência do Projeto Executivo, causando mudanças de quantidades, motivadas pela natureza das fundações. Este é um fato considerado normal de ocorrer nas obras civis, pois as fundações podem apresentar características diversas daquelas consideradas no projeto e demandarem modificações ou ajustes durante a execução.

**d) Falhas geológicas afetando outras fundações**

Motivadas pelos achados durante a escavação da fundação do Prédio Central, sondagens adicionais revelaram a presença de falhas geológicas em trecho das rochas das fundações do Prédio de Aulas e Restaurante, as quais não haviam sido detectadas pelo conjunto de sondagens efetuado para subsídio ao Projeto Básico. “

Como se pode ver pela redação acima, as falhas geológicas afetaram **outras fundações** (prédio de aulas e restaurante). Entretanto, na redação do Relator acabou figurando como se tivessem sido encontradas falhas geológicas também nas fundações do edifício central, **o que não ocorreu**.

Na verdade, o projeto de fundações do Edifício Central teve que ser modificado para se adequar à cota de assentamento da rocha, que ficou mais baixa do que o estipulado no projeto, como já foi motivo de explicação na resposta ao Quesito 38 acima.

Essas circunstâncias efetivamente impactaram o custo, o prazo e a metodologia de execução da fundação, na medida do que já foi explicado nas respostas aos quesitos 37 e 38 acima, ou seja:

- **custo: ficou mais caro para a UNILA**, pois teve que pagar maiores volumes de areia, brita e concreto de regularização (ver resposta quesito 37.b);
- **Prazo:** conforme devidamente registrado pela Fiscalizadora no relatório 3856.50.H8507.PR0, citado no item 37.a, acima, a obra passou por **atrasos devido à demora na entrega do plano de fogo e à metodologia executiva adotada pelo consórcio**, que **resultou em cota mais baixa para a fundação**, o que demandou a revisão parcial do projeto estrutural das fundações. Por esse motivo, foi prorrogado o prazo dos Marcos Contratuais associados a essa edificação;
- **Metodologia de Execução** – A metodologia executiva foi basicamente a mesma, porém houve necessidade de maior volume de concreto de regularização para assentamento das sapatas, e ajuste das barras de aço de armação, que foram compradas cortadas e dobradas, e tiveram que ser adaptadas na obra.

Como já dito acima nas respostas aos quesitos 37 e 38, o custo com o retrabalho foi arcado pela construtora, **por ter sido a causadora de tal necessidade de revisão**, mas **os custos com acréscimo de materiais e os acréscimos de prazo foram reconhecidos pela UNILA**, e incluídos no Termo Aditivo nº 1 ao contrato, celebrado entre as partes.

#### 40º QUESITO

Conforme registro no Diário de Obra do dia 30/11/2011, verifica-se que as AUTORAS informaram a UNILA o surgimento de uma mina d'água na fundação do Edifício Central e solicitaram a orientação da Projetista para tratamento desta ocorrência.

Considerando os registros no Diário de Obra dos dias 28/01/2012 até 03/02/2012, queira o Ilmo. Perito informar se somente em 03/02/2012 foi definido pela UNILA que, para execução do reaterro da fundação do Edifício Central, as AUTORAS deveriam utilizar a brita graduada.

Ademais, queira o Ilmo. Perito confirmar se o material utilizado para reaterro somente foi aprovado pela UNILA em 11/04/2012 através do Termo Aditivo n. 1.

#### Resposta:

Inicialmente queremos destacar que um dos perfis de sondagem já mostrava lençol freático no contato entre solo e rocha nessa região, de modo que a surgência dessa “mina de água” não deveria ter sido surpresa. O projeto não considerou essa ocorrência, especificando que o reaterro da camada de rocha escavada fosse feito com material argiloso.

Tão logo detectada essa mina de água, o problema foi levado ao conhecimento da projetista, que reanalisou a situação, julgando tecnicamente mais adequado substituir esse material de aterro por brita graduada, por ser material inerte e que não sofreria eventuais recalques futuros em caso de saturação. Essa decisão foi relativamente rápida, pois a UNILA foi comunicada sobre essa surgência em 30/01 e já em 03/02/2012 informou que o reaterro deveria ser feito com brita graduada.

Para formalização da execução desse serviço foi solicitado composição de preço para o consórcio, pois não havia este item de preço na planilha, o qual foi apresentado por meio da carta CMJS-GCO/625/027/2012, de 03/02/2012, tendo sido estabelecido em R\$ 77,64/m<sup>3</sup>. Essa composição de preço foi analisada pela Fiscalizadora por meio da carta C885-CON-021/2011-CE-0125, de 06/02/2012, concluindo pela conveniência para a Administração na utilização do material granular.

O Parecer Técnico 3856.67.H8500.PR0A, elaborado pela Fiscalizadora e apresentado por meio da carta C885-CON-021/2011-CE-0129, de 14/02/2012, apresenta a análise completa deste assunto.

Como havia necessidade de se fazer outros ajustes em relação ao contrato, dentre eles a prorrogação do prazo para cumprimento do Marco Contratual M3.1, para o qual **o Consórcio somente protocolou suas justificativas** para o não cumprimento do mesmo por meio da carta CMJS-GCO/625/051/2012, de **05/03/2012**, a qual foi analisada pela Fiscalizadora, conforme carta C885-CON-021/2011-CE-0153, de 09/03/2012.

Após essa data a UNILA deu sequência à elaboração das justificativas para as mudanças que deveriam ser formalizadas por meio de Aditivo, emitida em 21/03/2012, e o processo foi encaminhado para análise e aprovação da Procuradoria Federal na UNILA e pelo departamento de contratos, culminando com sua **aprovação em 11/04/2012**.

#### **41º QUESITO**

**Considerando os Diários de Obra, entre os 27/01/2012 a 29/02/2012, queira o Ilmo. Perito confirmar se há registros sobre as pendências de projeto da Central de Utilidades, especificamente sobre o CBR e a espessura da camada do subleito para atender a nota 8 do desenho 3856-DC-H3601-P-R2D.**

#### **Resposta:**

Efetivamente, nos Diários de Obra mencionados está registrado pelo construtor:

“Continuamos aguardando parecer do projetista, sobre qual deve ser o CBR e espessura da camada do subleito para atender a Nota 8 do desenho 3856-DC-H3601-PR0D.”

Entretanto, fazemos as seguintes ressalvas:

a) Em 18/01/2012, o Consórcio MJS apresentou o seguinte questionamento no Diário de Obras para a UNILA:

"Após análise do desenho 3856-DC-H8601-PR2, o Consórcio verificou que a projetista indica grau de compactação com energia  $\geq 95\%$  do PN para camada de subleito. Solicitamos a informação de qual deve ser o CBR para essa camada e qual deve ser a espessura desta camada, para atender o nota 8 que determina que a pressão admissível a compressão seja de 0,4 MPa ."

A resposta da fiscalização no mesmo documento foi:

"O CBR de apoio da laje da Central de Utilidades já foi solicitado a manifestação da projetista por intermédio de e-mail e assim que obtivermos a resposta a Contratada será informada, lembramos que a ultima camada de solo a ser compactada deve ser o de melhor qualidade encontrado na região da Obra, pois para atingirmos esta taxa de 0,4 MPa necessitamos de um CBR entorno de 25."

Desta forma, o questionamento feito pelo consórcio foi encaminhado para a projetista da obra, que posteriormente foi respondido e encaminhado pela UNILA ao Consórcio MJS.

b) após receber as respostas da UNILA, que estabelecia a necessidade de realização de ensaios de placas no terreno para calcular a capacidade de suporte do mesmo, a Fiscalização apresentou resposta para o consórcio através da seguinte anotação registrada no Diário de Obras emitido no dia 02/02/2012:

"Foi encaminhado para o Consórcio via e-mail a resposta da solicitação do item 1.9. Central de Utilidades sobre qual deve ser o CBR e espessura da camada do subleito para atender a nota 8 do desenho 3856-DC-H3601-P-R2D e estamos aguardando que se execute o ensaio de placa no local para esta definição fato que já era de conhecimento do Consórcio quando da visita na Obra do Eng Mario Terra."

c) No Diário do dia 17/02/2012 a Fiscalização informa que **“está aguardando o resultado do ensaio de Prova de Carga Direta** sobre o terreno de fundação NBR 6480, como solicitado na

visita do engº Mario terra a obra”, o qual somente foi iniciado em 18/02 e concluído em 20/02/2012, conforme citado no Diário de Obras desses dias.

Convém ressaltar, ainda, o registrado pela Fiscalizadora no relatório 3856.50.H8507.PRO em relação à Central de utilidades:

i) até o final de 2011:

“no período em análise **não existiram impedimentos de ordem técnica, ou de projetos de responsabilidade da UNILA** que impedisse o consórcio de realizar as atividades previstas, estando o atraso relacionado apenas com o desempenho executivo da empreiteira que não atendeu ao planejamento da obra.”

ii) No período e Janeiro a março de 2012 a conclusão da Fiscalizadora foi:

“Conclui-se que no período em análise **os impedimentos existentes ao avanço físico da obra foram pontuais** e estiveram relacionados com a definição do CBR a ser aplicado na base da Central de Utilidades, que impediu o andamento parcial das atividades desta obra, promovendo atrasos pontuais em frentes de serviços relacionadas com esta atividade, impedindo parcialmente o consórcio de realizar as atividades previstas no cronograma proposta para o Projeto UNILA.”

Conclui-se, portanto, que, como registrado nos Diários de Obra do período citado (27/01/2012 a 29/02/2012), na Central de Utilidades estava em andamento apenas a construção de canteiro avançado, portanto as obras estavam sem evolução por **falta de recursos da contratada** para trabalhar nessa frente de serviço, e as implicações sobre o CBR afetariam apenas pontualmente essas atividades, caso estivessem em andamento.

#### 42º QUESITO

**Considerando os Diários de Obra, entre 16/03/2012 a 29/05/2012, queira o Ilmo. Perito confirmar se há registros sobre a execução da sub-base de areia e, em seguida, da compactação com utilização de placa vibratória na base de brita graduada, na região dos reservatórios, na Central de Utilidades, pois as demais áreas tinham pendências nos desenhos de instalações elétricas (SPDA).**

#### Resposta:

Os Diários de Obra do período citado mencionam:

- 16/03/2012 a 21/03/2012 – Execução da sub-base de areia.
- 02/04/2012 – Execução da sub-base de areia.
- 04/04/2012 a 05/04/2012 – Execução da sub-base de areia.
- 09/04/2012 – Execução da sub-base de areia.
- 19/04/2012 – Lançamento de camada de subbase de areia.
- 23/04/2012 a 25/04/2012 – Execução da sub-base de areia.
- 02/05/2012 a 04/05/2012 – Execução da sub-base de areia na região dos reservatórios.
- 07/05/2012 a 10/05/2012 – Execução da sub-base de areia na região dos reservatórios.
- 11/05/2012 – Marcação do gabarito dos pilares na sub-base.
- 14/05/2012 – Execução da base de brita graduada na região dos reservatórios./ Marcação dos gabaritos dos pilares e canaleta na sub-base.
- 15/05/2012 a 25/05/2012 – Execução da base de brita graduada somente na região dos reservatórios, onde não temos pendências de projetos para execução.
- 28/05/2012 a 29/05/2012 - A Montagem de formas para concreto de regularização na região dos reservatórios, demais áreas pendências nos desenhos de instalações elétricas (SPDA).

Ao se analisar neste período os registros nos documentos Diário de Obras, Atas de Reuniões e Relatório Mensal emitido pela fiscalização, verifica-se que em 02/04/2012, o consórcio registrou

as atividades em execução: "Execução de sub-base de areia." Entre esta data e o dia 07/05/2012, ou seja, **um período de 35 dias**, as atividades na obra da Central de Utilidades resumiram-se a **execução da sub-base e algumas escavações em material rochoso** para regularização da base.

Foi um **período de andamento muito lento** na evolução física desta obra, que ocorreu **por falta de mobilização de mão de obra pelo Consórcio e não por falta de definição do projeto**, como será mais bem explicado na resposta ao Quesito 43, a seguir.

#### **43º QUESITO**

**Considerando a Disposição de Campo (DDC) n. UNILA-057, queira o Ilmo. Perito verificar se apenas em 18/06/12 a UNILA solucionou a pendência referente aos desenhos de instalações elétricas (SPDA), informando o redimensionamento da malha de aterramento. Ademais, considerando os Diários de Obra, entre 22/06/2012 a 05/07/2012, queira o Ilmo. Perito confirmar se há registros sobre a execução da malha de aterramento da Subestação e da Sala do Gerador.**

#### **Resposta:**

Os documentos que tratam deste assunto são:

- Carta do Consórcio CMJS-GCO/625/065/2012 (19/03/2012) - Assunto: Malha de aterramento - Central de Utilidades - Edifício Central – Prédio de Aulas – Restaurante
- Carta da fiscalizadora C885-CON-021/2011-CE-0165 - Conforme decidido na reunião realizada entre UNILA, ITAIPU e Sistema PRI, será proposto ao projetista mudanças no dimensionamento dessa malha de aterramento no sentido de aumentar a proteção das áreas onde a mesma será instalada. Pede-se que seja aguardado o retorno dessa consulta que será oficializada após parecer e aceite da projetista;
- Ata de reunião 3856-40-H8548-P-RO (22/03/2012) – A UNILA informa que apresentará as bitolas dos cabos da malha de aterramento das subestações, que serão repassados ao projetista para avaliação e aprovação.
- **Ata de reunião 3856-40-H8549-P-RO (28/03/2012) - A FISCALIZADORA informa que foi definido que as bitolas do cabo da malha de aterramento em 50 mm<sup>2</sup> que será oficializado.**
- diário de obra de 02/04/12 a 07/05/12 - os serviços se resumiram a execução da sub-base de areia
- Ofício nº 22964/2014/CGU-Paraná/CGU-PR, afirma que a indagação sobre a malha de aterramento somente afetaria 1/4 da central de utilidades, assim, o CMJS possuía diversas frentes livres que poderiam ser desenvolvidas independentemente do seu questionamento.
- Ata de reunião 3856-40-H8552-P-RO (04/04/2012) – O CONSÓRCIO informa que apresentará uma carta onde manifesta desacordo ao calculo apresentado pelo projetista e a bitola de 50mm<sup>2</sup> para bitola da malha de aterramento das SEs.
- Carta do consórcio CMJS-GCO/625/084/2012 (05/04/2012) – Assunto: Projeto de Aterramento da Subestação da Central de Utilidades -
- Carta do consórcio CMJS -GCO/625/097/2012 (17/04/2012) – Assunto: Resultado da medição da Resistividade do Solo – Encaminha os resultados da medição da resistividade do Solo, realizada pela subcontratada.
- Ata de reunião 3856-40-H8557-P-RO (24/04/2012) – REUNIÃO DE PROJETOS COM A PARTICIPAÇÃO DA UNILA, FISCALIZADORA, CONSÓRCIO, ITAIPU (Cordenadora da elaboração dos projetos) e PROJETISTA (PROJEM) – Ficou acordado entre todas as partes presentes que seria feito o dimensionamento da malha de aterramento. A mesma será redimensionada com as medições informadas pelo consórcio



MJS e será apresentada nova memória de calculo, **confirmação que a bitola de 50 mm<sup>2</sup>**, atenderá o solicitado.

- Ata de reunião 3856-40-H8564-P-RO (09/05/2012) - O CONSORCIO informa o recebimento das memórias de calculo das malhas de aterramento das subestações da PROJETISTA e em análise verificou-se inconsistência nos cálculos e normas adotadas que serão comentadas e devolvidas para as revisões necessárias.
- Ata de reunião 3856-40-H8567-P-RO (16/05/2012) - A UNILA informa que o questionamento apresentado pelo CONSÓRCIO referente ao memorial de calculo das malhas de aterramento das subestações da Central de Utilidades estão com as seguintes orientações:
- Central de Utilidades: a UNILA verificou que os cálculos apresentados pela projetista estão corretos, porém não apresentaram a memória de calculo da tensão de passo e toque que a norma 15751 exige. O projetista afirma que a malha de aterramento atende esta exigência.
- O CONSÓRCIO informa que consultará um especialista para verificação do projeto da malha de aterramento da Central de Utilidades.
- Carta do consórcio CMJS-GCO/625/132/2012 (16/05/2012) - Assunto: Solicitação de Prorrogação do Marco M.2 (Item 2 - Subdimensionamento da malha de aterramento do SPDA).
- Carta da fiscalizadora C885-CON-021/2011-CE-0218 (16/05/2012) – A fiscalizadora apresenta seu parecer técnico N° 3856.67.H8505-P, atestando 130 dias corridos a partir da data de definição (03/05/2012) estipulando nova data para o marco M.2 (10/09/2012), sendo esta formalizada no Termo Aditivo nº 2 ao Contrato, celebrado entre as partes em 31/07/2012.
- Carta do Consórcio CMJS-GCO/625/147/2012 (23/05/2012) – Foi apresentado um Laudo Técnico contestando o dimensionamento das malhas de aterramento projetadas para subestações da UNILA.
- Ata de reunião 3856-40-H8569-P-RO (23/05/2012) – O CONSORCIO apresentou laudo técnico e aguarda a formalização de uma resposta por parte da UNILA.
- Carta da fiscalização C885-CON-021/2011-CE-232 (25/05/2012) – Foi constatado que o Laudo Técnico estava incompleto, não apresentando de forma concisa contestação técnica fundamentada para comprovação para o problema em questão.
- Carta da fiscalização C885-CON-021/2011-CE-235 (29/05/2012) - Assunto: Liberação de Execução da Malha de Aterramento da Central de Utilidades. Concordando com a solução apresentada pela Projetista, considerando-se que os valores calculados, de tensões permissíveis, correntes de choque elétrico, tensões de passo e de toque, do arranjo concebido, conduziram a valores totalmente seguros, com base na NBR-15751, ainda não apresentados pela Projetista.
- Disposição de Campo (DDC) n. UNILA-057 (18/06/12) – Depois de meses de discussões sobre o assunto foi oficializada, assinada pelo projetista, a informação apresentada na ata de reunião 3856-40-H8549-P-RO (28/03/2012).
- diário de obra de 22/06/2012 a 02/07/2012 – em andamento a instalação da malha de terra da Subestação e Sala do Gerador.
- diário de obra de 03/07/2012 – a instalação da malha de terra foi interrompida, por determinação da Gerenciadora, que solicita escavação do terreno para que a malha possa ser instalada a uma profundidade maior, ainda a ser definida.
- diário de obra de 04/07/2012 – Dado prosseguimento à instalação da malha de terra da Subestação e da Sala do Gerador, após ter sido definido, pela Gerenciadora, o tipo de material a ser utilizado para o seu recobrimento.
- diário de obra de 05/07/2012 – Posicionamento definitivo (conforme projeto) da malha de terra na região da subestação e sala do gerador, faltando executar o recobrimento do solo.
- diário de obra de 30/11/2012 – Central de Utilidades – Execução de Gabarito para concretagem de regularização da laje – Setor D.



Em resumo a respeito deste assunto, podemos afirmar:

- a)O Consórcio apresentou comentários sobre o projeto da malha de terra por meio da carta CMJS-GCO/625/065/2012 (19/03/2012). O Consórcio solicita que seja informado imediatamente ao projetista para adequação dos projetos às normas com a máxima urgência de forma a não interferir com o cronograma de serviços.
- b)O assunto era polêmico, e a UNILA teve que consultar o projetista. Em 26/03/2012 foi encaminhado ao consórcio a memória de cálculo das malhas de aterramento e a orientação para a bitola do cabo da malha de terra (Ata de reunião 3856-40-H8549-P-R0, de 28/03/2012 - **A FISCALIZADORA informa que foi definido que as bitolas do cabo da malha de aterramento era 50 mm<sup>2</sup>** que será oficializado).
- c)O Consórcio, para formalizar o seu questionamento da malha de aterramento, registrou na Ata N°3856.40.H8554.PR0 da reunião de projetos, emitida em 11/04/2012, a seguinte informação:

"O CONSÓRCIO apresentou uma carta onde manifesta desacordo ao cálculo apresentado pelo projetista e com a bitola de 50 mm para bitola da malha de aterramento das subestações. A UNILA encaminhou carta a projetista e aguarda agendamento de reunião sobre o assunto".

A UNILA, em resposta ao consórcio, reiterou que:

"A UNILA informa que apresentará bitolas do cabo da malha de aterramento das subestações, que serão repassados ao projetista para avaliação e aprovação."

d)Em 03/05/2012 a UNILA enviou ao Consórcio MJS a revisão do projeto para análise e comentários, considerando, portanto **liberada a execução da malha de aterramento a partir desta data.**

e)No dia 09/05/2012, na reunião de projetos, cuja Ata é a de N° 3856-40-H8564-P-R0, o consórcio acusou o recebimento dos documentos relativos à revisão da malha de aterramento, tendo registrado que:

"O CONSÓRCIO informa o recebimento das memórias de cálculo das malhas de aterramento das subestações da PROJETISTA e em análise verificou-se inconsistência nos cálculos e normas adotadas que serão comentadas e devolvidas para as revisões necessárias."

f)Na sequência, em reunião de projetos, foi informado pela UNILA seu parecer sobre os cálculos apresentados pela projetista sobre a malha de aterramento. Na Ata N° 3856-40-H8567-P-R0, emitida em 16/05/2012, foi concluído pela UNILA que:

"Central de Utilidades: a UNILA verificou que os cálculos apresentados pela projetista estão corretos, porém não apresentaram a memória de cálculo da tensão de passo e toque que a norma 15751 exige. O projetista afirma que a malha de aterramento atende esta exigência. "

g)No Diário de Obras de 17/05/2012 a Fiscalização e UNILA, como forma de dar seguimento ao processo de resolução dos questionamentos do consórcio, solicitaram deste a formalização de suas dúvidas **através de parecer técnico** para poder questionar os projetistas responsáveis pelos cálculos da malha:

"A supervisora/UNILA entende que a pendência de projeto depende da apresentação de parecer conclusivo por parte do Consórcio, sobre a malha de terra da Central de Utilidades."

h)Em 18/05/2012, a UNILA reiterou ao Consórcio MJS a necessidade de apresentar o parecer técnico de seu especialista sobre os problemas por ele levantados para a malha de aterramento. Para tanto, registrou na Ata N°3856-40-H8568-P-R0 emitida na reunião de planejamento a



seguinte solicitação :

"A UNILA solicita do Consórcio MJS o parecer técnico de seu especialista sobre os problemas apontados em seus comentários."

i)Fiscalização e UNILA autorizaram a execução da malha de aterramento em 28/05/2012, sendo que no Diário de Obras emitido no dia 29/05/2012 o consórcio registrou que:

"Sobre o aterramento da Central de Utilidades foi enviada nesta data a carta C885-CON-021/2011-CE-0235 - Liberação de Execução da Malha de Aterramento."

j)Depois de meses de discussões sobre o assunto foi oficializada a informação **já definida na ata de reunião 3856-40-H8549-P-R0, de 28/03/2012**, com emissão da Disposição de Campo (DDC) UNILA-057 em 18/06/12.

Portanto, como se depreende dos comentários acima, **o assunto já estava equacionado** pela UNILA em 28/03/2012 (item b), apenas 9 dias após ter sido questionado pelo consórcio. Entretanto, por meio de insistentes comentários do consórcio, e que **nunca chegaram a ser demonstrados por meio de Parecer Técnico**, o assunto somente foi formalizado em 18/06/2012 item j).

Convém ressaltar aqui as conclusões registradas pela Fiscalizadora em seu relatório 3856.50.H8507.PR0 (pags. 79 e 80):

"Com relação aos questionamentos realizados pelo consórcio acerca do dimensionamento da malha de aterramento, a UNILA providenciou o complemento das informações solicitadas pela empreiteira, que não haviam sido apresentadas no Projeto Executivo, **a tempo de não provocar paralisação desta obra**, até porque o setor onde seria executada a malha de aterramento, Setor D, corresponde a apenas 25% da área da laje que deveria ser executada e o consórcio teve todas as outras frentes de trabalhos liberadas, tanto que anotou diversos registros do andamento desta obra no período em questão."

"Outro problema que contribuiu para o baixo andamento desta obra foi **a pouca mobilização de mão de obra, tanto que por vários dias, em períodos distintos, as frentes de serviços dessa obra estiveram paralisadas ou com poucos operários trabalhando**, o que provocou aumento dos atrasos registrados em períodos anteriores."

A Fiscalização informou a UNILA no relatório mensal emitido no mês de junho de 2012 que:

"Apesar da liberação da malha de aterramento ter sido concluída no início do mês de maio pela Supervisora e UNILA, o início da instalação desta malha somente aconteceu no mês de junho, estando ainda em seu início sua execução.

Os serviços da Central de Utilidades também foram prejudicados pelas chuvas que ocorreram no período. Porém, neste momento um dos maiores problemas continua sendo a pouca mão de obra."

Pelo registro acima exposto, a fiscalização apontava que os fatores responsáveis pelos atrasos na execução dos serviços desta etapa da obra **não estavam relacionados com as ações da UNILA**. A revisão do Projeto da Malha de Aterramento **não implicou em paralisação da obra**, pois sempre existiram frentes de serviços na obra.

Para confirmar que o efetivo atraso na execução dessas atividades foi devido à **baixa mobilização de mão de obra**, ressaltamos o que foi apontado pela fiscalização no relatório mensal do mês de junho/2012:

"Assim, conclui-se que a contratada está com uma defasagem de 245% dos funcionários previstos, pois possui atualmente 242 funcionários no canteiro de obras quando deveria possuir 836 operários contratados"

Este cenário indicava que existia uma defasagem de 594 operários no efetivo total programado



pelo Consórcio MJS para a execução dos serviços programados no cronograma da obra.

**Assim, a baixa mobilização de mão de obra foi o principal fator responsável pela falta de atividades** nessa frente de serviços. Tanto isso é verdade que **somente em 30/11/2012** foi dado seguimento à execução da laje de piso da CUT, conforme registrado no Diário de Obras desse dia: “Central de Utilidades – Execução de Gabarito para concretagem de regularização da laje – Setor D”. Ou seja, o assunto **foi resolvido pela UNILA em 28/03/2012**, e formalizado em **18/06/2012**, porém **entre essa última data e 30/11/2012, nada foi executado pelo consórcio nesse local.**

#### **44° QUESITO**

**Considerando a Correspondência n. CMJS-GCO/625/132/2012, de 16/05/2012, queira o Ilmo. Perito informar se há registro pelo Consórcio das indefinições de projeto referentes à Central de Utilidades, bem como os respectivos impactos ao cumprimento do Marco Contratual M.2. Considerando as atas de Reunião n. 3856-40-H8548-P-RO (22/03/2012), 3856-40-H8554-PRO (11/04/2012), 3856-40-H8557-PRO (24/04/2012) e 3856-40-H8562-PRO (02/05/2012), citadas na referida Correspondência, queira o Ilmo. Perito informar se a UNILA reconheceu indefinições quanto às bitolas do cabo da malha de aterramento das subestações.**

#### **Resposta:**

A carta CMJS-GCO/625/132/2012, emitida em 16/05/2012, apresenta justificativas do Consórcio Mendes Junior - Schahin com relação à solicitação de prorrogação do marco M 2 - Conclusão da concretagem e início da montagem dos sistemas da Central Técnica, cujo vencimento contratual era em 01/04/2012.

Tal reivindicação foi analisada pela Fiscalizadora, a qual emitiu o Parecer Técnico N°3856.67.H8505-P, por meio da carta C885-CON-021/2011-CE-0219, de 16/05/2012, contendo sua análise sobre essa reivindicação. A Fiscalizadora atestou 130 dias corridos a partir da data de definição, pela projetista e pela UNILA, da malha de aterramento a ser instalada na Central de Utilidades (dia 03/05/2012, conforme item **d** da resposta ao Quesito 43 acima).

Tal argumentação foi acatada pela UNILA, por julgar pertinente no que diz respeito aos questionamentos feitos em relação ao projeto do SPDA fornecido para a execução da obra, pois conforme histórico apresentado nas respostas ao quesito 43 acima, até a data de 03/05/2012 estava em andamento um processo de solicitação de revisão do projeto da malha de aterramento da Central de Utilidades. A Fiscalizadora estipulou, a priori, nova data para o Marco M2 em 10/09/2012, sendo esta formalizada no Termo Aditivo n° 2 ao Contrato, celebrado entre as partes em 31/07/2012.

#### **45° QUESITO**

**Considerando as Correspondências n. CMJS-GCO/625/111/2012 de 26/04/2012 e n. CMJS-GCO/625/138/2012 de 21/05/2012, queira o Ilmo. Perito confirmar se as revisões intempestivas de projetos de estruturas, bem como as incompatibilidades entre os projetos de fôrma implicaram retrabalhos e perda de aproximadamente 45 toneladas de aço.**

#### **Resposta:**

Sobre este assunto foram trocadas as seguintes correspondências:

- **CMJS-GCO/625/111/2012 de 26/04/2012** - Retrabalhos na Montagem da Armadura por inconsistências de projetos de estrutura Edifício Central

- **C885-CON-021/2011-CE-0196-** Solicitamos que o consórcio CMJS apresente composição de preços para o serviço de desdobramento que está realizando nas armaduras citadas no ofício, por conta das incompatibilidades encontradas. Lembramos que esta composição deverá contemplar apenas a mão de obra utilizada.
- **CMJS-GCO/625/138/2012 de 21/05/2012,** - o Consórcio MJS apresenta anexa a relação de Aço CA 50A estocado no Canteiro de Obras, que não pode ser aplicado de imediato em razão de já estar cortado e dobrado.
- **e-mail de 12/06/2012** (fls 4999-B dos autos) da Fiscalizadora para o consórcio, solicitando que precisa separar, identificá-los por lote (projeto), pesá-los e armazená-los em local indicado pela UNILA/Supervisora.

O Consórcio não chegou a fazer a separação dessa armação, pois acabou utilizando-a na construção. Assim, a quantidade de aço foi medida, conforme utilizada nas frentes de serviço.

No que se refere ao retrabalho para desdobrar e redobrar esse aço, para reutilização, o consórcio apresentou um pleito para isso por meio das cartas CMJS-GCO/625/139/2013, de 19/07/2013, e CMJS-GCO/625/180/2013, de 17/09/2013, as quais foram analisadas pela Fiscalizadora e UNILA, concordando em fazer Aditivo Contratual para remunerar os serviços julgados pertinentes, cujo retrabalho ocorreu por conta de revisão de projetos, conforme respondido no Quesito 38.

#### 46º QUESITO

**Considerando a Correspondência n. CMJS-GCO/625/010/2013, datada de 10/01/2013, que-ria o Ilmo. Perito informar se foram indicadas as divergências entre o Projeto Básico e o Executivo, referentes aos equipamentos do Sistema de Ar Condicionado. Favor relacionar essas divergências.**

#### **Resposta:**

A responsabilidade do CMJ-S em função da 1ª Etapa de construção do Campus da UNILA e referente aos sistemas de condicionamento de ar e ventilação mecânica é integral e restrita ao fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra de montagem e colocação em serviço para todos os prédios que compõe a 1ª Etapa (Ed. Central, Prédio de Aulas, Restaurante, Galeria Técnica e Central de Utilidades), respeitando as “exclusões” indicadas no Caderno do Anexo II-A – Espec. Técnicas – Seção C – Sistemas Eletromecânicos e Eletroeletrônicos do Edital de Licitação.

Para tanto, a UNILA disponibilizou ao CMJS todos os desenhos e especificações referentes aos projetos executivos dos sistemas em questão, sendo que nos mencionados documentos **não há qualquer indefinição de ordem técnica que impeça o andamento dos trabalhos** com vistas ao cumprimento do Contrato de execução das obras.

Efetivamente, o Consórcio MJ-S através da carta CMJS-GCO/625/010/2013, de 10/01/2013, indicou inconsistências entre documentos dos projetos básico e executivo referente aos sistemas de condicionamento de ar e ventilação mecânica para os prédios do Campus da UNILA.

A UNILA e Fiscalizadora analisaram os apontamentos feitos pelo CMJS em anexo a essa correspondência, e encaminharam para conhecimento e providências pela projetista. A Unila entende que a maioria dos comentários feitos referem-se a **assuntos pontuais e de caráter e volume insignificante** em relação a grandeza do empreendimento, e que podem ser facilmente resolvidos em comum acordo entre CMJS e UNILA.

Numa análise esmiuçada dos apontamentos indicados na documentação apresentada pode-se concluir que as principais observações estão resumidas aos seguintes pontos:

#### Central de Utilidades

- Fancolete aparente apresenta 3 equipamentos com divergências nas TAG's (etiquetas de identificação) entre o projeto básico e o executivo.
- Inclusão de duas caixas de ventilação no projeto executivo.

#### Prédio de Aulas

- Inclusão de 8 caixas de exaustão no projeto executivo que faltam folhas de características técnicas.

#### Edifício Central

- Inclusão de um equipamento fancoil vertical de insuflamento pelo piso no projeto executivo.
- Inclusão de 9 caixas de exaustão pelo projeto executivo.
- Inclusão de 5 equipamentos fancoil pelo projeto executivo que faltam folhas de características técnicas.

#### Restaurante

- Inclusão de um equipamento fancoil vertical pelo projeto executivo.
- Inclusão de um exaustor centrífugo dupla aspiração pelo projeto executivo que falta folha de características técnicas.

O projeto apresentava algumas divergências nas especificações de alguns equipamentos entre os seus documentos.

Verificou-se, entretanto, que para os equipamentos incluídos pelo projeto executivo (que não apresentam folhas de características técnicas), poder-se-ia obter dados básicos de dimensionamento (vazão, potência, etc.) pela simples consulta às tabelas de equipamentos constantes dos desenhos do projeto executivo.

Destaca-se que as inconsistências apresentadas pelo Consórcio **não impediam de maneira alguma a continuidade dos serviços de fornecimento dos equipamentos** por empresa subcontratada, com elaboração de projetos complementares em tempo hábil para aprovação visando a continuidade do fornecimento dos equipamentos e, da mesma forma, a execução dos serviços de montagem dos sistemas de condicionamento de ar e ventilação mecânica.

Ressalta-se que comentários similares aos da carta CMJS-GCO/625/010/2013 foram apresentados nas ACPs 232 e 233, anexas a carta CMJS-GCO/625/187/2013, de 01/10/2013, sendo respondidos pela Unila por meio do Ofício nº 072/2013/SECIC/UNILA, de 14/10/2013. Em contrapartida a esse Ofício da Unila, o CMJS voltou a apresentar comentários por meio da carta CMJS-GCO/625/010/2014, de 10/01/2014, **insistindo em apontar incompatibilidades entre os projetos, em vez de propor soluções** para que os referidos equipamentos/sistemas pudessem ser fornecidos atendendo adequadamente os requisitos técnicos estabelecidos nas especificações do projeto.

Como dito acima, as incompatibilidades encontradas **eram de fácil resolução** e poderiam ser resolvidas pelo CMJS, propondo solução para os problemas encontrados, quando da elaboração de projetos complementares, que eram de sua responsabilidade, conforme claramente definido nos documentos contratuais.

Outras questões, apontadas na carta CMJS-GCO/625/010/2014, dizem respeito a instalação dos

difusores lineares acoplados as luminárias de teto conforme indicado nos projetos executivos de condicionamento de ar, e a sobreposição das mesmas com os fancoletes. A esse respeito, a UNILA esclareceu os seguintes pontos:

1. Os referidos difusores devem ter dimensões compatíveis com as especificações das luminárias constante do projeto de Luminotécnica, que é de conhecimento do CMJS;
2. Sobre a suportação dos difusores lineares citados – assim como de todo e qualquer acessório do sistema de condicionamento de ar – o dimensionamento e fornecimento dos mesmos   de responsabilidade do CMJS, com base nos detalhes t picos constantes dos projetos executivos. O CMJS pode propor altera es desde que encaminhadas formalmente e submetidas   aprova o da UNILA.
3. No caso específico dos difusores lineares acoplados as luminárias, as suporta es devem ser independentes e compatíveis com as especifica es das luminárias do projeto de Luminotécnica que, conforme já citado,   de conhecimento do CMJS.
4. A “sobreposi o” mencionada pelo CMJS entre luminárias ULA02 com fancoletes das Salas de Aulas pode ser resolvida em comum acordo entre UNILA, Fiscalizadora e CMJS, nas reuniões de projeto.

Em resumo, as indefini es apontadas pelo CMJS **podiam ser facilmente resolvidas** quando da elabora o dos respectivos projetos complementares, que eram de responsabilidade do CMJS, os quais têm por objetivo adequar os documentos do projeto executivo aos equipamentos de real fornecimento, propondo otimiza es e/ou complementa es, que devem ser aprovadas pela Unila.

Aliás, este era o entendimento do próprio CMJS, quando, para cumprimento do marco contratual M6.1, elaborou e submeteu para aprova o da Unila os projetos complementares da Central de  gua Gelada, elaborados pela sua subcontratada AIR CONDITIONING, adequando os arranjos constantes do projeto executivo.

Entretanto, após aprova o desse Marco Contratual, na Ata 3856.40.H8595.PR0, de 29/08/2012, o consórcio informa que ainda não tem fornecedor definido em fun o do retrocesso nas negocia es com a AIR CONDITIONING, não podendo determinar, neste momento, data para entrega dos documentos complementares dos equipamentos envolvidos, embora tenha apresentado cronograma de entrega.

Isso demonstra que o consórcio vinha apontando possíveis problemas de projeto, tentando desvirtuar a questão de responsabilidade pela soluço dos problemas apontados, pois não estava resolvendo **por não ter equipe especializada de projeto** para tratar deste assunto e elaborar os respectivos projetos complementares, que eram de sua obriga o.

Convém ressaltar que outra finalidade, não menos importante, dos projetos complementares, de responsabilidade do Consórcio MJ-S,   a de transferir para os desenhos as interfaces entre 1  e 2  Etapas de constru o, propondo não somente os limites de montagem, mas adequando as interse es de modo a permitir o prosseguimento das instala es quando da 2  Etapa de constru o.

A Unila sempre se colocou   disposi o do CMJS para continuar discutindo aspectos técnicos relacionados a este tema nas reuniões de projeto ou em qualquer outro momento, desde que o CMJS desse continuidade   elabora o dos respectivos projetos complementares, de sua responsabilidade, e trouxesse, para essas discussões, propostas para soluço dos problemas encontrados, e adequa o do projeto.

Concluindo nossos comentários, informamos a seguir os valores envolvidos nesse fornecimento, a fim de se ter uma referência sobre o impacto deste item no contrato:

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Ar condicionado</b> |  |
| Valor de Referência:   | <b>R\$ 23.928.581,22</b>                                 |
| Valor Proposta CMJS    | <b>R\$ 16.467.132,77 (6,83% sobre total da Proposta)</b> |
| <b>Desconto:</b>       | <b>31,18%</b>  |

Como pode ser observado acima, o desconto dado pelo Consórcio para este item, na Licitação, foi de 31,88%, o maior de todos os descontos oferecidos. E este item representava 6,83% do valor do Contrato, o que não é pouco. É natural, portanto, que o consórcio ficasse se prendendo a pequenas lacunas de projeto, ou outros argumentos, para seu não fornecimento conforme especificado, ou buscando alteração em suas especificações que pudessem ensejar cláusula de aditivo contratual, o que não foi aceito pela UNILA.

#### **47º QUESITO**

**Considerando o Ofício n. 044/2014/SECIC/UNILA, encaminhado pela UNILA, em 14/04/2014, à projetista PROJEM, queira o Ilmo. Perito confirmar que a referida Contratante reconheceu que as indefinições e/ou modificações no Projeto Executivo, especialmente relacionadas ao Projeto do Sistema de Ar Condicionado, comprometem o regular andamento das obras.**

#### **Resposta:**

O mencionado Ofício foi enviado pela UNILA ao responsável técnico pelo projeto de instalações, eng. Hamilton Caetano, da PROJEM Ltda.

Efetivamente, em tal ofício foi descrito pela UNILA que “estas pendências impedem o fornecimento e instalação dos mencionados condicionadores e acessórios como um todo, prejudicando o bom andamento das obras, podendo impor como consequência, maior prazo e custos adicionais à obra.”

E nem podia ser diferente, pois a UNILA vinha insistindo com o projetista para que se manifestasse a respeito dos comentários apontados pelo Consórcio, e não recebia sua resposta. Não havia outro modo de demonstrar ao projetista sobre a necessidade dessa resposta, que não fosse apontando para possíveis interferências da falta dessas definições com o bom andamento do contrato de fornecimento.

Todavia, conforme já amplamente explanado na resposta ao Quesito 46 acima, **os questionamentos feitos pelo Consórcio poderiam ser resolvidos pelo próprio Consórcio**, quando da elaboração dos respectivos projetos complementares, o que não foi feito.

#### **48º QUESITO**

**Considerando o Ofício n. 034/2014/SECIC/UNILA, datado de 28/03/2014, endereçado à Casuarina Consultoria Ltda, queira o Ilmo. Perito confirmar que a UNILA, ao tratar dos elevadores do Edifício Central, reconheceu que as pendências existentes de Projeto poderiam ensejar comprometimento ao “bom andamento de sua [da obra] execução”. Queira o Ilmo. Perito elencar as alterações promovidas no Projeto Executivo em relação ao Projeto Básico, citadas no referido Ofício.**

#### **Resposta:**

Para responder a este Quesito é necessário refazer o histórico a respeito das Especificações Técnicas dos Elevadores, desde seu início.

O Anexo II-A - Espec. Técnicas - Seção C - Sist. Eletromecânicos e Eletroeletrônicos do Edital de Licitação, em seu capítulo 3.10 define as especificações técnicas para os elevadores, conforme a seguir:

### 3.10 ELEVADORES, MONTA-CARGAS E PLATAFORMAS VERTICAIS

#### 3.10.1 Elevadores

Os elevadores para as edificações da UNILA, foram projetados tendo como referência o fabricante OTIS, exceto a plataforma do Teatro. Para o fornecimento/instalação de outro fabricante, estes terão que ser perfeitamente similares e previamente aprovado pela UNILA.

A seguir estão descritas as principais características e especificações para fornecimento dos elevadores:

O piso da cabine deverá ser rebaixado em 3 cm para acabamento em placa de argamassa de alta resistência pré-moldada.

As paredes serão em painéis da linha exclusive, em aço inoxidável escovado (mesmo acabamento dos rodapés e cantos arredondados) com espelho inestilhaçável, não bisotado, com suportes em alumínio natural fosco na metade superior do painel do fundo. Corrimão no painel do fundo com acabamento em alumínio natural fosco. Para o elevador de serviço EL7 da sede excluir espelho e corrimão.

O teto, ou subteto da linha lux steel, com iluminação central fluorescente e defletor em aço inox escovado.

As portas da cabina e de pavimento de abertura central, deverão ser de correr, modelo slim e acabamento em chapa lisa de aço inoxidável escovado de 120 x 210 cm para EL 15 do prédio laboratórios e 90 x 200 cm para demais elevadores.

Os elevadores do tipo gen2 dispensam o uso de casa de máquinas. A máquina de tração, sem engrenagem, fica localizada dentro da caixa de corrida na última parada.

Ainda neste documento, o item 4.3.8 fornece as seguintes especificações técnicas adicionais sobre os elevadores do Edifício Central:

#### 4.3.8 Elevadores

O Prédio Central será atendido por 10 elevadores convencionais e terão as seguintes características.

•02 (dois) elevadores com capacidade para 13 passageiros com 25 paradas e percurso total de 105,00 metros.

•08 (dois) elevadores com capacidade para 13 passageiros com 24 paradas e percurso total de 100,80 metros.

O fornecimento dos elevadores para o Prédio Central deverá estar em conformidade com as diretrizes estabelecidas no Memorial Descritivo N° 3856.20.H0001-P, nos projetos específicos e no item 3.10.1 desta seção das Especificações Técnicas.

A montagem/instalação deverá seguir estritamente o estabelecido em tais documentos e, também, as instruções dos manuais e especificações do fabricante/fornecedor.

A alimentação elétrica para os elevadores e monta-cargas será através do quadro QGBT-CENTRAL -380/220V -60Hz, localizado no subsolo do Prédio Central.

O item 4.3.9 esclarece quais as exclusões de fornecimento, pelo fato da licitação ter sido dividida em etapas:

#### 4.3.9 Exclusões (Prédio Central)

Os quantitativos das tabelas anteriores foram calculados com base na execução total do projeto. Para esta licitação (parcial) estes itens serão executados conforme o especificado nas planilhas de itens de preços ou conforme executado/medido.

A seguir estão relacionados os principais componentes/materiais que foram excluídos desta 1ª etapa.

##### 4.3.9.1 Arquitetura

Serão instalados somente os 2 elevadores que descem até o subsolo e os 2 situados no lado oposto em relação ao eixo 4 (eixo central). Todos os vãos das portas dos elevadores excluídos nesta 1ª

etapa de obras deverão ser fechados com alvenaria (acabamento 10);

Assim, o **Projeto Básico** de Arquitetura do Edifício Central (3856-20-H0001-PR0) considerava 10 elevadores, especificados conforme consta a seguir:

- Capacidade: 13 passageiros
- Percurso: 100,80m (8 elevadores; 24 paradas) / 105,00m (2 elevadores; 25 paradas).
- Velocidade: **2,5m/s**
- Abertura: Portas da linha slim, abertura central, de correr, 90 X 210 cm (abertura livre)
- Dimensões internas da cabina: 160 cm (L) X 140 cm (P) X 220 cm (H)
- Dimensões da caixa: 195 cm (L) X 195 cm(L)

Com base nas informações acima, a Unila efetuou a licitação da primeira etapa das obras do Campus. Considerando que a obra do Campus foi dividida em duas etapas, para a primeira etapa o edital previu fornecimento de 4 elevadores, sendo 2 unidades com 24 paradas e 2 unidades com 25 paradas.

Em atendimento à exigência do Corpo de Bombeiros do Paraná, o **Projeto Executivo** do Edifício Central (3856-20-H0002-PR1 e 3856-LM-H0002-PR0) sofreu alterações em relação ao Projeto Básico. Visando adequar a infraestrutura para rotas de fuga, a escada central foi substituída por 2 escadas enclausuradas, no núcleo da edificação. Com isso, o Edifício Central passou a contar com 7 elevadores, sendo 1 destes de emergência. As especificações dos elevadores continuaram as mesmas do Projeto Básico, exceto:

- Percurso: 98,90m (5 elevadores; 24 paradas); 103,20m (2 elevadores, 25 paradas).
- Dimensões internas da cabina: 160 cm (L) X 140 cm (P) X 230 cm (H)

Como as especificações técnicas eram praticamente as mesmas do projeto básico, a Unila vinha cobrando do CMJS providências para instalação de 4 elevadores, em conformidade com o estabelecido no contrato.

Em março de 2012, passados nove meses da emissão da Ordem para o Início dos serviços, o CMJS enviou à Unila a carta CMJS-GCO/625/063/2012. Neste documento, o CMJS apontou a existência de incompatibilidades entre o volume de tráfego previsto para o Edifício Central, considerando a população estimada a partir de normas relacionadas, e a eficiência do sistema projetado de elevadores.

Após algumas trocas de correspondências a esse respeito, **a questão dos elevadores foi sanada em 21 de agosto de 2012**, quando ocorreu uma reunião no canteiro de obras (Ata de Reunião nº 3856-40-H8593-P-R0). Na ocasião, a projetista informou que o número de usuários previsto no Projeto de Interiores do Edifício Central era consideravelmente inferior à população estimada segundo critérios de normas. Em consulta telefônica, o fabricante de elevadores informou que seria possível manter inalterada a especificação técnica e quantitativo de elevadores do projeto executivo, desde que o cálculo de tráfego dos 6 elevadores previstos no projeto executivo fosse condicionado a uma população declarada inferior a 1000 usuários.

Face às conclusões acima, deu-se por concluído o impasse quanto ao fornecimento dos elevadores, e a projetista emitiu a revisão do projeto arquitetônico 3856-DC-H1801-PR2, em 11/09/2012, declarando na Nota 18: "*Quantidade de pessoas que trabalharão no Edifício Central = 900 pessoas*".

Entretanto, após algumas trocas de correspondências a esse respeito, em 11 de dezembro de 2013, o CMJS enviou a carta CMJS-GCO/625/246/2013, que apresentava informações dos fabricantes quanto à impossibilidade de atendimento do tráfego de pessoas dessa edificação com o arranjo dos elevadores e com as especificações técnicas dos mesmos, apresentadas nos documentos do projeto executivo.

Em vista disso, a Unila enviou o Ofício nº 034/2014/SECIC/UNILA à projetista (mencionado neste Quesito), solicitando sua avaliação do problema levantado, e definição de qual a solução técnica mais adequada a ser tomada pela UNILA. Nesse Ofício da Unila, para perfeito entendimento do problema, o tema Fornecimento dos Elevadores foi desdobrado em tópicos, abordando inicialmente a evolução do Projeto Básico para o Projeto Executivo, fazendo em seguida um breve histórico sobre a tentativa de fornecimento, e culminando por solicitar um Parecer Técnico da projetista, com avaliação técnica e econômica do problema e definição da alternativa técnica mais adequada a ser adotada pela UNILA.

Esse Ofício nº 034/2014/SECIC/UNILA utiliza a seguinte frase para pressionar o projetista a tomar medidas quanto ao problema:

“Não é demais registrar que o contrato de execução das obras está em andamento e essa possível modificação no projeto executivo compromete o bom andamento de sua execução, com a possibilidade de enormes prejuízos ao erário.”

A projetista enviou sua resposta por meio do Ofício Nº 01/2014/ULA, de 20/05/2014, informando que no desenvolvimento do projeto foi assessorada pela empresa Otis, que efetuou o cálculo de tráfego dos elevadores dando como aprovada a quantidade de elevadores projetados para uma população de 1458 pessoas, e concluindo que “cabe à Unila decidir se quer atender ao atual posicionamento da empresa Otis de aumentar a velocidade nos elevadores de 2,5 para 3,0 m/s ou acrescentar 1 elevador no shaft de instalações, revisando os projetos.”

Não satisfeita com essa resposta, a Unila enviou novo Ofício à projetista em 28/05/14 (Ofício nº 65/2014/SECIC/UNILA), solicitando que, na qualidade de Responsável Técnico pelo projeto arquitetônico dessa edificação, atendesse ao solicitado no Ofício anterior, e que emitisse um Parecer Técnico bem estruturado, com estudos de alternativas técnico-econômicas para resolver o problema, e sugerindo à Unila qual a providência a tomar.

Entretanto, com a decisão tomada pelo Consórcio de paralisar as obras e rescindir o contrato, manifestada em 18/06/2014, este assunto não foi respondido ao Consórcio, porém a UNILA deu seguimento ao estudo do tema Elevadores, e **tem todas as informações técnicas necessárias para seu fornecimento**, asseguradas pelo fabricante ATLAS/SCHINDLER que demonstra em seus cálculos a **possibilidade de fornecimento**.

Convém ressaltar que, apesar das discussões e troca de informações havidas sobre este assunto, esse impasse com respeito aos elevadores **em nada afetou a execução do empreendimento**, a não ser no fornecimento do próprio item elevadores, que acabou não sendo efetivado.

#### 49º QUESITO

**Considerando o Relatório Mensal C885-RM-09, de abril de 2012, queira o Ilmo. Perito confirmar se a empresa fiscalizadora da UNILA, Sistema PRI, alertou que as constantes revisões de Projeto, verificadas em frentes de serviços já em andamento, comprometeriam o andamento regular das obras.**

#### Resposta:

Efetivamente a Fiscalizadora alertou “que a reiterada substituição de projetos, que tem acontecido nas frentes de serviços que estão em andamento, através de diversas revisões efetuadas pelos projetistas da obra em algumas edificações, como por exemplo, o Prédio de Aulas, e o Edifício Central, poderá comprometer o andamento das obras”.

Entretanto, o alerta da Fiscalizadora não **apontava** somente para essa possibilidade, mas **também para atrasos decorrentes principalmente da falta de alocação de mão de obra**.



Tanto é que o citado Relatório, em seu item **5. Recomendações da Gerenciadora**, aponta as seguintes sugestões:

“São apresentadas a seguir recomendações da Gerenciadora para que o ritmo do andamento das obras seja melhorado, de forma que os prazos finais do cronograma sejam restabelecidos o mais breve possível.

- Maior dinamismo na mobilização de mão de obra nas frentes de serviços na obra;
- Mobilização imediata das equipes destinadas aos serviços programados no cronograma para se iniciarem no mês de maio de 2012;
- Apresentação do novo planejamento solicitado pela UNILA com o plano emergencial de recuperação do prazo separadamente para as etapas da obra;
- Cumprimento do histograma de Mão de obra e equipamentos apresentados a Fiscalizadora de modo que o efetivo previsto da obra seja disponibilizado nas frentes de serviços;
- Ampliação do horário de trabalho no canteiro de obras com implantação de um terceiro turno de trabalho em atividades possíveis de serem trabalhadas após as 18h00min;
- Estabelecimento de trabalhos nos dias de sábado com revezamento dos operários e trabalhadores administrativos;
- Maior dinamismo na avaliação preliminar de interferências de projetos como forma de evitar paralisações no canteiro de obras devido a problemas de projetos.”

Dentre todas as sugestões apresentadas, a maioria diz respeito **à providências, pelo Consórcio, na mobilização de recursos**, visando recuperar os atrasos incorridos até então.

#### **50º QUESITO**

**Pode-se afirmar que a sequência de execução dos serviços, diferentemente das condições originalmente contratadas, acabou sendo determinada ou influenciada pela forma intempestiva, fragmentada e precária com que a UNILA procedeu ao fornecimento do Projeto Executivo?**

**Resposta:**

Pelas respostas dadas nos Quesitos anteriores, percebe-se que **não foi o modo de fornecimento dos projetos que afetou o bom andamento das obras, mas sim a falta de providências do consórcio em mobilizar mão de obra e equipamentos** para dar conta de sua execução conforme programado.

Em complemento à resposta dada ao **Quesito 36** acima, a questão de fundo na reivindicação do Consórcio quanto às entregas dos projetos e número de revisões está presa ao contido no §5º, cláusula 3a, capítulo III do Contrato, que se refere ao fornecimento do "...Projeto Executivo ao CONTRATADO antes do início das obras e serviços para o ajuste de quantidade em relação ao Projeto básico", alegando o seu não cumprimento pela contratante, a UNILA.

Entretanto, conforme já explanado, a cláusula em tela não se refere explicitamente à entrega de todos os projetos executivos referentes a todas as obras e serviços. Para obras complexas, como no presente caso, a interpretação lógica é de que a cláusula se refere à essencialidade de que o projeto executivo de cada obra ou serviço seja fornecido antes do seu início. Além disso, a referida cláusula não especifica a antecedência deste fornecimento. Portanto, o que entendemos ser passível de discussão é apenas a **tempestividade** do fornecimento dos projetos executivos para cada obra ou serviço, incluindo suas revisões, e efeitos que eventuais intempestividades possam ter tido sobre estas obras ou serviços.

Para os projetos cuja entrega tardia efetivamente interferiu com o planejamento e boa execução dos serviços programados ou em andamento, a UNILA sempre reconheceu esse fato, prorrogando o prazo dos Marcos Contratuais nos Aditivos 1, 2 e 5, e reconhecendo o que considerou devido ao CONTRATADO a título indenizatório em virtude da quebra do equilíbrio

econômico financeiro, acordado no Aditivo nº 5 ao Contrato.

Portanto, não há mais o que se falar a este respeito.

### 51º QUESITO

Considerando as respostas dos quesitos anteriores, queira o Ilmo. Perito confirmar se a forma intempestiva, fragmentada e precária com que a UNILA procedeu ao fornecimento do Projeto Executivo contribuiu para prejudicar o cronograma de execução do empreendimento e conseqüentemente o atendimento aos Marcos Contratuais.

**Resposta:**

Vide resposta dada ao Quesito 50, acima.

### 52º QUESITO

As sucessivas revisões de Projeto promovidas pela UNILA implicaram a significativa alteração dos quantitativos previstos originalmente no Contrato de diversos serviços. Analisando as Planilhas de Quantidades do Contrato e de Medição, bem como os quadros comparativos a seguir, os quais relacionam as quantidades contratuais, as quantidades levantadas nos resumos dos projetos executivos em sua última revisão e as quantidades executadas até 15/12/2014, queira o Ilmo. confirmar o seguinte:

**a) Com relação ao Item contratual P. U 1-U 2 -Armadura:**

**(a.1) verifica-se um aumento de escopo de 12,63%;**

**Resposta:**

Confirmado. Conforme planilha apresentada no quesito 52.a.2 abaixo.

Entretanto, em valores monetários, essa variação mudou de R\$ 1.921.129,62 na planilha contratual para R\$ 2.152.672,86, com diferença de R\$ 231.543,24, significando **0,096%** em relação ao valor total do contrato, ou seja, **praticamente insignificante**.

**(a.2) relacionando as quantidades totais contratuais e as quantidades totais realizadas até 15/12/2014, já havia sido executado mais que 111 % do escopo originalmente contratado.**

| Item            | Descrição  | Unid | Contratual        | Projetos Última Revisão | Realizado até 15/12/14 |
|-----------------|--|------|-------------------|-------------------------|------------------------|
| P.U1<br>U.2-0 1 | ARMADURA DE AÇO CA-50                                    | kg   | 3.215,00          | 282.503,00              | 279.151,70             |
| P.U1<br>U.2-02  | ARMADURA EM TELAS ELETRO-SOLDADAS DE AÇO CA-60 NERVURADA | kg   | 247.602,00        |                         |                        |
| <b>Total</b>    |  |      | <b>250.817,00</b> | <b>282.503,00</b>       | <b>279.151,70</b>      |

**Resposta:**

Confirmado o aumento de serviço, porém o percentual executado até dez/2014 foi de **11%** em relação ao escopo original, e não 111% conforme informado no quesito.

**b) Com relação ao Item contratual P.U1-U1-Concreto:**

**(b.1) verifica-se um aumento de escopo de 30,09%.**

**Resposta:**

Confirmado. Conforme planilha apresentada no quesito 52.b.2 abaixo. Entretanto, o total acordado no Termo Aditivo nº 6 para PU.1-U.1-01 é de 337,40 m<sup>3</sup>, e não 323,25, mudando levemente estes percentuais.

Entretanto, em valores monetários, essa variação mudou de R\$ 2.396.090,00 na planilha contratual para R\$ 3.109.267,52, com diferença de R\$ 713.177,52, significando **0,296%** em relação ao valor total do contrato, ou seja, **praticamente insignificante**.

**(b.2) relacionando as quantidades totais contratuais e as quantidades totais realizadas até 15/12/2014, já havia sido executado mais que 112% do escopo originalmente contratado.**

| Item         | Descrição  | Unid | Contratual      | Projetos Última Revisão | Realizado até 15/12/14 |
|--------------|--|------|-----------------|-------------------------|------------------------|
| P.U.1-U.1-01 | REGULARIZAÇÃO COM FCK>15MPA  | m3   | 221,00          | 323,25                  | 324,50                 |
| P.U.1-U.1-02 | CONCRETO ESTRUTURAL COM FCK 35MPA COM ADIÇÃO DE NO MÍNIMO 7% DE SÍLICA ATIVA | m3   | 2.525,00        | 3.249,00                | 2.750,13               |
| <b>Total</b> |  |      | <b>2.746,00</b> | <b>3.572,25</b>         | <b>3.074,63</b>        |

**Resposta:**

Confirmado o aumento de serviço, porém o percentual executado até dez/2014 foi de **12%** em relação ao escopo original, e não 112% conforme informado no quesito.

**c) Com relação ao Item contratual P.U.0-Z.2 -Terraplenagem:**

**(c.1) verifica-se um aumento de escopo de 13,40%, para o item P.U.0-Z.2-01 -Escavação Comum e de 82,38% para o item P.U.0-Z.2-02 -Escavação em Rocha.**

**Resposta:**

Confirmado. Conforme planilha apresentada no quesito 52.c.2 abaixo.

Entretanto, em valores monetários, essa variação mudou de R\$ 4.931.507,00 na planilha contratual para R\$ 5.812.804,45, com diferença de R\$ 881.297,45, significando **0,36%** em relação ao valor total do contrato original, ou seja, **praticamente insignificante**.

**(c.2) relacionando as quantidades totais contratuais e as quantidades totais realizadas até 15/12/2014, já havia sido executado mais que 111 % para o item P.U.0-Z.2-01 e mais que 158% para o item P.U.0-Z.2-02 do escopo originalmente contratado.**

| Item         | Descrição          | Unid | Contratual | Projetos última Revisão | Realizado até 15/12/14 |
|--------------|--------------------|------|------------|-------------------------|------------------------|
| P.U.O.Z.2.01 | ESCAVAÇÃO COMUM    | M3   | 298,900,00 | 338.960,00              | 334.220,33             |
| P.U.O.Z.2.02 | ESCAVAÇÃO EM ROCHA | M3   | 5.600,00   | 10.213,00               | 8.874,36               |

**Resposta:**

Confirmado o aumento de serviço, porém o percentual executado até dez/2014 foi de **11%** a maior em relação ao escopo original para o item *P.U.0-Z.2-01*, e de **58%** em vez de 158% para o item *P.U.0-Z.2-02*.

**d) Com relação ao item P.U1-C.3-01 -concreto de regularização com FCK>15MPA, verifica-se um aumento de escopo de 1.527% (de 32m3 para 520,68 m3).**

**Resposta:**

Confirmado. A justificativa para este aumento foi apresentada na resposta ao Quesito 37.b.

Entretanto, em valores monetários, essa variação mudou de R\$ 21.376,00 na planilha contratual para R\$ 347.814,24, com diferença de R\$ 326.438,24, significando **0,135%** em relação ao valor total do contrato original, ou seja, **praticamente insignificante**.

**e) Com relação ao item P.U 1-C.3-04 -concreto estrutural com FCK>50MPA com adição de no mínimo 8% de sílica ativa:**

**(e.1) verifica-se um aumento de escopo de 193% (de 775,00 m3 para 2.265,00 m3.)**

**Resposta:**

Confirmado.

Entretanto, em valores monetários, essa variação mudou de R\$ 931.278,75 na planilha contratual para R\$ 2.721.737,25, com diferença de R\$ 1.790.458,50, significando **0,742%** em relação ao valor total do contrato original, ou seja, **praticamente insignificante**.

A justificativa para este aumento foi dada pelo projetista de estruturas: Comparando com as quantidades do projeto básico, que norteou o processo licitatório da construção, os acréscimos se devem, basicamente, as modificações no sistema de contraventamento do prédio, consequência das imposições do Corpo de Bombeiros (CB) após a elaboração deste projeto básico e da primeira versão (R0) do projeto executivo, modificações de consequências realmente drásticas para a estrutura - simbolizadas pelo acréscimo expressivo em aço CA-50, decorrente dos cálculos refeitos, estáticos e dinâmicos, para a distribuição dos esforços trazidos pela ação do vento (que, na específica localização geográfica, são os maiores do Brasil) para a nova configuração possível (pós-exigências do CB) do sistema de contraventamento, piorado, que restou possível para o prédio.

**(e.2) os itens de fabricação, montagem e desmontagem de forma e montagem e desmontagem cimbramento, componentes do referido item, sofreram um aumento de escopo na mesma ordem (193%)**

**Resposta:**

Esses serviços estão inclusos no respectivo item de preço do concreto, portanto o percentual de aumento de escopo no volume de concreto pode ser considerado o mesmo para estes itens de serviço.

**f) Com relação ao Item contratual P. U 1-C4 -Armadura:**

**(f.1) verifica-se um aumento de escopo de 89,38%.**

**Resposta:**

Confirmado. A justificativa para este aumento é a mesma dada para o item e.1 acima.



Entretanto, em valores monetários, essa variação mudou de R\$ 10.087.502,24 na planilha contratual para R\$ 19.162.969,79, com diferença de R\$ 9.075.467,55, significando **3,76%** em relação ao valor total do contrato original.

**(f.2) relacionando as quantidades totais contratuais e as quantidades totais realizadas até 15/12/2014, já havia sido executado mais que 117% do escopo originalmente contratado.**

| Item          | Descrição                                   | Unid | Contratual   | Projetos Última Revisão | Realizado até 15/12/14 |
|---------------|---|------|--------------|-------------------------|------------------------|
| P.U. 1-C4-01  | AÇO CA-50                                   | Kg   | 1.319.248,00 | 2.428,001,00            | 1.514.873,04           |
| ,P.U.1-C.4-02 | AÇO CA-25                                   | Kg   | 104,00       | 3.645,00                | 1.076,90               |
| P,U.1-C4-03   | TELAS ELETROSOLDADAS DE AÇO CA-60 NERVURADA | Kg   | 4.000,00     | 74,480,29               | 40.777,04              |
| Total         |   |      | 1.323.352,00 | 2.506.126,29            | 1.556.726,98           |

**Resposta:**

Confirmado o aumento de escopo, porém o percentual executado até dez/2014 foi de **17%** em relação ao escopo original, e não 117% conforme informado no quesito.

**g) Com relação ao Item contratual P. U 1-R. 5 -Armadura:**

**(g.1) verifica-se um aumento de escopo de 85,85%.**

**Resposta:**

Confirmado conforme planilha abaixo, porém com pequena diferença: O aço CA-25 aumentou para 575,00 kg, ficando o total 756.046,69, portanto o aumento em relação ao escopo original foi de 85,71%.

Entretanto, em valores monetários, essa variação mudou de R\$ 3.130.242,46 na planilha contratual para R\$ 5.788.667,14, com diferença de R\$ 2.658.424,68. Em contrapartida, houve redução do aço de protensão de 96.890 kg, (R\$ 1.632.596,50), para 46.976 kg (R\$ 791.545,60), redução de (R\$ 841.050,90), significando aumento final de R\$ 1.817.373,78, significando **0,75%** em relação ao valor total do contrato original, ou seja, **praticamente insignificante**.

As justificativas para essas alterações, dadas pelo projetista estrutural, foram as seguintes:

As mudanças fundamentais entre o Projeto Básico e o Projeto Executivo em sua versão final se concentraram na alteração do método construtivo, no deslocamento do conjunto de elevadores tomando a estrutura praticamente simétrica e na retirada da protensão do prédio anexo, mantendo-se apenas as vigas radiais protendidas no prédio principal, já que se optou por vigas circulares sem protensão.

Resta claro ter havido assim uma redução de aço protendido e um aumento do aço CA 25 /50.

**(g.2) relacionando as quantidades totais contratuais e as quantidades totais realizadas até 15/12/2014, já havia sido executado mais que 155% do escopo originalmente contratado.**

| Item         | Descrição                                   | Unid | Contratual | Projetos Última Revisão | Realizado até 15/12/14 |
|--------------|---|------|------------|-------------------------|------------------------|
| P.U.1-R.5-01 | AÇO CA-50                                   | Kg   | 375.258,00 | 729.761,00              | 631.806.70             |
| P.U.1-R.5-02 | AÇO CA-25                                   | Kg   | 300,00     | 777,51                  | 164.80                 |
| P.U.1-R.5-03 | TELAS ELETROSOLDADAS DE AÇO CA-60 NERVURADA | Kg   | 31.550,00  | 26.082,69               | -                      |
| Total        |   |      | 407.108,00 | 756.621,20              | 631.971.50             |

**Resposta:**

Confirmado o aumento de escopo, porém o percentual executado até dez/2014 foi de **55%** em relação ao escopo original, e não 155% conforme informado no quesito.

Como resposta geral a este Quesito, informamos que as justificativas para cada um dos aumentos supra referidos foi apresentada quando da celebração de cada Termo Aditivo, tendo essas novas quantidades sido **aceitas pela contratada sem contestação**, pois tratavam-se de ajustes de projeto, mas cujos serviços estavam implícitos na execução dos serviços necessários para construção completa das edificações consideradas no contrato, e estavam refletidas nos prazos aditivados.

Esse ajuste de quantidades estava sendo discutido e era para ser formalizado no TA7, entretanto, com a decisão do consórcio de paralisar as obras e rescindir o contrato, essa formalização não chegou a ser feita.

O consórcio apontou neste Quesito apenas itens em que houve aumento de quantidade, mas não cita outros itens em que houve **redução**, tais como nos seguintes exemplos:

- aumento de aço CA-25/50 no restaurante, e **diminuição de aço de protensão** (de 96.890 kg, equivalente a R\$ 1.632.596,50, para 46.976 kg, equivalente a R\$ 791.545,60, com redução de R\$ 841.050,90)
- aumento de aço CA-50 no prédio de aulas (apenas 90.000kg, equivalente a R\$ 685.800,00), e **diminuição de aço de protensão** (redução de 411.000 kg, equivalente a R\$ 7.046.535,50).
- eliminação do concreto com resistência à tração na Galeria Técnica (2.030 m<sup>3</sup>, orçado em R\$ 1.026.347,70), sem aumento do concreto estrutural.
- **Redução da quantidade de sub-base e base de brita** na galeria Técnica, de 11.945 m<sup>3</sup> para 2.237 m<sup>3</sup>, equivalente a uma redução de R\$ 1.037.807,30.

**53º QUESITO**

**Considerando as respostas dos quesitos anteriores, pode-se afirmar que o aumento de escopo majorou os custos e prazo do empreendimento, tornando-o mais oneroso?**

**Resposta:**

Efetivamente houve majoração nos custos, como reflexo do aumento nas quantidades. Entretanto, por se tratar de contrato por preços unitários, os serviços seriam pagos pelos valores da planilha de contrato. A onerosidade já está refletida nesse aumento de custos.

No que se refere aos prazos do empreendimento, os Aditivos concedidos, no caso do Edifício

central, já consideravam o prazo de execução de cada pavimento e, nas outras edificações, já consideravam os tempos de execução de cada frente de serviço, portanto já **refletem estes acréscimos de serviços**.

#### 54° QUESITO

Tendo em vista que houve diversas circunstâncias imprevistas e alheias à responsabilidade das AUTORAS que permearam a execução do contrato, queira o Ilmo. Perito informar por quanto tempo o Contrato n. 016/2011 foi prorrogado. Favor relacionar os termos aditivos que prorrogaram os Marcos do Contrato (Termos Aditivos n. 1, 2 e 5), os prazos adicionais e suas justificativas.

#### Resposta:

Vide resposta ao Quesito 68.

#### 55° QUESITO

Considerando a Correspondência n. CMJS-GCO/625/343/2012, queira o Ilmo. Perito confirmar se foi pleiteado pelo Consórcio o ressarcimento do montante de R\$ 31.783.923,65, incluindo os custos indiretos e relativos à administração central (R\$ 23.237.190,37), bem como os decorrentes da mão de obra direta (R\$ 3.646.505,26) e equipamentos (R\$ 4.900.228,02) efetivamente empregados.

#### Resposta:

Sim, pela correspondência citada, o Consórcio reivindica o ressarcimento desses valores.


A respeito dessa reivindicação do Consórcio, fica demonstrada sua ingerência sobre as **despesas indiretas** associadas ao Contrato, pois enquanto sua Proposta Comercial apresentou **valor total de R\$ 16,8 milhões** para todo o período do contrato (**23 meses**), a reivindicação de ressarcimento acima, de **R\$ 31,7 milhões**, transcorridos apenas **16 meses** do contrato, configura um pedido por si só descabido, e que ficou demonstrado após análise exaustiva dos documentos comprobatórios dessas despesas, e ser reconhecido pela UNILA ressarcimento de **R\$ 13,9 milhões**, conforme acordado no Aditivo nº 5 ao Contrato. Aliás, esse valor reconhecido pela UNILA foi motivo de contestação pela CGU, que definiu como pertinente ressarcimento de apenas **R\$ 3 milhões**, solicitando devolução de R\$ 11 milhões.

#### 56° QUESITO

Considerando os documentos constantes nos autos e aqueles porventura a serem solicitados às partes e aos Assistentes Técnicos, especialmente a Ata de Reunião do dia 30/04/2013 e o Termo Aditivo n. 5, a UNILA reconheceu parcela do rompimento do equilíbrio econômico-financeiro do Contrato, em razão das diversas circunstâncias imprevistas e alheias à responsabilidade das AUTORAS, verificadas nas respostas aos quesitos anteriores?

#### Resposta:

O que a UNILA reconheceu como prejuízos ao consórcio pela falta de remuneração de custos indiretos à Contratada, foi reconhecido a título de reequilíbrio financeiro no Aditivo nº 5 ao Contrato. Entretanto, convém frisar que não reconheceu parcela do rompimento do equilíbrio econômico-financeiro do Contrato, mas sim tudo aquilo que julgou justo e passível de reconhecimento, conforme resposta do **Quesito 55** acima.



#### 57º QUESITO

**Queira o Ilmo. Perito confirmar que o Termo Aditivo n. 5, nos termos de sua Cláusula Segunda, teve por objeto o ressarcimento apenas dos valores incontroversos relativos aos custos indiretos e à administração central, não remunerados pela UNILA e incorridos pelo Consórcio em razão das citadas circunstâncias adversas, no montante de R\$ R\$ 13.979.369,75.**

#### **Resposta:**

Conforme Cláusula Segunda do Termo Aditivo nº 5 ao Contrato, “ O pagamento do ora acordado refere-se, exclusivamente, ao ressarcimento dos valores referentes à parcela incontroversa de custos indiretos e da administração central, não efetivamente remunerados, apurados até 31 de outubro de 2012, totalizando R\$13.979.369,75 (treze milhões, novecentos e setenta e nove mil, trezentos e sessenta e nove reais e setenta e cinco centavos) e reajustado segundo a Cláusula Décima do Contrato.”

Entretanto, o termo “parcela incontroversa” **foi incluído por solicitação do Consórcio**, que alegava merecer parcela superior à reconhecida pela UNILA. Todavia, a UNILA não encontrou argumentos válidos para reconhecer parcela maior à que foi reconhecida naquele Termo Aditivo, e nem depois, pois **o Consórcio não conseguiu apresentar fatos complementares** que justificasse tal reconhecimento. Tanto é assim que a CGU solicitou ao Consórcio maiores informações e, não recebendo tais comprovações, **concluiu que foi feito pagamento a maior pela UNILA**, e recomendou devolução de R\$ 11 milhões, conforme já citado na resposta ao Quesito 55.

#### 58º QUESITO

**Considerando as Correspondências n. CMJS-GCO/625/084/2013, de 18/04/2013 e n. CMJS-GCO/625/207/2013, de 01/11/2013, queira o Ilmo. Perito informar se as AUTORAS solicitaram à UNILA que adotasse as providências necessárias para sanar integralmente as pendências contratuais, técnicas e financeiras existentes, dando condições plenas para executar as obras, incluindo a análise e ressarcimento por todos os prejuízos incorridos ao longo da prestação contratual.**

#### **Resposta:**

Nas referidas cartas o CMJS adverte a UNILA que enquanto as situações por eles elencadas não forem solucionadas, a UNILA não teria respaldo para exigir o cumprimento regular do contrato. No entanto, as cartas tiveram seus questionamentos respondidos, pelo Ofício N° 035/2013/SUIC/UNILA e Ofício N° 086/2013/SUIC/UNILA, onde **os argumentos foram veementemente rechaçados pela UNILA**, sendo os motivos elencados pelo CMJS totalmente improcedentes. Dessa forma, o posicionamento da UNILA é o de que **não existe o que se contemplar nas referidas cartas**, pois a solicitação à UNILA para que adotasse as providências necessárias para sanar integralmente as pendências contratuais, técnicas e financeiras existentes simplesmente não procedem conforme os argumentos apresentados nos ofícios supracitados.

#### 59º QUESITO

**Considerando a ata da reunião realizada no dia 09/12/2013, queira o Ilmo. Perito indicar se o Magnífico Reitor chegou a solicitar às AUTORAS que rerepresentassem o seu pedido de restabelecimento do equilíbrio contratual para posterior reavaliação pela UNILA.**

#### **Resposta:**





Inicialmente a data da reunião informada não está correta, tendo em vista que a reunião data do dia 09/11/2013. Superado esse erro material, cumpre adentrar o mérito do questionamento do quesito, que procede em parte tendo em vista que ficou constado na ata da referida reunião que “O reitor solicitou que os pleitos sejam apresentados a fim de serem reanalisados e rediscutidos”, no entanto é possível perceber que em todo o exposto na ata, a posição da UNILA foi de **oposição ao pleito abusivo do CMJS**, já que os valores a título de custos indiretos sempre se mostraram **exorbitantes e indevidos**.

Efetivamente, para que a UNILA reanalisasse o assunto, o Consórcio deveria ter apresentado fatos novos para justificar o reequilíbrio complementar que estava reivindicando, pois os argumentos e comprovantes apresentados até então haviam sido analisados pela UNILA, e não puderam ser acatados, por serem julgados não pertinentes. **E o Consórcio nunca apresentou fatos novos**, de modo que a UNILA manteve (e continua mantendo) sua posição de que não pode reconhecer nada mais do que o que foi acordado no Termo Aditivo nº 5. Aliás, o valor acordado nesse TA5 foi contestado pela CGU, que recomendou à UNILA que fizesse **retenção de cerca de R\$ 11 milhões**, considerados como tendo sido pagos indevidamente.

Logo, impensável pelo CMJS alegar que houve uma quebra de expectativa pela não concretização da reanálise do pleito devido a motivos diversos que se sucederam no decorrer dos meses subsequentes a reunião.

#### 60º QUESITO

**Considerando a ata da reunião realizada entre os representantes da UNILA e do Ministério da Educação, em 25/03/2014, queira indicar se o Magnífico Reitor afirmou que não iria analisar o pedido do Consórcio, remetendo a discussão para a Controladoria-Geral da União (CGU).**

#### Resposta:

Em momento nenhum o Magnífico Reitor se negou a apreciar o pleito feito pelo CMJS, em especial porque tal pleito já havia sido analisado e negado em sede do Termo Aditivo nº 5.

O que ocorreu foi apenas a defesa de um posicionamento cauteloso por parte do Reitor, uma vez que **o Consórcio nunca apresentou fatos novos** a serem analisados, e entendeu prudente aguardar o julgamento da situação do TA nº5, pela CGU, a fim de gerar uma resposta, ao pleito do CMJS, em consonância com as recomendações da CGU, assim resguardando a UNILA e o Erário.

#### 61º QUESITO

**Queira o Ilmo. Perito informar se a UNILA cumpriu o disposto no Parágrafo Único da Cláusula Quinta do Termo Aditivo n. 05, promovendo a revisão dos itens de preço do Prédio de Aulas, até 31/05/2013. Qual foi a data em que a revisão ocorreu, mediante a celebração do Termo Aditivo n. 06?**

**Considerando que a UNILA somente aprovou o preço do cimbramento do Prédio de Aulas no dia 19/12/2013, nos termos da Ata de Reunião Específica n. 3856-40-H9003-P-R0, pode-se afirmar que a revisão dos itens de preço do Prédio de Aulas promovida por meio do Termo Aditivo n. 06 foi somente parcial?**

#### Resposta:

No Termo Aditivo nº 5 ficou estabelecido na CLÁUSULA QUINTA - PARÁGRAFO ÚNICO:

“O marco contratual M3, bem como seus predecessores (M3.1, M3.2 e M3.3) são apenas datas de referência, as quais dependem da revisão de itens de preços até 31/maio/2013, seguindo a

O Termo Aditivo nº 6 foi formalizado em 21/06/2013, porém os novos preços para o concreto do prédio de aulas **foram acertados em 23/05/2013**, conforme descrito na Ata de Reunião 3856.40.H9001.PR0, **antes, portanto, de 31/05/2013**, o que demonstra que **foi atendido ao estabelecido na Cláusula Quinta do Termo Aditivo nº 5**.

Discordamos que o acordado no TA6 tenha sido somente parcial. Conforme já informado nas respostas aos **Quesitos 29 a 31**, os valores celebrados neste Termo Aditivo 06 haviam sido previamente acordados com o consórcio, o qual, porém, logo após a assinatura, solicitou revisão de valores alegando ter se equivocado na composição dos preços unitários.

## 62º QUESITO

**Queira o Ilmo. Perito informar quais foram as pendências relacionadas na Correspondência n. CMJS-GCO/625/122/2014, de 10/04/2014. (deficiências de projeto)**

### Resposta:

As pendências relacionadas pelo Consórcio nessa carta foram as seguintes:

- 1\_ AR CONDICIONADO – ref. CMJS-GCO/010/2013 e CMJS-GCO/010/2014
2. ELEVADOR – ref. CMJS-GCO/063/2012
3. SISTEMA VIÁRIO - ref. CMJS-GCO/099/2014 de 02.04.2014
4. DUTOS DE EXAUSTÃO E ADMISSÃO DE AR DA SUBESTAÇÃO DO Edifício CENTRAL, PRÉDIO DE AULAS E RESTAURANTE E DUTO DE PRESSURIZAÇÃO DAS ESCADAS DO EDIFÍCIO CENTRAL - ref. CMJS-GCO/109/2014, de 03.04.2014
5. COMPATIBILIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES – ref. CMJS-GCO/200/2013 de 22.10.2013
6. LIMITES DE EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES DE INFRAESTRUTURA DE IMPLANTAÇÃO GERAL E DE TELECOMUNICAÇÕES ref. CMJS-GCO/118/ 2014 , de 08.04.2014
7. RECALQUE DE ÁGUA FRIA E DE REUSO – ref. ata de reunião nº 3856-40-H8701-P-RO, de 26.03.2014
8. APROVAÇÃO DO REFORÇO DAS VIGAS LONGITUDINAIS – ref. CMJS-GCO/232/2013, em 29.11.2013
9. CONTRA-FLECHAS DO EDIFÍCIO CENTRAL E PRÉDIO DE AULAS – ref. CMJS-GCO/140/2013 em 19.07.2013
10. ANÁLISES CRÍTICAS - ref. CMJS-GCO/084/2014 em 17.03.2014.
11. LISTAS MESTRAS – ref. CMJS-GCO/084/2014 em 17.03.2014.

Muitos dos itens relacionados pelo Consórcio acima foram objeto de análise e resposta em quesitos anteriores, a saber:

- 1\_ AR CONDICIONADO – Ver resposta ao **Quesito 46**;
2. ELEVADOR – Ver resposta ao **Quesito 48**;
3. SISTEMA VIÁRIO - Ver resposta aos **Quesitos 19 e 21**;
10. ANÁLISES CRÍTICAS - Ver resposta ao **Quesitos 18**,

Por meio da carta CMJS-084/2014, de 17/03/2014, o Consórcio relacionou diversas ACP's que a seu ver ainda não haviam sido respondidas. Pelo Ofício 043/2014 de 10/04/2014, a UNILA informou que todas as ACP's haviam sido respondidas e que os assuntos estavam resolvidos. Entretanto, o Consórcio emitiu a carta CMJS-161/2014 de 28/04/2014, voltando a solicitar esclarecimentos de algumas pendências de projeto identificadas nessas ACP's.

Na reunião semanal de projetos de 21/05/2014, ficou acertado fazer uma reunião específica para tratar dessas ACP's, caso a caso. Essa reunião foi realizada nesse mesmo dia, constatando-se que a **maioria das ACP's estava resolvida**, faltando apenas resolver algumas. A UNILA informou que iria responder formalmente, explicando a solução a ser adotada em cada ACP, porém, em função dos desdobramentos posteriores, culminando com a decisão do consórcio de paralisar as obras e rescindir o contrato, tal resposta não foi formalizada. Entretanto, a UNILA já tem definido como deve ser resolvido cada caso levantado nas ACP's, e tomará as providências em função dos rumos que a continuidade da execução das obras tomar.

#### 11. LISTAS MESTRAS - Ver resposta ao **Quesito 14**;

Na carta CMJS-084/2014 de 17/03/2014, o Consórcio volta a dizer que não dispõe de lista mestra dos documentos do projeto. Entretanto, o Ofício 017/2014/SECIC/UNILA, de 06/03/2014, já informa que a lista mestra do projeto nada mais é do que lista de documentos do sistema SADP, da Sistema PRI Engenharia, pois os projetos, em sua completude, foram todos entregues e se encontram relacionados em tal sistema.

Com relação às demais pendências, informamos:

#### 4. DUTOS DE EXAUSTÃO E ADMISSÃO DE AR DA SUBESTAÇÃO DO Edifício CENTRAL, PRÉDIO DE AULAS E RESTAURANTE E DUTO DE PRESSURIZAÇÃO DAS ESCADAS DO EDIFÍCIO CENTRAL - ref. CMJS-GCO/109/2014, de 03.04.2014

##### 1. Captação de Ar e Ventilação

##### 1.1 Pressurização das escadas do edifício central

O CMJS, no dia 15 de janeiro de 2014 na ata de reunião 3856-40-H8682-P, apontou a necessidade de instalação de um segundo conjunto de ventiladores de insuflamento para pressurização das escadas do Edifício Central, para atender as normas vigentes que define a independência dos sistemas de pressurização por escada da edificação.

A UNILA confirmou que já tinha ciência da necessidade da referida complementação, informando ao CMJS, naquela oportunidade, que as revisões nos projetos de instalações já estavam em andamento considerando que o novo conjunto de ventiladores seria idêntico ao constante do projeto de instalações (número de portas por escada permaneceu constante), cabendo apenas a adequação do arranjo inicialmente proposto no projeto de instalações para ventiladores e dutos de pressurização.

A referida alteração **não impacta no andamento das obras de execução** das instalações do Edifício Central, muito menos nas necessárias subcontratações, uma vez que o CMJS poderia ter apresentado toda a documentação, em função do conhecimento técnico do assunto e imbuído das suas responsabilidades de elaboração dos projetos complementares, com vistas a aprovação da UNILA.

##### 1.2 Captação de ar para pressurização das escadas e ventilação de salas no subsolo do Ed. Central

Em 22 de janeiro de 2014 o CMJS apresentou um estudo preliminar propondo alterações da captação de ar exterior para o sistema de pressurização das escadas do Edifício Central, bem como a ventilação das salas do gerador de emergência e subestação.

Desde então o estudo preliminar foi discutido até 30 de abril, conforme de mostrado em atas de reunião de projetos. Na ocasião, a geometria do poço de captação de ar, o arranjo dos dutos em tubos de concreto para descarga do ar do gerador de emergência, bem como o aumento da respectiva seção, foram definidos com a emissão da DdC 235.

Faltava detalhamento de armadura, o qual foi elaborado pelo CMJS (desenhos 3856-DT-H8088-PROA e 3856-DT-H8074-PROA). Os documentos foram aprovados pela UNILA e emitidos para execução através da DDC 240, como relatado na ata de reunião de projeto 3856-40-H8682-P, de 29 de maio.

Conclui-se então que **este assunto foi resolvido em maio de 2014**. O único impedimento de execução decorrente da falta dessa decisão foi uma parte da laje de alívio do subsolo do Edifício Central, a qual **não está na linha crítica** do cronograma de execução dessa edificação. A demora da solução desta questão está associada a **morosidade do CMJS em elaborar tais projetos de**

**detalhamento complementar**, porém o fato de não tê-lo feito deve-se certamente ao fato dessas atividades não estarem no caminho crítico.

### 1.3 Dutos para ventilação das salas dos geradores de emergência

Os dutos para ventilação das salas dos geradores de emergência são passagens/aberturas previstas nos projetos executivos de instalações para admissão e exaustão de ar garantindo a ventilação dos grupos motor-gerador. Tais dutos, conseqüentemente ligam a sala interna do gerador de emergência ao ambiente externo, garantindo a ventilação do gerador e o resfriamento do radiador do motor diesel.

Nesta primeira etapa de construção do Campus, serão construídos os dutos do Edifício Central, Aulas e Restaurante. Nos dois primeiros casos as interligações serão através de dutos constituídos por tubos de concreto conectando à caixa de captação ou descarga de ar externa. No caso do restaurante, como o gerador está localizado junto a parede externa, as interligações serão diretamente na fachada do prédio.

Nos projetos executivos, os dutos acima descritos foram previstos pela projetista de instalações, porém, em fevereiro de 2014 o CMJS alertou que as dimensões previstas não estavam adequadas ao recomendado pelo fabricante do Grupo Gerador contratado.

O Consórcio, com a responsabilidade de adequar os projetos executivos aos equipamentos do real fornecimento (GERADORES STEMAC), elaborou e submeteu a aprovação da UNILA, desenhos com detalhes técnicos contendo encaminhamentos e dimensionamentos dos referidos dutos, onde ficou evidenciada a necessidade do aumento das seções em relação aos valores inicialmente propostos pela projetista.

Para o Edifício Central o assunto foi resolvido conforme já citado acima.

Para Restaurante e Prédio de Aulas (3856-DT-H8085-P-R0A e 3856-DT-H8067-P-R0A), os desenhos preliminares foram apresentados pelo CMJS no dia 22/05/14, e **devolvidos com comentários** pela UNILA/Fiscalizadora em 12/06/2014. No entanto, com a intenção declarada do CMJS de paralisar as obras e rescindir o contrato, informada em 18/06/2014, o assunto não teve mais evolução. Por meio da carta CMJS-249/2014, o CMJS informou que não dará continuidade ao assunto, e que cabe a UNILA resolver todas as pendências de projeto.

Esse, entretanto, não é o entendimento da UNILA. Para solução do assunto, é necessário incorporar os comentários feitos, com vistas a aprovação dos mesmos pela UNILA, para execução.

### 1.4 Dutos de exaustão e admissão de ar da subestação

Os dutos de exaustão e admissão de ar da subestação já estão definidos no projeto executivo, nesta primeira fase, serão executados nos prédios de Aulas, Edifício Central e Restaurante, conforme descrito abaixo:

- Edifício Central : Dutos de admissão e exaustão de ar em chapa metálica de 65x40cm, que ligam a sala no subsolo do prédio ao ambiente externo. Um trecho será subterrâneo. Conforme projeto 3856-DC-H5806-P.
- Restaurante : Dutos de admissão e exaustão de ar em chapa metálica de 30x30 . Como a sala da subestação está localizada em uma parede externa do prédio, os dutos serão ligados diretamente a fachada, conforme projeto 3856-DC-H4402-P
- Prédio de Aulas: Dutos de admissão e exaustão de ar em chapa metálica de 40x25cm, ligando a sala da subestação no térreo do prédio ao ambiente externo sobre o forro de gesso, conforme indica o projeto 3856-DC-H4216.

Portanto, **não há nenhuma pendência de projeto** quanto a dutos de exaustão e admissão de ar da subestação.

## 5. COMPATIBILIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES

A correspondência CMJS-GCO/200/2013 de 22 de outubro de 2013 foi respondida pelo Parecer Técnico Nº 40/2013/SECIC/UNILA, encaminhado ao CMJS pelo Ofício Nº 080/2013/SECIC/UNILA do dia 04 novembro de 2013.

Na reunião de 26 de março de 2014, ata Nº 3856-40-H8701-P-R0, após o Consórcio apresentar os desenhos alegando algumas interferências entre os projetos de instalações a UNILA informou que a solução de incompatibilidades do projeto é de atribuição do Consórcio, conforme documento apresentado em anexo àquela reunião (RELAÇÃO DE ITENS CONSTANTES DOS ANEXOS II-A E MEMORIAL DESCRITIVO DOC Nº 3656-20-H4005-P ONDE SÃO DEFINIDOS COMO ESCOPO DA CONTRATADA OS SERVIÇOS TOCANTES AO "DETALHAMENTO

CONSTRUTIVO COMPLEMENTAR" E PROJETOS COMPLEMENTARES", ITENS DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO CMJS).

Não satisfeito, em 22/04/14 o Consórcio apresentou a carta CMJS-148/2014, alegando que a solução de interferências, detalhes e complementos de projeto e modificações não é de sua responsabilidade.

Para exaurir qualquer dúvida em relação à interpretação legal destas cláusulas contratuais, em 25/04/2014 a UNILA abriu processo administrativo formalizando consulta à Procuradoria Federal na UNILA sobre essa interpretação, anexando nessa consulta o Ofício 039/2014, de 28/03/2014, no qual a UNILA aponta todas as cláusulas contratuais que caracterizam ser de responsabilidade do CMJS resolver eventuais incompatibilidades do projeto, e Parecer da CGU, de 18/03/2014, que analisou a responsabilidade do CMJS pela elaboração desse tipo de documentos.

Em resposta a essa consulta, a **Procuradoria Federal na UNILA** emitiu a Nota Técnica 016/2014, de 17/06/2014, na qual reputa **como correta a interpretação da administração**.

Além disso, os relatórios de auditoria da **CGU** e do **TCU** concluem no mesmo sentido, ou seja, que **a responsabilidade de elaboração dos projetos complementares é do consórcio**, conforme resposta do **Quesito 7**.

Considerando que em 18/06/2014 o Consórcio apresentou a carta com sua decisão de paralisação da obra e rescisão contratual, a UNILA não formalizou resposta à carta CMJS-148/2014, e está aguardando decisão judicial sobre a questão.

#### 6. LIMITES DE EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES DE INFRAESTRUTURA DE IMPLANTAÇÃO GERAL E DE TELECOMUNICAÇÕES

Durante todo o andamento do contrato a UNILA veio alertando a necessidade do Consórcio elaborar os projetos complementares em cartas e atas de reunião de projetos, e também alertando sobre a necessidade de adequações da distribuição externa dos circuitos subterrâneos (elétrica, esgoto, hidráulica e outros) conforme consta nas atas de reunião a partir da ata 3856-40-H8665, de 04 de agosto de 2013.

Atendendo essas solicitações da UNILA, desde janeiro/2014 o assunto passou a ser tratado em reuniões específicas envolvendo as equipes técnicas, e tratados nas reuniões semanais de Projeto. Em 19/03/2014 o Consórcio protocolou a carta CMJS-087/2014, anexando projeto elaborado para **COMPATIBILIZAÇÃO - IMPLANTAÇÃO GERAL INSTALAÇÕES**. Em 08/04/2014, por meio da carta CMJS-118/2014, o CMJS substituiu tal projeto, por outro mais atualizado, e o resubmeteu à apreciação da UNILA. A UNILA fez a análise dos documentos encaminhados pelo Consórcio e em 16/04/2014, os **devolveu com seus comentários**, entregando-os para a arquiteta do Consórcio. Nova versão do projeto foi apresentada pela carta CMJS-174/2014, de 30/04/2014, e analisada pela UNILA/Fiscalizadora, constatando-se que **os comentários anteriores haviam sido parcialmente atendidos**, tendo sido **novamente devolvido com comentários** por meio da correspondência CON-021/2011-CE-0722, de 06/05/2014. Entretanto, para surpresa da UNILA, no dia 10/06/2014, em mais uma reunião técnica para tratar de adequações e otimizações na compatibilização geral, tivemos a informação de que, em conformidade com a correspondência CMJS-GCO/205/2014, de 06/06/2014, o Consórcio não realizaria mais estes trabalhos de compatibilização, a exemplo do que já havia manifestado na carta CMJS-148/2014, e que aguardaria o recebimento dos projetos compatibilizados pela UNILA.

Em resposta, a Unila emitiu Ofício 74/2014, em 17/06/2014, reiterando os termos do Ofício 039/2014, no sentido de que **as revisões de compatibilização de projetos é de responsabilidade contratual do Consórcio**.

Ressalta-se que os estudos foram desenvolvidos em conjunto pelas equipes do canteiro e tinham o objetivo de facilitar a execução dos diversos sistemas que fazem parte da implantação geral do Campus da UNILA. Durante todo processo ficou evidenciado a dificuldade do CONSORCIO em transferir para o projeto as informações acertadas nas reuniões, devido a **ausência de equipe técnica especializada nas diversas áreas**, conforme apontado nas correspondências C885-CON-021/2011-CE-0701 - 709 - 714 - 723, sendo este o fator que trouxe morosidade na evolução das revisões.

Em resumo, esse projeto (compatibilização das instalações - Implantação Geral) **foi praticamente todo resolvido**, faltando apenas incorporar os comentários finais feitos pela UNILA/Fiscalizadora.

## 7. RECALQUE DE ÁGUA FRIA E DE REUSO

Na reunião de projetos realizada em 18 de dezembro de 2013, o Consórcio alertou pela primeira vez sobre divergências entre a especificação técnica dos tubos que poderão ser empregados nos sistemas de recalque de água fria e água de reúso da Central de Utilidades até os reservatórios superiores localizados no Edifício Central. A especificação técnica 3856-20-4045-P-R0 do projeto básico cita uso de PVC ou polipropileno PPCR para as linhas de recalque, e a especificação técnica do projeto executivo, documento 3856-20-4046-P-R1, cita o uso da tubulação de ferro dúctil e CPVC, enquanto o projeto executivo 3856-DC-4060-P-R1 cita o uso de PVC rígido (comum a outras edificações).

Importante lembrar que o assunto **poderia ser resolvido** com base no trecho do EDITAL - PROJETO BÁSICO ANEXO II - A - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, item 1.3.3 - Análise de Desenhos - que caracteriza, no caso de divergências entre os desenhos de execução dos projetos e as especificações, prevalência do contido nestas últimas.

Apesar disso, o assunto vinha sendo discutido desde então nas reuniões semanais de projeto. Após discussões entre as equipes técnicas responsáveis, verificou-se que não havia na planilha de preços do contrato o item para atender qualquer das mencionadas especificações de tubos. Assim, ficou acertado que o consórcio apresentaria a melhor solução para o material utilizado, que atendesse todas as necessidades técnicas, e tivessem o menor custo. Esta proposta **deveria ser apresentada** com justificativa técnica e composição de preço unitário.

No dia 24/02/2014 o Consórcio apresentou uma CPU para tubo de CPVC SCH80 DN 110 mm, porém **sem apresentar justificativa técnica**. A UNILA, após verificação da CPU, considerou que o preço apresentado **era abusivo**, tendo solicitado ao CMJS outras composições de preço, considerando as alternativas de materiais indicadas nos projetos, tendo sido apresentado pelo Empreiteiro apenas em 27 de março, porém **ainda com preços muito elevados** em relação aos preços do contrato.

Diante do impasse, e na busca de uma solução com preço justo para o item em questão, a UNILA, no dia 24 de abril, determinou que será utilizado o material especificado no item da planilha contratual PU.3-C.6-22 (aço-carbono) para a tubulação em questão.

**Com isso, o problema foi resolvido.**

## 8. APROVAÇÃO DO REFORÇO DAS VIGAS LONGITUDINAIS

A carta CMJS-232/2013 de 29/11/2013 encaminha os projetos com a solução dada pelo consultor do CMJS para o reforço da armadura de vigas no prédio de aulas, concebida para substituir o sistema de cimbramento do prédio.

Conforme a carta acima referenciada, o Consórcio informou que daria prosseguimento da solução técnica, sob sua responsabilidade, conforme transcrito abaixo:

"Salientamos que, apesar desta solução não estar ainda aprovada pela UNILA, estamos dando prosseguimento, sob responsabilidade técnica do Consórcio Mendes Junior Schahin, (...)"

Conforme consta na carta da fiscalizadora C885-CON-021/2011-CE-0653, trata-se de uma "solução técnica" proposta pelo CMJS que demandará aumento de aço nas vigas além dos definidos no projeto executivo.

É uma proposição feita pelo construtor para deixar de executar o sistema de cimbramento da obra (escoras em lajes e vigas), de modo a antecipar os prazos de execução. Cabe ressaltar que o Consórcio construtor não questionou o projeto executivo, sua aplicabilidade e dimensionamento, configurando assim, a inserção deste aço apenas como sugestão técnica á execução da obra.

A UNILA entende que não seria de sua responsabilidade a aprovação dos projetos de reforço de armadura para o Prédio de Aulas, de forma análoga ao projeto de cimbramento, cuja aprovação para execução não depende da UNILA, pois trata-se de método de execução que está sendo empregado, sob única e exclusiva responsabilidade do Construtor. '

Todavia, em virtude da solução apresentada ser mais em conta do que a permanência de cimbramento, após tratativas entre as partes, a UNILA deu encaminhamento ao Termo Aditivo nº 7, que formalizaria a substituição do cimbramento por esse reforço de aço nas vigas. Em 10/04/2014 (Ata 3856-40-H8703), entregou para análise do Consórcio cópia da Nota Técnica 09/2014, na qual apresenta as justificativas técnicas para as modificações que estariam sendo acordadas por meio do termo Aditivo 7 ao contrato, e em 26/05/2014, por meio do ofício 106/2014/PROAGI/UNILA, enviou a minuta do TA7 para aprovação do CMJS. Entretanto,



**mesmo tendo previamente acordado** com as alterações propostas no TA7, estranhamente o consórcio informou sua **recusa em assinar esse Termo Aditivo**, devolvendo-o com seus comentários pelas cartas CMJS-208 e 209/2014, de 06/06/14.

Em vista da decisão do CMJS de paralisar as obras e rescindir o contrato, informada em 18/06/2014, as cartas acima não foram respondidas, aguardando-se o desfecho dessa decisão do consórcio.

A título informativo, o quantitativo já executado até o momento de reforço estrutural no prédio de aulas para esse fim, **adotado por conta e risco do Consórcio**, que poderia ser medido e pago pela UNILA caso o CMJS assinasse o TA7, seria de **R\$ 58.019,59**.

Resumindo, o CMJS acusa a UNILA por não ter aprovado o projeto de reforço de armadura, mas a UNILA sempre alertou que somente poderia aprovar esse projeto, e sua utilização, após a formalização do Termo Aditivo 7 ao contrato, o qual, depois de tudo acertado entre as partes, foi **devolvido pelo CMJS sem assinatura**.

#### 9. CONTRA-FLECHAS DO EDIFÍCIO CENTRAL E PRÉDIO DE AULAS

As contraflechas já estavam definidas no projeto, que segundo o projetista em e-mail enviado em 18/12/2012, foi calculado considerando o Módulo Estático de Elasticidade do concreto segundo valores padronizados pelas normas da ABNT Porém, após a execução da primeira laje do trecho central do Prédio de Aulas (L'M'), foi possível determinar através de ensaio em laboratório o valor real deste Módulo de Elasticidade do concreto. No e-mail citado anteriormente, o mesmo projetista orienta como deveria ser calculado os novos valores de contraflecha de posse do valor real do Módulo Estático de Elasticidade do Concreto

Foi emitido Ofício 01/2013/SUIC em 02/01/2013 encaminhando os resultados do ensaio citado acima e solicitando ao projetista os cálculos das novas contraflechas. Em 07/01/2013 o projetista respondeu à UNILA, e neste mesmo dia a resposta foi encaminhada ao CMJS. Em 10/01/2013 o CMJS respondeu alegando que as informações eram superficiais. Em 29/01/2013 a UNILA encaminhou ao projetista o ofício 07/2013 solicitando esclarecimentos adicionais a respeito das contraflechas. A Projetista não enviou resposta a esse Ofício, provavelmente por entender que já havia manifestado pela solução em seu e-mail de 18/12/2012.

O assunto **estava considerado resolvido**, pois as estruturas continuavam sendo executadas pelo consórcio com as contraflechas de projeto Entretanto, em 19/07/2013 o CMJS protocolou a carta CMJS-140/2013, pedindo projeto com novas contraflechas. Esse pedido foi considerado **sem sentido**, pois **as obras já vinham sendo executadas com as contraflechas do projeto**. Mesmo assim, a Carta CMJS-140/2013 foi encaminhada ao projetista. No dia 18/10/2013 o Projetista respondeu reiterando que as informações já estavam disponíveis desde 18/12/2012 .

Em resumo, **as obras não foram paralisadas ou diminuíram o ritmo por este motivo**, tendo sido executadas conforme os valores de contraflecha já disponíveis no projeto.

Todas estas respostas constam do **Parecer Técnico N° 017/2014/SECIC/UNILA**, de 12/08/2014, que não chegou a ser enviado ao Consórcio, pelo fato do mesmo já ter formalizado sua decisão de abandonar as obras e rescindir o contrato.

#### 63° QUESITO

**Queira o Ilmo. Perito informar se até a data da suspensão das obras pelo Consórcio foram definidas todas as condições técnicas e comerciais do cimbramento dos Prédios de Aulas e Restaurante.**

#### Resposta:

Voltamos a frisar que o Termo Aditivo nº 6, celebrado em 21/06/2013, acordou a questão do cimbramento para o prédio de aulas. Para o restaurante o assunto ainda estava em discussão, e em vista da urgência em liberar o aditivo para o prédio de aulas, foi liberado somente para esse prédio.

No entanto, logo após sua celebração, o consórcio reabriu a questão do cimbramento para o prédio de aulas, conforme informado nas respostas aos **quesitos 29 a 31**.

Este assunto, tanto para revisão dos preços acordados para o prédio de aulas no TA6, quanto para definição do preço para o cimbramento do restaurante, conforme já explicado nas respostas aos **questos 30 e 31**, estavam sendo discutidos, e seriam celebrados no **Termo Aditivo nº 7**, o qual, **após ter sido acordado entre as partes**, ao ser enviado para assinatura o **Consórcio declinou de assiná-lo**, de modo que ao rescindir o contrato não havia sido formalizado.

#### 64º QUESITO

Considerando a Ata n. 3856-40-H-8706-P-R0, de 24/04/2014, queira o Ilmo. Perito informar quantas composições de preços unitários apresentadas pelo Consórcio para a execução de novos serviços, decorrentes das alterações promovidas pela UNILA no Projeto Executivo, não haviam sido analisadas pela RÉ. Ademais, queira o Ilmo. Perito confirmar se, até a data da suspensão das obras, essas composições de preços unitários foram analisadas pela UNILA.

#### Resposta:

Na citada Ata de Reunião o Consórcio informou ter apresentado as Composições de Preços Unitárias (CPU's) abaixo para análise pela UNILA, e que as mesmas ainda não haviam sido analisadas.

38 CPU's em 06/03/2014 - CMJS 075/2014

37 CPU's em 09/04/2014 - CMJS 113/2014

02 CPU's em 08/04/2014 - CMJS 116/2014 e 117/2014 e

71 CPU's em 23/04/2014 - CMJS 145/2014 .

Nessa Ata, porém, a UNILA informou que as CPU's enviadas pelo CMJS estavam sendo avaliadas em conjunto com os demais itens de preço que estavam em discussão na denominada fase de replanilhamento.

Conforme já informado na nossa resposta ao **Quesito 18, item 18**, essas cartas do Consórcio traziam uma porção de CPU's, que ao ver do Consórcio, não constavam das planilhas de preços, e deveriam ser objeto de Aditivo Contratual. Entretanto, **considerando que os preços unitários propostos pelo Consórcio em sua maioria eram abusivos** (a exemplo do preço solicitado para o m3 do concreto, de R\$ 2.887,98, que acabou sendo fechado em R\$ 1.231,92 conforme resposta ao Quesito 23. Só neste item, o pleito do consórcio era de um aumento de R\$ 36,4 milhões, e acabou sendo fechado no Aditivo nº 6 um aumento de R\$ 5,8 milhões), e **muitos itens de preço considerados como não existentes já eram preços de contrato**, a UNILA informou que essa análise deveria aguardar a fase de Replanilhamento, quando seriam avaliadas todas as diferenças entre o Projeto Básico, objeto da Licitação, e as modificações introduzidas quando do fornecimento do Projeto Executivo.

Enquanto isso, a UNILA decidiu ir liberando aqueles itens de preço que estavam em iminência de execução, conforme cronograma de atividades proposto pelo Consórcio e aprovado pela UNILA, visando evitar a paralisação das frentes de serviço.

A análise e discussão do ajuste completo de quantidades e preços (chamado fase de replanilhamento) estava em curso, e prevista ser feita de uma única vez, celebrando-se tal ajuste num Termo Aditivo, quando em 18/06/2014 o Consórcio decidiu pela paralisação das obras e rescisão contratual, motivo pelo qual sua formalização não chegou a ser feita.

#### 65º QUESITO

Considerando os documentos constantes nos autos e aqueles porventura a serem solicitados às partes e aos Assistentes Técnicos, em especial a Ata de Reunião de Gestão n. 3856-40-H8678-P-RO e 3856-40-H8702-P-RO e as Correspondências n. CMJS-





**GCO/625/257/2013, CMJS-GCO/625/049/2014 e CMJS-GCO/625/111/2014, queira o Perito informar se foram registrados atrasos nos pagamentos devidos pela UNILA às AUTORAS.**

**Resposta:**

Os referidos atrasos existiram, conforme relatado a seguir:

- **3856-40-H8678-P-RO** - “O Consórcio solicita que a UNILA informe qual a previsão de pagamento do saldo referente à fatura emitida no mês de outubro, no valor aproximado de R\$1 MM, bem como a programação do pagamento da fatura já emitida referente ao mês de novembro de aproximadamente 2,6 MM, considerando que os atrasos de pagamento estão impactando financeiramente no Projeto, prejudicando o pagamento de fornecedores e/ou aquisição de insumos.  
A UNILA informa que encaminhará resposta via correspondência eletrônica ao consórcio sobre a data de quitação do saldo .”
- **3856-40-H8702-P-RO** - “o Consórcio solicita posicionamento da UNILA quanto aos status dos valores referentes aos atrasos de pagamento no valor de aproximadamente R\$ 59 mil conforme carta CMJS-GCO-049/2014;”  
O Consórcio solicita posicionamento da UNILA com relação ao pagamento da medição relativa ao mês de fevereiro de 2014, no valor de aproximadamente R\$ 2,2 milhões, o qual está atrasado e prejudicando as aquisições e pagamento de fornecedores  
A UNILA informa que na data de 02/04/2014 foi emitida a ordem bancária no valor de R\$ 1,2 milhões, e que o restante será liberado de acordo com o repasse de recursos do Tesouro Nacional.  
O Consórcio informa que ainda não acusou no sistema bancário a respectiva ordem e solicita previsão de data  
A UNILA informa que a previsão da data de liberação de recurso pelo Tesouro Nacional foge a governança da UNILA, mas diariamente tem solicitado a liberação de recursos”
- **CMJS-GCO/625/257/2013** - “(...) vimos por meio desta apresentar os valores correspondentes à atualização financeira e encargos moratórios, conforme demonstrativo de cálculo anexo, calculado até o mês de nov/13, totalizando R\$ 54.970,23 (cinquenta e quatro mil, novecentos e setenta reais e vinte e três centavos), para vossas providências de pagamento (...);”
- **CMJS-GCO/625/049/2014** - “No dia 18.12.2013 o Consórcio protocolou a correspondência CMJS-GCO/625/257/2013 na qual apresentou o cálculo do valor relativo ao atraso do pagamento das faturas.  
Considerando que o referido pagamento ainda não foi realizado, vimos por meio desta, apresentar o cálculo atualizado até o mês de janeiro de 2014, totalizando R\$ 58.825,82 (Cinquenta e oito mil, oitocentos e vinte e cinco reais e oitenta e dois centavos), para vossas providências de pagamento, (...)”.
- **CMJS-GCO/625/111/2014** – o Consórcio encaminhou , através da correspondência CMJS-GCO/625/083/2014, as notas fiscais relativas à medição do mês de fevereiro 2014, totalizando R\$ 2.196.071,43.

Todavia, conforme já salientado na resposta ao **Quesito 11**, existe cláusula contratual prevendo multa por pagamento em atraso, bem como a correção monetária dos valores.

Essas cláusulas determinaram a forma de compensação por quaisquer possíveis incômodos gerados pelo atraso nos pagamentos, não se podendo justificar qualquer tipo de atraso na execução das obras e serviços em decorrência de pagamentos em atraso, haja vista a inexistência de previsão contratual de que pagamentos em atraso justificariam a não execução/paralisação contratual.

Complementando essa resposta, fazemos referência ao que foi respondido no **Quesito 80**, onde ficou caracterizado que **os atrasos de pagamento não foram superiores a 10 dias**.

Em relação à fatura de fev/2014, citada na carta CMJS-GCO/625/111/2014 e na Ata de reunião 3856-40-H8702-P-R0, de 3/04/2014, informamos que foi pago R\$ 1,2 milhões no dia 02/04/2014 e o restante, R\$ 799.775,50, foi pago no dia 04/04/2014 (fls. 825 e 831 Processo 23422.000784/2014-14, referente à 32ª medição).

#### 66º QUESITO

**Queira o Ilmo. Perito informar se, até a data da suspensão das obras, ainda existiam pagamentos pendentes de serviços efetivamente prestados pelo Consórcio. Caso positivo, qual o montante e qual o número de dias de atraso para cada parcela. Para as parcelas regularizadas, qual a data e extensão do atraso?**

#### Resposta:

Em função da decisão unilateral do Consórcio em paralisar as obras e rescindir o contrato, ajuizando ação contra a UNILA, esta decidiu que o assunto referente a pagamento de parcelas remanescentes passaria a ser tratado nos autos judiciais.

Não cabe, portanto, a esta Secretaria opinar sobre esses montantes.

#### IV -O RECONHECIMENTO PELO TCU

#### 67º QUESITO

**Considerando o Acórdão n. 3650/2013, proferido no âmbito do processo administrativo n. 004.743/2012-1, queira o Ilmo. Perito informar se as circunstâncias adversas enfrentadas pelo Consórcio referentes ao (a) Projeto Básico deficiente; (b) atrasos e impedimentos vinculados ao Projeto Executivo e suas revisões; (c) pendências relativas à formalização das alterações contratuais, por meio de Termos Aditivos; e (d) atrasos no pagamento de serviços executados pelo Consórcio, ao longo da prestação contratual foram reconhecidas pelo Tribunal de Contas da União, como de responsabilidade da UNILA.**

#### Resposta:

Em primeiro lugar convém ressaltar que o referido Acórdão trata sobre:

- a) sobrepreço decorrente de preços excessivos frente ao mercado;
- b) deficiências na apresentação das informações constantes da planilha orçamentária do edital e do contrato;
- c) projeto básico deficiente ou desatualizado;
- d) projeto executivo deficiente ou desatualizado; e
- e) ausência de termo aditivo formalizando alterações das condições inicialmente pactuadas.

Assim, esse Acórdão nada trata sobre circunstâncias adversas enfrentadas pelo Consórcio, nem referentes aos supracitados itens (b) atrasos e impedimentos vinculados ao Projeto Executivo e suas revisões, e (d) atrasos no pagamento de serviços executados pelo Consórcio.

Em relação aos tópicos tratados no referido Acórdão, tem-se à primeira vista a noção de ser desfavorável a UNILA, contudo há de se compreender que tal acórdão foi emitido durante as tratativas do 5º TA do contrato nº 016/2011, onde a UNILA por meio do referido termo aditivo, tenta sanear o que considera sendo ônus da Instituição, contudo o próprio acórdão não é taxativo em indicar um culpado, dando em linhas gerais apenas recomendações a fim de evitar danos ao erário.

Dessa forma mesmo que tenha existido algum prejuízo, esses foram ressarcidos através do TA nº

5, mas, com certeza, não foram na monta apresentada pelo CMJS, haja vista o descabimento dos valores exigidos pelo consórcio.

Percebe-se que neste Quesito o Consórcio está tentando induzir que o TCU manifestou posição desfavorável à UNILA, entretanto a manifestação do TCU tem sido **desfavorável ao Consórcio**, como pode ser visto no achados de auditoria do Tribunal de Contas da União:

- Relatório de Auditoria, TC-002.195/2014-3:

**Achado 3.1 - Existência de atrasos injustificáveis nas obras e serviços;**

*Justificativa de enquadramento (ou não) no conceito de IG-P da LDO - O presente achado impõe risco de prejuízo ao erário e afronta os princípios administrativos da eficiência e da economicidade.*

*Atualmente a obra está aproximadamente 42% concluída, apesar da data inicial ajustada em contrato ter sido 26/5/2013 . Esse atraso vem trazendo prejuízos ao erário, uma vez que, não dispondo do campus, a universidade tem alugado imóveis para seu funcionamento temporário e incorrido em gastos adicionais com a empresa supervisora da obra. **Em que pese o prejuízo trazido, a Unila tem tomado medidas ao seu alcance para remover potenciais obstáculos ao avanço da obra, e aplicado multa à contratada por descumprimento de prazos devido à baixa mobilização dos recursos empregados na obra.***

3.1.8 - Conclusão da equipe:

*Entre os fatores que contribuíram para o atraso da obra e que são de **responsabilidade exclusiva do consórcio construtor** é possível mencionar:*

- 1. Baixo efetivo de mão de obra direta mobilizada nas frentes de serviço;*
- 2. Coordenação ineficiente das equipes de planejamento e produção;*
- 3. Insuficiência na contratação de máquinas ou equipamentos necessários à execução de todas as obras concomitantemente;*
- 4. Demora em apresentar soluções para os problemas inerentes a uma obra desse porte;*
- 5. Dispendio de esforços e custos da administração local em produção de documentos para subsidiar eventuais litígios, em detrimento da efetiva execução do objeto do contrato.*

*Por parte da contratada, o que se observa é a reincidência em alegar que o atual baixo nível de financeiro e à suposta omissão da universidade quanto ao dever de entregar todos os projetos executivos no início da execução do contrato.*

*Quanto ao restabelecimento do equilíbrio econômico financeiro, a universidade entende que já atendeu ao pleito do consórcio naquilo que admitia não ser atribuível ao contratado (detalhado no achado 3.2). O valor assumido pela universidade vem, inclusive, sendo questionado pela CGU e por esta equipe de auditoria, conforme achado específico.*

*Não é demais lembrar que, de acordo com o contrato, cláusula sétima, parágrafo terceiro, a contratada é obrigada a mobilizar recursos adicionais, visando eliminar qualquer atraso na execução do cronograma, independentemente dos motivos causadores do atraso.*

**Achado 3.2 - formalização de termo aditivo, objetivando reequilíbrio econômico-financeiro do contrato, fora das hipóteses legais ;**

*Justificativa de enquadramento (ou não) no conceito de IG-P da LDO - O presente achado impõe risco de prejuízo ao erário e afronta os princípios administrativos da eficiência e da legalidade.*



3.2.8 - Conclusão da equipe:

**Ante os fatos e argumentos apresentados, verificam-se indícios de pagamento irregular à contratada, sob o manto de aditivo objetivando o reequilíbrio econômico-financeiro do contrato, mas fora das hipóteses legais.**

**Ademais, existem evidências de que parcela significativa do atraso na obra auditada deve ser atribuída à ineficiência da contratada, que vem executando a obra em um ritmo excessivamente demorado, conforme achado 3.1 do presente relatório.**

**Achado 3.3 - execução de serviços com qualidade deficiente;**

*Justificativa de enquadramento (ou não) no conceito de IG-P da LDO - O presente achado impõe risco de prejuízo ao erário e afronta os princípios administrativos da eficiência e da economicidade.*

3.3.8 - Conclusão da equipe:

**Ante os fatos, argumentos e fotografias apresentadas, verifica-se que os problemas de qualidade ocorridos na obra em análise são graves.**

*As providências para correção dos serviços com qualidade deficiente vêm sendo adotadas pela contratada e acompanhadas pela fiscalização da obra.*

*Entretanto, convém mencionar que, segundo o projetista, as recuperações efetuadas nos dois eventos mais críticos de falhas executivas ("brocas" de grandes dimensões nas estruturas do 1º e do 7º pavimento do edifício central) não eliminam as dúvidas quanto à resistência do concreto nos locais onde porventura a vibração não tenha sido feita corretamente e as possíveis falhas não tenham ficado visíveis.*

*Por fim, entende-se por oportuno determinar à Unila para que apresente ao CREA-PR representação formal para que avalie a atuação dos responsáveis técnicos pela obra.*

- Relatório de Auditoria, TC-010.242/2015-5

III. Achado de auditoria

**III.1 A obra paralisada está sendo deteriorada por intempéries.**

30. *As obras de construção do campus da Unila encontram-se paralisadas e submetidas a processo de deterioração pela ação de intempéries, haja vista que o Consórcio Mendes Junior – Schahin abandonou as obras do Contrato 016/2011-Unila (1ª etapa), sem adotar todas as medidas protetivas necessárias para evitar a deterioração dos elementos parcialmente construídos até a retomada das obras.*

*A falta de cuidados da construtora poderá resultar em danos ao erário, em decorrência da necessidade de retrabalhos.*

41. *A universidade, por meio do Ofício 0009/2015/Secic/Unila (evidência 1.15), de 11/2/2015, destacou que permaneceram vários aspectos construtivos mal executados e obras inacabadas, os quais deveriam ser objeto de ação por parte do consórcio antes de sua desmobilização, conforme levantamento final da situação das obras relatado no Parecer Técnico 02/2015/Secic/Unila (evidência 1.16), encaminhado como anexo ao referido ofício. Naquela oportunidade, a universidade também considerou improcedente as alegações do consórcio elencadas na Carta CMJS-GCO/625/331/2014, ressaltando inclusive que este jamais deveria ter iniciado algum elemento da obra caso houvesse dúvidas técnicas quanto à sua boa execução ou estivesse em dificuldades financeiras para concluí-lo adequadamente.*

63. *Os acabamentos deficientes do concreto aparente certamente resultarão em gastos adicionais com retrabalho para adequar a sua superfície, já que não prevê a utilização de argamassa de revestimento para regularização da superfície.*

67. *Em suma, verificou-se que o consórcio abandonou as obras sem adotar as medidas*

protetivas necessárias para evitar a deterioração dos elementos parcialmente construídos durante o tempo em que as obras ficarão paralisadas, o que poderá resultar em danos ao erário. Observou-se também que a Unila, ao ter ciência de que o consórcio não iria realizar todas as medidas protetivas necessárias, adotou algumas providências paliativas e urgentes no canteiro das obras, que não são suficientes para evitar que os elementos parcialmente construídos se deterioreem durante o período de paralisação.

#### III.4 – Risco de dano ao erário no encontro de contas resultante da impossibilidade de execução das garantias contratuais

212. A alegação genérica de deficiência no projeto básico aprovado por Itaipu **não pode servir de justificativa para o atraso na obra** por parte do consórcio. Isso porque, conforme detalhado no item 3.1.2.2 do relatório da auditoria realizada em 2014 (Fiscalização 31/14), tratada no TC 002.195/2014-3, o edital de licitação e o contrato estabeleceram repartição dos riscos/responsabilidades da empreitada entre a Unila e o consórcio.

213. Dentre os riscos/responsabilidades assumidos pelo consórcio, destacam-se: i) analisar os projetos e apontar em tempo hábil as interferências que eventualmente viessem a comprometer o bom andamento da obra, resolvendo-as sem gerar ônus para a Unila; ii) realizar detalhamentos, adequações e **complementações de projetos** considerados pelo consórcio como necessários para a execução das obras; e iii) analisar os documentos anexos do edital de licitação em sua completude, pois não seriam aceitas reivindicações de custos adicionais por falhas/omissões nos projetos, listas de materiais e demais documentos que porventura viessem a ser detectadas após a entrega da proposta comercial.

214. O referido relatório ainda menciona **alterações que foram propostas pelo próprio consórcio para simplificar e facilitar a execução das obras** e que foram acatadas pela Unila. É o caso da alteração do tipo de fundação prevista no prédio de aulas e restaurante. A alternativa prevista inicialmente de execução de tubulões (fundação profunda) foi substituída pela execução de sapatas (fundação direta) e estacas raiz. Considerando as condições do solo locais, tal alteração beneficiou o consórcio construtor, visto que demandariam menor prazo para a sua execução.

215. Ademais, ressalta-se que houve longo período entre o início da execução do contrato e a celebração do 5º termo aditivo (aproximadamente vinte meses), por meio do qual as partes acordaram novo prazo para atendimento dos marcos contratuais, **o qual foi descumprido pelo consórcio**. Mesmo que o consórcio não tivesse detectado algumas das supostas deficiências do projeto básico, durante à época da licitação, certamente elas deveriam ter sido identificadas e solucionadas por este durante o período de vinte meses de execução do contrato (antes do 5º aditivo).

216. Analisando o controle de medições encaminhado pela Unila (evidência 4.8), observa-se que o pagamento da primeira medição ocorreu em 10/9/2011 e a celebração do referido aditivo, em 15/5/2013, quando já haviam sido pagas 22 medições de serviços. Ou seja, o consórcio teve acesso ao projeto básico durante a fase da licitação e durante a execução do contrato por aproximadamente 20 meses, de modo que **não é coerente** acolher a alegação do consórcio de que não tinha conhecimento das deficiências do projeto básico, quando da definição do novo prazo para atendimento dos marcos contratuais, nesse termo aditivo.

217. Logo, a alegação de deficiência no projeto básico, detectada antes ou depois da celebração do 5º termo aditivo, **não justifica o descumprimento dos marcos contratuais** pelo consórcio.

218. A alegação genérica de demora na entrega do projeto executivo e de suas revisões pela Unila também **não justifica o atraso na obra** por parte do consórcio. Isso porque não foi comprovado que houve atrasos na entrega de partes do projeto executivo, por



parte da Unila, após a celebração do 5º termo aditivo, o qual definiu nova data para atendimento dos referidos marcos contratuais.

219. Também **não se demonstrou a ocorrência de atraso** em determinada frente de obra em virtude de deficiência na respectiva parte do projeto executivo.

220. O argumento genérico de que houve atrasos nos pagamentos mensais relativos aos serviços executados pelo consórcio também **não pode servir de fundamento**, uma vez que a comprovação demandaria a especificação de quais medições e períodos em que ocorreram atrasos nos seus pagamentos.

221. Considerando que houve definição de novo prazo para atendimento desses marcos contratuais no 5º termo aditivo, **não se pode alegar que atrasos de pagamentos anteriores a este motivaram o atraso na entrega dos equipamentos**. Em sua negativa, a seguradora não comprovou que esses supostos atrasos de pagamento teriam ocorrido entre a 22ª e a 28ª medições, período entre a data de celebração desse aditivo (15/5/2013) e a nova data estabelecida para atendimento dos referidos marcos contratuais (22/11/13).

## V - LINHA DO TEMPO GERAL

### 68º QUESITO

Queira o Ilmo. Perito apresentar a ""Linha do Tempo"" planejada para a obra e a ""Linha do Tempo"" real, indicando todos os prazos prorrogados, os principais impedimentos e a evolução final da obra.

#### Resposta:

A tabela a seguir informa as datas previstas para conclusão das obras no contrato inicial aprovado, e as datas prorrogadas nos Termos Aditivos nº 1, nº 2 e nº5 ao Contrato, e indica o número de meses de prorrogação.

Convém notar que nos Aditivos nº 1 e nº2 o prazo final de conclusão das obras foi mantido inalterado pelo Consórcio.



**Marcos Contratuais Intermediários e Finais estabelecidos:**

|           |            |                  |
|-----------|------------|------------------|
| Data OIS: | Conclusão: | Data ass. Contr. |
| 6/7/2011  | 26/5/13    | 07/06/11         |

| Marco | Evento  | Prazo desde OIS | Data Contrato | Data prorrogada TA1 | Data prorrogada TA2 | Data prorrogada TA5 | Meses de Prorrogação : |     |     |
|-------|---|-----------------|---------------|---------------------|---------------------|---------------------|------------------------|-----|-----|
|       |   |                 |               |                     |                     |                     | TA1                    | TA2 | TA5 |
| M1    | Mobilização   | 60 dd           | 4/9/2011      | CONCLUIDO           | CONCLUIDO           | CONCLUIDO           |                        |     |     |
| M2    | Conclusão da concretagem e início da montagem dos sistemas da <b>Central Técnica</b>  | 270 dd          | 1/4/2012      |                     | 10/9/2012           | 22/11/2013          |                        | 5   | 20  |
| M3.1  | Conclusão da concretagem 1º pavimento do Prédio de Aulas  | 210 dd          | 1/2/2012      | 2/6/2012            | 25/10/2012          | 19/3/2014           | 4                      | 9   | 26  |
| M3.2  | Conclusão da concretagem da cobertura do Prédio de Aulas  | 300 dd          | 1/5/2012      | 1/9/2012            | 28/10/2012          | 9/8/2014            | 4                      | 6   | 28  |
| M3.3  | Conclusão da Parte C do Prédio de Aulas envolvendo: estruturas, acabamentos arquitetônicos, instalações e comissionamento, ou seja, Parte C do prédio pronto para uso, com toda a infraestrutura necessária, inclusive acessos.   | 360 dd          | 30/6/2012     | 28/10/12            | 28/10/2012          | 30/6/2014           | 4                      | 4   | 24  |
| M3    | Conclusão da primeira etapa do <b>Prédio de Aulas</b> envolvendo: estruturas, acabamentos arquitetônicos, instalações e comissionamento, ou seja, prédio pronto para uso, com toda a infraestrutura necessária, inclusive acessos.  | 480 dd          | 28/10/2012    | 28/10/12            | 28/10/2012          | 30/10/2014          | 0                      | 0   | 24  |
| M4.1  | Conclusão da concretagem do 1º pavimento do Edifício Central  | 180 dd          | 2/1/2012      | 7/5/2012            | 8/7/2012            | CONCLUIDO           | 4                      | 6   |     |
| M4.2  | Conclusão da concretagem do 10º pavimento do Edifício Central.  | 360 dd          | 30/7/2012     | 7/11/2012           | 8/1/2013            | 23/8/2013           | 3                      | 5   | 13  |
| M4.3  | Conclusão da concretagem da cobertura do Edifício Central.  | 600 dd          | 25/2/2013     | 26/4/2013           | 26/04/13            | 19/7/2014           | 2                      | 2   | 17  |
| M4    | Conclusão da primeira etapa do <b>Edifício Central</b> envolvendo: estruturas, acabamentos arquitetônicos, instalações e comissionamento, ou seja, prédio pronto para uso, com toda a infraestrutura necessária, inclusive acessos.                                       | 660 dd          | 26/4/2013     | 26/04/13            | 26/04/13            | 30/11/2014          | 0                      | 0   | 19  |
| M5.1  | Conclusão da concretagem 1º piso do Restaurante   | 420 dd          | 29/8/2012     | 29/8/2012           | 29/8/2012           | 8/1/2014            | 0                      |     | 17  |
| M5    | Conclusão do <b>Restaurante</b> envolvendo: estruturas, acabamentos arquitetônicos, instalações e comissionamento, ou seja, prédio pronto para uso, com toda a infraestrutura necessária, inclusive acessos.  | 660 dd          | 26/4/2013     | 26/04/13            | 26/4/2013           | 19/5/2014           | 0                      |     | 13  |
| M6.1  | Aprovação dos projetos de todos os sistemas da Central de Água Gelada da Central de Utilidades.   | 180 dd          | 2/1/2012      | 27/3/2012           | 27/3/2012           | CONCLUIDO           | 3                      |     |     |
| M6.2  | Chegada na obra dos seguintes equipamentos do sistema de ar condicionado da Central de Utilidades: chiller e torre de resfriamento de água - 200 TR, indicados no item 4.1.6 da Seção C, Anexo II-A - Especificações Técnicas, do Projeto Básico, Anexo I deste Contrato. | 270 dd          | 1/4/2012      | 27/6/2012           | 14/10/2012          | 22/11/2013          | 3                      | 7   | 20  |
| M7.1  | Aprovação dos projetos da Subestação da Central de Utilidades.  | 180 dd          | 2/1/2012      | 27/3/2012           | 27/3/2012           | 15/6/2013           | 3                      |     | 18  |
| M7.2  | Chegada na obra dos equipamentos principais da Subestação de 34,5kV/13,8V - 60 Hz, indicados no item 4.1.1.3 da Seção C, Anexo II-A - Especificações Técnicas, do Projeto Básico, Anexo I deste Edital.   | 360 dd          | 30/6/2012     | 27/9/2012           | 27/9/2012           | 22/11/2013          | 3                      |     | 17  |
| M8    | Conclusão, entrega e aceitação de todo o empreendimento da primeira etapa da UNILA, e desmobilização, conforme item 2.7 da Seção A, Anexo II-A - Especificações Técnicas, do Projeto Básico, Anexo I deste Contrato.  | 690 dd          | 26/5/2013     | 26/05/13            | 26/5/2013           | 30/11/2014          | 0                      |     | 18  |

Data conclusão Obra: 26/05/13      26/05/13      30/11/2014  
 Dias duração da obra desde OIS: 690      690      1243

No que se refere aos principais impedimentos, informamos a seguir:

**Aditivo 1:**

O não atendimento dos Marcos Intermediários M4.1, M6.1 e M7.1 ocorreram por força de circunstâncias que não podem ser imputadas como de responsabilidade do Consórcio construtor, conforme relatório de justificativas 3856.50.H8013.PR0 apresentado pelo Consórcio por meio da carta CMJS-GCO/625/033/2012, de 15/02/2012, tendo sido analisado pela Fiscalizadora, a qual por sua vez apresentou seu Relatório de Análise 3856.67.H8502.PR0A por meio da carta C885-CON-021/2011-CE-0139, de 01/03/2012, concluindo pela pertinência em se acatar os novos prazos para estes Marcos Intermediários.

Quanto ao Marco Intermediário M3.1, o Consórcio protocolou suas justificativas para o não cumprimento do mesmo por meio da carta CMJS-GCO/625/051/2012, de 05/03/2012, a qual foi analisada pela Fiscalizadora, conforme carta C885-CON-021/2011-CE-0153, de 09/03/2012, na qual a Fiscalizadora recomenda que seja acatada a nova data proposta.

Os Marcos Intermediários subsequentes também foram reprogramados, mantendo-se o mesmo período de tempo para seu cumprimento em relação ao Marco Intermediário anterior, porém mantendo-se as datas previstas inicialmente para cumprimento dos Marcos Finais, em vista da afirmação do Consórcio de que se empenhará ao máximo para que os mesmos sejam mantidos.

O pleito em tela, denominado prorrogação de prazo de Marcos Contratuais e alteração de itens de preço, nada mais é do que ajuste de serviços decorrente de modificações de projeto, ou de características da rocha de fundação das edificações, que apresentou-se ligeiramente diferente do previsto com base nas sondagens executadas.

No entanto, cabe frisar que o Consórcio MENDES JUNIOR-SCHAHIN solicitou o adiamento de prazo de execução dos serviços referentes somente aos Marcos Intermediários M3.1, M4.1, M6.1 e M7.1, sob os argumentos espostos no relatório 3856.50.H8013.PR0, anexo da carta CMJS-GCO/625/033/2012, de 15/02/2012.

Bem assim, vale acentuar que esse adiamento não expôs a necessidade da prorrogação do prazo de vigência do instrumento contratual, considerando que o mesmo seria realizado dentro do prazo de vigência do citado contrato.

**Aditivo 2:**

O não atendimento dos Marcos Intermediários M2, M3.1 e M4.1 ocorreu por força de circunstâncias que não podem ser imputadas como de responsabilidade do Consórcio construtor. Para o M2, o Consórcio apresentou as suas justificativas por meio da carta CMJS-GCO/625/132/2012, de 16/05/2012, tendo sido analisado pela Fiscalizadora, a qual por sua vez apresentou seu Relatório de Análise 3856.67.H8505.PR0A por meio da carta C885-CON-021/2011-CE-0219, de 16/05/2012, concluindo pela pertinência em se prorrogar o prazo para este Marco Intermediário.

Quanto ao Marco Intermediário M3.1, o Consórcio protocolou suas justificativas para o não cumprimento do mesmo por meio da carta CMJS-GCO/625/175/2012, de 22/06/2012, a qual foi analisada pela Fiscalizadora, no Parecer Técnico N° 3856.67.H8508.P-R0A conforme carta C885-CON-021/2011-CE-0259, de 29/06/2012, na qual a Fiscalizadora recomenda que seja acatada a nova data proposta.

Com relação ao M4.1, o Consórcio MJS apresentou suas justificativas por meio da carta CMJS-GCO/625/109/2012, de 04/05/2012, tendo sido analisadas pela Fiscalizadora, que apresentou seu Relatório de Análise 3856.67.H8504.PR0A por meio da carta C885-CON-021/2011-CE-0213, de 15/05/2012, concluindo pela pertinência em se acatar o novo prazo para este Marco Intermediário.





Com relação ao M6.2, o Consórcio MJS apresentou suas justificativas por meio da carta CMJS-GCO/625/177/2012, de 26/06/2012, tendo sido analisadas pela Fiscalizadora, que apresentou seu Relatório de Análise 3856.67.H8509.PR0A por meio da carta C885-CON-021/2011-CE-0265, de 10/07/2012, concluindo pela pertinência em se acatar o novo prazo para este Marco Intermediário.

Os Marcos Intermediários subsequentes também foram reprogramados, mantendo-se o mesmo período de tempo para seu cumprimento em relação ao Marco Intermediário anterior.

O pleito em tela, denominado prorrogação de prazo de Marcos Contratuais e alteração de itens de preço, nada mais é do que ajuste de serviços decorrente de modificações de projeto, ou de características da rocha de fundação das edificações, que se apresentaram diferentes do previsto com base nas sondagens executadas.

Inferre-se da legislação, Lei nº 8.666, de 1993, especialmente do § 1º, do art. 65, que a dimensão do objeto contratual poderá ser ampliada ou reduzida, desde que o acréscimo ou diminuição, em valor, não ultrapasse 25% do preço inicial atualizado do contrato.

Vale acentuar que o adiamento de alguns marcos contratuais não expôs, neste momento, a necessidade da prorrogação do prazo de vigência do instrumento contratual, considerando que o mesmo ainda seria realizado dentro do prazo de vigência do citado contrato.

#### **Aditivo 5:**

Os Marcos foram ajustados ao novo cronograma apresentado pelo Consórcio na ocasião de celebração deste Termo Aditivo, e aprovado pela UNILA. Convém ressaltar que tratavam-se de prazos acordados como adequados para conclusão das obras após o acerto sobre o desequilíbrio econômico financeiro entre as partes, e não tem influência nenhuma por atraso na entrega de documentos ou por indefinições de projeto.

No que se refere à evolução final da obra, percebe-se que tão logo foi celebrado o Termo Aditivo nº 5 o Consórcio mobilizou recursos para dar seguimento à conclusão das obras e impingiu ritmo adequado às mesmas, porém esse esforço teve duração de apenas 2 meses, voltando a diminuir a seguir o ritmo programado por ele mesmo, vindo a paralisar as obras a partir de meados de 2014.

## **VI - OS EQUÍVOCOS DO RELATÓRIO TÉCNICO DA CONTROLADORIA GERAL DA UNIÃO**

### **69º QUESITO**

**Considerando o item 2.3 constante da página 108 do Relatório Técnico da Controladoria-Geral da União (CGU), queira o Ilmo. Perito informar se a CGU trata o Contrato como sendo sob regime de empreitada global, sendo que a Concorrência Pública 01/2010 especifica “Concorrência, do tipo menor preço total, sob o regime de execução indireta - empreitada por preço unitário”.**

#### **Resposta:**

De fato, na página 108 do Relatório de Auditoria 201314811 da CGU é citado:

#### **2.3) Capítulo IV – Comprovação de capacidade da equipe de mão de obra indiretamente alocada:**

Trata-se de informação assessoria, sendo relevante para o cálculo do reequilíbrio econômico financeiro, caso este fosse devido. Uma vez que o mesmo não é devido, a informação não possui utilidade.

Vale salientar que, o CT 16/2011 é um contrato por empreitada global, assim, o fato do CMJS ter

utilizado custo indireto em valor acima do estimado não interfere nas obrigações da UNILA.

Entretanto, não há porque se fixar nessa redação como que traduzindo a modalidade de licitação, pois o Auditor está se referindo que valor atribuído pelo Consórcio a título de remuneração dos Custos Indiretos possui valor global de R\$ 16,8 milhões, e que, nesse caso, **pleitear valor acima desse valor total estimado para todo o período do contrato não faz sentido**, como já foi objeto de explicação na resposta ao **Quesito 55**.

#### 70º QUESITO

**Queira o Ilmo. Perito confirmar que a metodologia empregada pela CGU em seu Relatório Técnico para análise dos atrasos realiza ponderação mensal por edificação, sempre relacionando aos valores faturáveis, não demonstrando, assim, os impactos totais no cronograma, nem as interdependências entre as atividades impactadas.**

#### Resposta:

Efetivamente, o relatório de auditoria informa na página 10:

“Com a finalidade de facilitar a compreensão, mensalmente, para cada prédio (ou frente de obra, no caso da implantação geral), será apresentado: um breve relato dos empecilhos apresentados pelo CMJS que causaram o atraso (baseado nos dois documentos elaborados pelo CMJS já descritos); um resumo dos principais apontamentos da fiscalizadora quanto às dificuldades relacionadas ao avanço regular da obra (baseado nos dois tipos de documentos já descritos); e opinião da CGU sobre a responsabilidade da UNILA no atraso da obra.

Enfatiza-se que não havia outro modo de fazer essa análise, pois a CGU está avaliando o “índice de responsabilidade” levantado pela UNILA no Parecer Técnico SUIC nº 10/2013, que resultou na pactuação do valor do reequilíbrio no valor de R\$ 13,9 milhões, acordado entre as partes no Termo Aditivo nº 5 ao contrato. Nesse Parecer, a UNILA fez essa avaliação com base em períodos trimestrais, e a CGU foi mais detalhista, fazendo análise mensal.

A questão de avaliar os impactos totais no cronograma, bem como as interdependências entre as atividades impactadas, **não foi demonstrado nem mesmo pelo consórcio**, ao ter sido lhe dada oportunidade de apresentar suas justificativas para o ressarcimento que estava pleiteando a título de reequilíbrio econômico e financeiro.

#### 71º QUESITO

**Considerando a página 115 do Relatório Definitivo de Auditoria n. 201314811, queira o Ilmo. Perito confirmar que a própria CGU reconhece que elementos do processo deixaram de ser avaliados ou calculados e apurados, por entender, não ser “viável a análise das informações”**”.

#### Resposta:

De fato, na página 115 do Relatório de Auditoria 201314811 da CGU é citado:

##### “3.2) ANEXO C:

Contem em formato EXCEL e PDF, 10 arquivos referentes à linha de tempo dos eventos de impacto negativo.

Nos documentos, constam narrativas dos principais eventos ocorridos ao longo da execução da obra. No documento principal – qual seja, no Relatório Técnico CMJS-GCO/625/205/2014, de 14/Fev/2014, não há menção direta aos documentos deste ANEXO.

Os documentos deste anexo, apesar de ricos em informações, não fazem correlação com “os dias de atraso de responsabilidade da UNILA”, principal objeto de análise, assim, não sendo viável a análise das informações. “

Convém ressaltar, entretanto, que nessa parte do relatório a CGU está fazendo uma avaliação dos Anexos fornecidos pelo Consórcio para tentar comprovar a responsabilidade da UNILA pelos atrasos das obras em conformidade com o cronograma aprovado, e consequente impedimento de faturamento e, assim, a não remuneração dos custos indiretos, que estavam diluídos nos preços unitários. A afirmação da CGU tem a intenção de dizer que **o consórcio não conseguiu fazer a comprovação de responsabilidade da UNILA**, apresentada em resposta à solicitação de Auditoria nº 201313558/006, de modo que tais informações não foram analisadas, conforme já abordado na resposta ao Quesito 14.

## 72º QUESITO

**Considerando a página 108 do Relatório Definitivo de Auditoria nº 201314811, queira o Ilmo. Perito indicar se a CGU afirma que a totalidade dos projetos foi entregue pela UNILA até 18/08/2011. Considerando a resposta aos quesitos anteriores, queira o Ilmo. Perito confirmar se essa afirmação condiz com a realidade da execução das obras, na qual houve constantes indefinições e revisões de projeto.**

### Resposta:

De fato, na página 108 do Relatório de Auditoria 201314811 da CGU é citado:

**”2.4) Capítulo V – Plano de Ataque e Cronograma original da obra e reprogramação realizadas:**

Neste capítulo, o CMJS se queixa da não aprovação da UNILA de novos cronogramas.

Porém, a UNILA não teria como aprovar os pleitos sem o reconhecimento da responsabilidade por parte do CMJS. A UNILA aprovar prorrogação sem aplicação da multa implica em reconhecer a responsabilidade desta pelo atraso da obra, fato este que não aconteceu.

Também o CMJS informa que, em 18/Dez/2012, protocolou Ofício manifestando preocupação de o Projeto Executivo estar incompleto. Porém, como já manifestado pela UNILA, a mesma entende que todos os projetos foram entregues até 18/Ago/2011.

Neste capítulo, o CMJS não é objetivo em seu pedido, de fato, o Edital e Contrato previam a entrega dos projetos completos na data do início da obra – 06/Jul/2011, a UNILA reconheceu que os projetos somente foram entregues em sua plenitude até o dia 18/Ago/2011, perfazendo um atraso de 43 dias. Não está claro que o CMJS pleiteia os 43 dias, ou se existe outra data. O que não é permitido é uma das partes deliberar unilateralmente, sem oportunizar ao outro o direito ao contraditório. “

Conforme já mencionado na resposta ao **Quesito 36**, a relação completa de documentos e respectivas datas de entrega foi apresentada conforme descrito nos Ofícios nº 024/2013/SUIC/UNILA, de 12/03/2013, e nº 17/2014/SECIC/UNILA, de 28/02/2014. Conforme estes documentos, “Em 09/08/2011 foi entregue uma mídia digital (CD) com 787 desenhos e 26 documentos textuais com a última revisão do projeto executivo (registrado na ata 3856.40.H8501.PRO). A partir de 07/08/2011 o registro do fluxo de documentos passou a ocorrer pelo sistema de controle da fiscalizadora, a Sistema PRI Engenharia, o qual é mais aprimorado e detalhado que o controle original da UNILA, tendo esta registrado no mesmo todos os documentos emitidos pela UNILA até então, e a partir dessa data.

Quanto à se essa afirmação condiz com a realidade da execução das obras, na qual houve constantes indefinições e revisões de projeto, isso já foi objeto da resposta ao **Quesito 14**, no sentido de que, quando isso prejudicou a execução das obras, a UNILA reconheceu este fato por meio de Aditivos de Prazo, e reconheceu o ônus trazido quando a falta dos mesmos impediu o faturamento por não ter executado aquela obra no prazo previsto, motivo do Aditivo nº 5 ao Contrato.

Concluindo, quanto as alegações constantes nos quesitos nº 69 ao nº 72, informamos que a UNILA ratifica em sua totalidade os posicionamentos apresentados pela CGU em seu Relatório Técnico, sendo assim **consideramos incabíveis** os apontamentos realizados pelo CMJS, tentando desqualificar o relatório da CGU.

## VII -AS RETENÇÕES INDEVIDAMENTE EFETUADAS PELA UNILA

### 73º QUESITO

Considerando as medições do Contrato, queira o Ilmo. Perito apontar todos os valores indevidamente retidos pela UNILA devidos ao Consórcio em razão dos serviços executados.

#### Resposta:

Não existem valores indevidamente retidos, haja vista que as retenções cautelares realizadas pela UNILA foram pautadas dentro do mais estrita legalidade, sendo respeitado o contraditório e a ampla defesa. Rememorando que tais retenções se baseiam em recomendação da CGU em seu relatório RA201314811, de que a UNILA se resguardasse quanto a recuperação de valores pagos a maior em sede de Termo Aditivo.

## VIII - OS PREJUÍZOS/CUSTOS ADICIONAIS SUPOSTOS

### 74º QUESITO

A partir das medições efetivamente realizadas no contrato e das composições de preços unitários contratadas, queira o Ilmo. Perito quantificar o montante de homem x hora (mão de obra direta) e equipamento x hora remunerados ao Consórcio para a execução dos serviços medidos. Favor indicar esses valores em um quadro, elencando, separadamente, os valores remunerados ao Consórcio em cada medição à título de homem x hora (mão de obra direta) e equipamento x hora.

#### Resposta:

A UNILA considera ineficaz elaborar um quadro com as informações acima elencadas, uma vez que considera que a remuneração de homem-hora e de equipamento está inserida nos custos unitários de cada serviço, e foram **adequadamente remunerados** conforme quantidades apontadas em cada uma das medições.

No que se refere à remuneração da mão de obra indireta, a UNILA considera que o que havia para ser reconhecido como justo foi remunerado no Termo Aditivo nº 5 ao Contrato, ressalvando que tal remuneração foi **contestada pela CGU**, indicando pela devolução de cerca de R\$ 11 milhões da indenização paga a título de reequilíbrio econômico-financeiro, por analisar o andamento dos serviços mês a mês e concluir que **a falta de execução das obras conforme cronograma aprovado não foi causada por fatores que possam ser atribuídos à responsabilidade da Contratante, mas sim por falta de gestão por parte do Consórcio construtor.**

### 75º QUESITO

A partir dos registros nos Diários de Obras, queira o Ilmo. Perito calcular os quantitativos de mão de obra direta (homem x hora) e equipamentos (equipamento x hora) alocados e postos à disposição pelo Consórcio, até a data de sua desmobilização total. A partir do levantamento desses quantitativos e considerando os preços contratados nas composições de preços unitários do Consórcio, favor informar o valor total incorrido pelo Consórcio a título de mão de obra direta e equipamentos até a data de sua total desmobilização.



**Resposta:**

Não vemos motivo justificável para elaborar esse trabalho, pois o custo da mão de obra e de equipamentos estava incluso nos preços unitários da planilha, de modo que os serviços executados e medidos foram pagos e remuneraram esses insumos.

Por outro lado, ao mesmo tempo em que os relatórios mensais da Fiscalizadora e as Atas de reunião apontavam repetidamente sobre o **baixo efetivo de mão de obra direta** para executar as diversas frentes de serviço, muitas vezes foram registrados **baixa produtividade, mão de obra parada por falta de gestão dos encarregados, ou por falta de material para execução dos serviços em campo**, o que torna completamente ineficaz esse trabalho de se quantificar o total de homem-hora e equipamentos alocados pelo consórcio.

**76º QUESITO**

**Pede-se ao perito que calcule a diferença entre o custo incorrido pelo Consórcio com a permanência total de sua mão de obra direta e equipamentos (quesito 75) e os valores recebidos pelo Consórcio à título de mão de obra direta e equipamentos (quesito 74).**

**Resposta:**

Consideramos que esse trabalho é ineficaz, pelas razões apontadas na resposta ao **quesito 75**.

**77º QUESITO**

**Quanto aos custos indiretos da obra previstos no BDI contratado (Administração Central, Despesas Financeiras e Seguros/Imprevistos), considerando os atrasos comprovados nos quesitos anteriores por fatos imputáveis à UNILA, queira o Ilmo. Perito responder o seguinte:**

**i) Favor confirmar que os atrasos havidos na obra, em razão dos fatores apurados acima, exigiram que o Consórcio se mantivesse mobilizado por prazo superior àquele inicialmente considerado em sua proposta. Esse fato fez com que o Consórcio suportasse custos indiretos por tempo superior àquele que considerou em seu BDI contratado?**

**Resposta:**

Os atrasos havidos na obra se deram em parte por problemas imputáveis à UNILA, e em grande parte por **falta de gerenciamento do construtor**, estendendo o prazo contratual inicial de 690 dias para 1.243 dias.

Para os itens imputáveis à UNILA, a remuneração dos custos indiretos foi feita por meio do acordo celebrado no Termo Aditivo nº 5.

O Consórcio reivindicou remuneração de R\$ 31 milhões, a UNILA reconheceu R\$ 13,9 milhões, e mais tarde a CGU analisou estes valores e chegou a um reconhecimento de apenas R\$ 3 milhões.

**ii) Considerando o cronograma físico-financeiro original aprovado pela UNILA para a execução das obras, a proposta contratada e as medições realizadas, solicita-se o seguinte ao Ilmo. Perito:**

**a) Considerando o percentual de custos indiretos indicados no BDI, informar o valor mensal médio que seria pago ao Consórcio a esse título, de acordo com sua proposta e cronograma original (média do valor mensal que o Consórcio receberia a título de custos indiretos previstos em seu BDI caso executasse o contrato firmado exatamente no valor e no prazo inicial, ou seja, sem considerar os termos aditivos).**

**Resposta:**

Essa conta não pode ser feita do modo que está sendo requerido pelo consórcio, pois da mesma forma que para a remuneração dos custos diretos, muitos dos custos indiretos não podem ser remunerados pela UNILA por terem sido gerados por **fatores de responsabilidade imputável ao próprio consórcio**. Exemplo, **baixo efetivo de mão de obra direta** para executar as diversas frentes de serviço, **baixa produtividade, mão de obra parada por falta de gestão dos encarregados, ou por falta de material para execução dos serviços em campo**. Todos estes fatores impediram a execução de frentes de serviço, com conseqüente falta de medição e faturamento (e conseqüente falta de remuneração dos custos indiretos, que estavam inseridos nos preços unitários).

**b) Aplicando-se esse valor mensal para todo o prazo pelo qual o Consórcio permaneceu mobilizado (prazo total, considerando os termos aditivos), queira o Ilmo. Perito informar o valor total que deveria ser pago ao Consórcio a título de custos indiretos previstos no BDI.**

**Resposta:**

Essa solicitação não se aplica, face a resposta ao **questo a)**, acima.

**c) Deduzindo desse valor total o montante efetivamente recebido pelo Consórcio nas medições a título de custos indiretos previstos no BDI (percentual do BDI incidente sobre todas as medições), queira o Ilmo. Perito calcular o valor total de custos indiretos não remunerados ao Consórcio.**

**Resposta:**

Essa solicitação não se aplica, face a resposta ao **questo a)**, acima.

**78º QUESITO**

**Quanto aos custos previstos no contratado para a Administração Local, considerando os atrasos comprovados nos quesitos anteriores por fatos imputáveis à UNILA, queira o i. Perito responder o seguinte:**

**i) Favor confirmar que os atrasos havidos na obra, em razão dos fatores apurados acima, exigiram que o Consórcio se mantivesse mobilizado por prazo superior àquele inicialmente considerado em sua proposta. Esse fato fez com que o Consórcio suportasse custos com Administração Local por tempo superior àquele que considerou em sua proposta contratada?**

**ii) Considerando o cronograma físico-financeiro original aprovado pela UNILA para a execução das obras, a proposta contratada e as medições realizadas, solicita-se o seguinte ao Ilmo. Perito:**

**a) Considerando os valores indicados para a Administração Local das obras no Contrato 016/2011, Anexo IV, Proposta Comercial, Item 10, Tabela de Despesas Indiretas, Tabela "C", Modelo Seção "D" das Especificações Técnicas, Anexo II-A, página 054, bem como o prazo contratual original de 23 meses, queira o Ilmo. Perito informar o custo mensal médio projetado pelo Consórcio com Administração Local (média do valor mensal que o Consórcio receberia a título de Administração Local caso executasse o contrato firmado exatamente no valor e no prazo inicial, ou seja, sem considerar os termos aditivos).**

**b) Aplicando-se esse valor mensal para todo o prazo pelo qual o Consórcio permaneceu mobilizado (prazo total, considerando os termos aditivos), queira o Ilmo. Perito informar o**

valor total que deveria ser pago ao Consórcio a título de Administração Local.

c) Considerando as medições realizadas ao longo da obra e os valores indicados para a Administração Local das obras no Contrato 016/2011, Anexo IV, Proposta Comercial, Item 10, Tabela de Despesas Indiretas, Tabela "C", Modelo Seção "D" das Especificações Técnicas, Anexo II-A, página 054, favor informar o montante total remunerado ao Consórcio a título de Administração Local.

d) A partir dos documentos constantes nos autos e porventura solicitados às partes, em especial GFIP's e notas fiscais, queira o Ilmo. Perito informar o valor total de Administração Local efetivamente incorrido pelo Consórcio ao longo das obras.

e) Pede-se ao perito que calcule a diferença entre o custo total incorrido pelo Consórcio com sua Administração Local (item d do quesito 78) e os valores recebidos pelo Consórcio à título de Administração Local (item c do quesito 78).

**Resposta:**

Essa solicitação não se aplica, face a resposta ao **quesito 77** acima.

#### **79º QUESITO**

Como comprovado nos quesitos acima, os projetos e informações técnicas disponibilizadas pela UNILA mostraram-se deficitários, o que demandou diversas alterações. Diante disso, o Consórcio executou serviços novos e quantitativos adicionais àqueles previstos inicialmente na planilha contratual. Considerando esse contexto, solicita-se o Ilmo. Perito que:

a) Informe se todos os serviços novos e quantitativos excedentes executados pelo Consórcio foram incluídos ao Contrato n. 016/2011 por meio de aditivo.

b) Esses novos serviços e quantitativos excedentes executados pelo Consórcio foram remunerados pela UNILA?

c) Considerando os documentos constantes nos autos e aqueles porventura solicitados às partes e aos Assistentes Técnicos, queira o Ilmo. Perito informar o período em que os serviços foram executados.

d) Considerando o prazo de pagamento não superior a 30 (trinta) dias, a partir da data do adimplemento pelo Consórcio (prestação do serviço, realização da obra), previsto no art. 40 XIV, "a", da Lei n. 8.666/93, queira o Ilmo. Perito informar as datas em que a UNILA deveria ter realizado os pagamentos.

e) Favor detalhar em um quadro o período de inadimplemento, considerando o prazo não superior a 30 (trinta) dias, contados da data da execução dos serviços, a data em que cada medição deveria ser paga e as datas dos efetivos pagamentos realizados pela UNILA.

f) Havendo serviços novos, quantitativos excedentes e materiais e insumos fornecidos pelo Consórcio pendentes de pagamento pela UNILA, favor calcular o valor dos mesmos, considerando os cálculos (R\$9.289.445,20) e Relatórios Fotográficos apresentados pelo Consórcio em sua prestação inicial.

**Resposta:**

Os serviços novos e quantitativos adicionais (bem como os diminuídos) àqueles previstos inicialmente na planilha contratual foram objeto dos Aditivos nº 1 ao nº 6 ao Contrato, e todos estão relacionados nestes documentos. Portanto, não cabe aqui voltar a relacioná-los.

Outros serviços novos ou quantitativos seriam objeto de termos Aditivo que estavam em processo de negociação entre UNILA e Consórcio, a saber:

- TA7 – estava definindo valores para remuneração do cimbramento do prédio de aulas e do restaurante;
- TA8 – chamado de replanilhamento, tinha por objetivo fazer o acerto dos demais quantitativos e serviços modificados no projeto executivo em relação ao projeto básico, e que não fizeram parte dos ajustes efetuados nos TA1 a TA6.

Entretanto, estes Aditivos não foram concluídos face a decisão do consórcio em paralisar as obras e rescindir o contrato, informada em junho/2014.

### **80º QUESITO**

**De acordo com a Cláusula Décima do Contrato n. 016/2011, deve a UNILA realizar o pagamento das medições devidas ao Consórcio no prazo de 10 (dez) dias úteis, contados da data de apresentação das faturas correspondentes às medições. Considerando os documentos constantes nos autos e aqueles porventura solicitados às partes, solicita-se ao i. Perito o seguinte:**

- a) Informe o período em que os serviços foram executados em cada medição.**
- b) Informe as datas em que a Fiscalização da UNILA aprovou as medições.**
- c) Considerando o prazo de 10 (dez) dias úteis, contados da data de apresentação das faturas correspondentes às medições, favor informar as datas em que a UNILA deveria ter realizado os pagamentos devidos ao Consórcio.**
- d) Considerando o Relatório Analítico de TED acostados aos autos, favor informar as datas em que a UNILA efetivamente realizou os pagamentos das medições devidos ao Consórcio.**
- e) Favor detalhar em um quadro o período de inadimplemento, considerando o prazo de 10 (dez) dias úteis, contados da data de apresentação das faturas correspondentes às medições, as medições, datas da aprovação das medições pela Fiscalização da UNILA, data em que cada medição deveria ser paga e as datas dos efetivos pagamentos realizados pela UNILA.**
- f) Nos casos em que os pagamentos foram realizados com atraso, considerando o prazo de 10 (dez) dias úteis, contados da data de apresentação das faturas correspondentes às medições, a UNILA efetuou pagamento também dos juros e correção monetária pela mora?**
- g) Confirmada a mora da UNILA, pede-se ao Perito que atualize os pagamentos realizados em atraso, mediante a aplicação do índice IPCA/IBGE e juros de mora de 6% ao ano (Cláusula Décima Primeira, Parágrafo Terceiro, do Contrato 016/2011), desde a data em que a UNILA deveria ter realizado cada pagamento, no prazo contratual, até a data de conclusão da perícia.**

**Resposta:**



Em resposta aos itens deste Quesito, as informações solicitadas estão consideradas na planilha abaixo.





Sobre este assunto, foram feitas as seguintes tratativas:

1. CMJS-GCO/625/257/2013, de 18/12/2013 – Consórcio apresenta os valores correspondentes à atualização financeira e encargos moratórios, anexando demonstrativo de cálculo, calculado até o mês de nov/13, totalizando R\$ 54.970,23.
2. A UNILA abriu o processo administrativo nº23422.000056/2014-11 para analisar este pagamento.
3. CMJS-GCO/625/049/2014, de 07/02/2014 – O consórcio discorda do valor apurado pela UNILA e apresenta o cálculo atualizado por ele até o mês de janeiro de 2014, totalizando R\$ 58.825,82.
4. Ofício nº 042/2014/SECIC/UNILA, de 09/04/2014 – defere o pedido feito pelo consórcio na carta CMJS-CGO/625/257/2013, de 18/12/2013, e solicita a emissão de documento fiscal no valor de R\$ 32.066,61, apurados conforme planilha acima.
5. CMJS-GCO/625/137/2014, de 16/04/2014 - o CMJS discorda do cálculo apresentado, pela UNILA, solicitando a respectiva consideração do CMJS e providências da UNILA para pagamento do valor de R\$ 72 .829,05.
6. Ofício nº 051/2014/SECIC/UNILA, de 25/04/2014 – UNILA reitera ofício 042/2014/SECIC/UNILA, registrando adicionalmente que para a UNILA o assunto já está esgotado desde a emissão desta correspondência, restando tão somente ao CMJS emitir a respectiva fatura no valor indicado.  
Por fim, a UNILA informa que não irá reconsiderar os valores informados, e que a demora na emissão do documento para quitação do débito não será computada para fins de atualização financeira, sendo seus efeitos de única exclusiva responsabilidade do Consórcio Mendes Júnior Schahin.
7. CMJS-GCO/625/163/2014, de 25/04/2014 – CMJS, solicita que a UNILA apresente explicações que justifique a discordância da consideração do CMJS para o pagamento do valor de R\$ 72 .829,05.
8. Em 18/06/2014 o Consórcio formaliza seu pedido de paralisação das obras e rescisão contratual, e ajuíza ação contra a UNILA.
9. Ofício nº 205/2014/PROAGI/UNILA, de 04/09/2014 – UNILA comunica decisão acerca da retenção cautela do valor de R\$ 34.717,89.
10. CMJS-GCO/625/285/2014, de 19/09/2014 - o CMJS faz defesa em face da retenção cautelar do valor acima.
11. Ofício nº 244/2014/PROAGI/UNILA, de 01/10/2014 – UNILA manifesta pela improcedência do pedido do CMJS a confirma retenção do pagamento.
12. CMJS-GCO/625/297/2014, de 09/10/2014 - o CMJS apresenta recurso administrativo em face a retenção cautelar do valor.
13. Ofício nº 299/2014/PROAGI/UNILA, de 05/11/2014 – UNILA apresenta decisão de segunda e última instância mantendo a retenção da importância de R\$ 34.717,89, relativas aos juros e atualização financeira requeridas pelo CMJS.



### 81° QUESITO

Quanto ao lucro projeto pelo Consórcio em sua proposta, solicita-se ao Ilmo. Perito que:

- a) informar qual o percentual de lucro informado pelo Consórcio em seu BDI contratado.
- b) Tendo em vista o valor original do contrato, o percentual indicado no BDI da proposta à título de lucro e o prazo original do contrato, favor calcular o valor total que seria recebido pelo Consórcio à título de lucro.
- c) Considerando os valores efetivamente pagos pela UNILA ao Consórcio, conforme medições realizadas, e o percentual desses pagamentos relativo ao lucro previsto na proposta contratada, favor calcular o montante total recebido pelo Consórcio a título de lucro.
- d) Favor apurar a diferença entre o lucro previsto na proposta contratada e aquele recebido a esse título pelo Consórcio, conforme medições realizadas.

#### Resposta:

A parcela de lucro do Consórcio é aquela prevista no BDI apresentado em anexo à sua proposta. Esse lucro esteve embutido no pagamento de cada uma das medições. Não cabe calcular o que o consórcio está pleiteando neste Quesito, pois a UNILA entende que **o que foi medido foi pago**, e não resta nada a receber a título de lucro, pois não se pode pretender ter lucro sobre aquilo que não foi realizado.

### 82° QUESITO


Queira o Ilmo. Perito consolidar em um quadro todos os prejuízos comprovados nos quesitos anteriores, atualizando monetariamente e aplicando juros de 1 % ao mês sobre todos os valores encontrados, desde a data base do Contrato n. 016/2011 ou ocorrência dos prejuízos.


#### Resposta:


Na visão da UNILA o consórcio **não teve nenhum prejuízo que possa ser imputado à UNILA**, além daquele já reconhecido por ela no Termo Aditivo nº 5, portanto essa questão não procede.

Na verdade, quem teve prejuízo foi a UNILA, conforme relacionado em sede de reconvenção.

Atenciosamente,

  
**Cleofas Berwanger**  
Secretário de Implantação do Campus  
SIAPE 1823954  
CREA PR – nº 104909/D

  
**Hamilton Luiz Machado Nunes Jr.**  
Coordenador de Projetos  
SIAPE 1823953  
CREA PR – nº 112391/D

  
**Rudney Bostel**  
Engenheiro Civil  
SIAPE 1619792  
CREA ES – nº 12499/D

9