

Marçal Justen Filho  
Cesar A. Guimarães Pereira  
Fernão Justen de Oliveira  
Eduardo Talamini  
André Guskow Cardoso  
Aline Lícia Klein  
Alexandre Wagner Nester  
Marçal Justen Neto  
Rafael Wallbach Schwind  
Felipe Sripes Wladeck  
Paulo Osternack Amaral  
Guilherme F. Dias Reisdorfer  
Diogo Albaneze Gomes Ribeiro  
Karlin Olbertz  
Mayara Ruski Augusto Sá

Justen, Pereira  
Oliveira & Talamini  
advogados

William Romero  
Rodrigo Goulart de Freitas Pombo  
Alan Garcia Troib  
Juliane Erthal de Carvalho  
Mônica Bandeira de Mello Lefèvre  
Ricardo Barretto de Andrade  
Vitor Lanza Veloso  
Maria Augusta Rost  
Guilherme Augusto Vezaro Eiras  
Isabella Moreira de Andrade Vosgerau  
Diego Franzoni  
Daniel Siqueira Borda  
Mayara Gasparoto Tonin  
Beatriz Bito de Souza

## **Ilma. Comissão Especial de Licitação do RDC Presencial n.º 003/2013-00.**

**CONSÓRCIO INTEGRADOR TAV**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o n.º 77.728.343/0001-00, com sede em Curitiba (PR), na Rua Padre Anchieta, n.º 177, por seu representante e com a assistência de seus advogados, comparece respeitosamente perante Vossas Excelências para, nos termos dos arts. 27 e 45 da Lei n.º 12.462, e art. 54 do Decreto n.º 7.581, apresentar **recurso** em face (i) do julgamento da sua proposta técnico e de preço, (ii) do julgamento das propostas de técnica e de preço das demais licitantes.

Ressalta a inequívoca tempestividade do presente recurso, uma vez que a publicação do resultado da habilitação ocorreu em 05.08.2013 (segunda-feira), tendo o prazo se iniciado em 06.08.2013 (item 10.5 do instrumento convocatório).<sup>1</sup> Posteriormente, e tendo-se em vista a ausência de imediata disponibilização dos documentos de habilitação do consórcio Geodata-Italferr, o prazo recursal foi prorrogado para o dia 14.08.2013 (doc. anexo).

A seguir são apresentados os fundamentos e fins do presente recurso.

<sup>1</sup> Cumpre esclarecer que a Srª Presidente da Comissão comunicou os licitantes que o início do prazo recursal dar-se-ia no dia seguinte ao da publicação do resultado da habilitação no DOU (cf. as atas das sessões de recebimento dos documentos de habilitação e de divulgação do resultado – docs. anexos).  
Rua Visconde do Rio Branco, 237 • Curitiba • PR • 80.410-000 • Tel 55 41 3017.1800 • Fax 55 41 3017.1820  
Rua Joaquim Floriano, 101 Cj. 408 • São Paulo • SP • 04.534-010 • Tel 55 11 3079-7228 • Fax 55 11 3073.1507  
SHS Ed. Brasil 21 Bloco C Sala 511 • Brasília • DF • 70.316-000 • Tel 55 61 3225.0193 • Fax 55 61 3225.0183

**I – OS FATOS – AS RR. DECISÕES RECORRIDAS**

1. O RDC Presencial de n.º 003/2013-00 tem por objeto a contratação de serviços de gerenciamento, supervisão e apoio técnico às atividades de projeto necessárias para implantação do trem de alta velocidade (TAV) Rio de Janeiro – Campinas.

O ora Recorrente participou do referido certame, tendo apresentado o menor preço entre as propostas ofertadas.

A despeito de ter apresentado todos os documentos necessários para apuração das notas e comprovação dos requisitos exigidos pelo ato convocatório para fins de avaliação da proposta técnica e de preço, o consórcio Recorrente veio a ser desclassificado. Segundo o entendimento da d. Comissão, a sua proposta financeira (NPT) e a nota da equipe técnica (NT3) não teriam atendido as exigências editalícias.

Diante disso, o Recorrente manifestou oportunamente sua intenção recursal (art. 45, §1º, da Lei n.º 12.462/2011).

Com o devido respeito, a r. decisão de desclassificação do Recorrente merece ser revista. O consórcio cumpriu todas as exigências estipuladas pelo instrumento convocatório.

2. Por outro lado, também não deve prevalecer a pontuação atribuída às propostas técnicas de algumas das outras licitantes. As notas conferidas aos consórcios Geodata-Italferr, Setepla-Themag-Sener, Gerenciador TAV - EII e Protav desconsideraram inúmeros defeitos constantes da documentação apresentada.

Conforme será demonstrado adiante, as inconsistências verificadas nos atestados e declarações apresentados por tais licitantes impõem a necessidade de revisão das notas que lhes foram atribuídas, reduzindo-se a pontuação na forma explicitada a seguir.

3. Tudo isso é demonstrado a seguir.



## **II – DO CABIMENTO DO PRESENTE RECURSO**

4. A sistemática recursal do Regime Diferenciado de Contratações prevê uma única fase para a interposição e o julgamento de todos os eventuais recursos que venham a ser interpostos pelos interessados. Nos termos do art. 27, *caput*, da Lei n.º 12.462/2011, “o procedimento licitatório terá uma fase recursal única, que se seguirá à habilitação do vencedor”.

Portanto, a fase recursal abrangerá todas as questões relativas às duas etapas que a antecederam – *i.e.*, o julgamento das propostas e a análise atinente à habilitação ou inhabilitação (art. 27, parágrafo único, da Lei do RDC).

Diante disso, é inequívoco o cabimento do presente recurso.

## **III – OS CRITÉRIOS DE PONTUAÇÃO DAS PROPOSTAS TÉCNICAS E DE PREÇO**

5. O ato convocatório estabeleceu que a composição das notas finais dar-se-ia através do somatório das notas de proposta técnica (Nota Técnica da Empresa [NT1] + Nota da Metodologia e Plano de Trabalho [NT2] + Nota da Equipe Técnica [NT3]), com peso de 60%, e da proposta de preço, com peso de 40% (cf. item 8.1 do Edital).

No que diz respeito à análise das propostas técnicas, deveriam ser observados os parâmetros previstos nas tabelas constantes dos Anexos 3a e 3b.

## **IV – A REGULARIDADE DA PROPOSTA FINANCEIRA APRESENTADA PELA ORA RECORRENTE**

6. O item 6.1.3 do instrumento convocatório estabeleceu que a proposta de preços deveria conter: (a) carta de apresentação assinada pelo representante legal da licitante, com a indicação dos valores globais em real, e (b) declaração de elaboração independente de proposta.

Ambos os documentos foram apresentados pelo ora Recorrente, junto com as demais especificações atinentes aos custos diretos e indiretos

previstos na sua proposta financeira. Note-se que a carta de apresentação esclarece expressamente que o preço ofertado engloba “*as despesas com materiais e ou equipamentos, mão de obra especializada ou não, seguros em geral, encargos na Legislação Social Trabalhista, Previdência, da Infortunistica do trabalho e responsabilidade civil por qualquer dano causado a terceiro ou dispêndio resultante de tributos, taxas, regulamentos e posturas municipais, estaduais e federais*” – ou seja: tudo o que for necessário para a execução total e completa dos serviços licitados.

7. Posteriormente, o órgão licitante solicitou a apresentação da composição analítica das taxas e encargos e do cronograma físico-financeiro da proposta (cf. Carta 330/2013 – EPL) – documentos estes que foram prontamente apresentados pelo ora Recorrente.

A rigor, os esclarecimentos em questão nem sequer se faziam necessários. Os documentos ofertados pelo consórcio Recorrente já eram por si só suficientes para a perfeita compreensão do valor proposto e dos custos englobados na quantia por ele indicada.

De todo modo, os esclarecimentos foram feitos.

Apesar disso, a proposta de preços do Recorrente foi desclassificada. A d. Comissão reputou que as planilhas relativas à composição analítica e o cronograma físico-financeiro deveriam obrigatoriamente ter acompanhado os demais documentos constantes do Envelope I da licitante, não podendo ser apresentadas em momento posterior.

*Data venia*, tal entendimento é incorreto e está em manifesta contradição com a providência anterior da d. Comissão, no sentido de haver solicitado os esclarecimentos.

8. O rigor formalista adotado não encontra respaldo no ordenamento jurídico. Pelo contrário, é expressamente proibido.

A documentação em questão é incapaz de afetar o conteúdo da proposta de preços anteriormente apresentada pelo consórcio Recorrente. A



ausência de apresentação das referidas tabelas, que nem sequer haviam sido mencionadas no item 6.1.3 do instrumento convocatório, não traz quaisquer consequências para a verificação do conteúdo efetivo da proposta financeira.

8.1. Mesmo que se pudesse cogitar que a apresentação de tais tabelas era absolutamente imprescindível para evidenciar a adequação da proposta (o que se põe apenas para argumentar), há que se ter em mente que a atividade administrativa deve ter por base os princípios da proporcionalidade e da razoabilidade, em busca da proposta mais vantajosa.

Consoante o magistério de HELY LOPES MEIRELLES:

*“A desconformidade ensejadora da desclassificação da proposta deve ser substancial e lesiva à Administração ou aos outros licitantes, pois um simples lapso de redação, ou uma falha inócua na interpretação do edital, não deve propiciar a rejeição sumária da oferta. Aplica-se, aqui, a regra universal do utile per inutile non vitiatur, que o Direito francês resumiu no pas de nullité sans grief. Melhor que se aprecie uma proposta sofrível na apresentação, mas vantajosa no conteúdo, do que desclassificá-la por um rigorismo formal e inconstitucional com o caráter competitivo da licitação”* (Licitação e Contrato Administrativo, 14. ed., Malheiros, 2006, p. 158 – sem grifos no original).

Trata-se de raciocínio integralmente aplicável ao presente caso. Não se pode admitir que o Recorrente venha a ser desclassificado por pretensos defeitos formais que não prejudicam a aferição da adequação de sua proposta de preços.

8.2. O item 6.12, alínea A, do edital prevê expressamente que apenas as propostas que contenham vícios insanáveis é que poderão ser desclassificadas. O item 6.14, por sua vez, estabelece a obrigatoriedade de promoção de diligências destinadas *“a conferir ao licitante a oportunidade de demonstrar a exequibilidade de sua proposta”*.

É evidente, portanto, que o ato convocatório consagra a possibilidade de aproveitamento dos atos praticados no certame sempre que eventuais irregularidades possam ser sanadas. Tal diretiva coaduna-se perfeitamente com a diretriz adotada pela disciplina do RDC, que impõe à

Administração o dever de suprimento de defeitos de cunho formal ou inaptos a gerar qualquer prejuízo.

A Lei 12.462/2011, que instituiu o RDC, apenas admite a desclassificação de propostas que contenham vícios insanáveis (art. 24, I e V). Essa determinação é reiterado pelo Decreto 7.581/2011, que regulamentou a Lei do RDC (art. 40, I e V).

Confira-se, a esse respeito, a lição de MARÇAL JUSTEN FILHO:

*“... é insuficiente a mera discordância com a disciplina legal ou editalícias para gerar a desclassificação da proposta. Se o defeito não acarretar a impossibilidade de determinar a oferta formulada pelo licitante, se não frustrar os objetivos pretendidos pela Administração no tocante à futura contratação, se não representar uma vantagem indevida para o licitante, não haverá cabimento –em princípio – em promover a desclassificação da proposta”* (Comentários ao RDC, São Paulo: Dialética, 2013, p. 441 – grifos no original).

Conforme esclarece ALINE LÍCIA KLEIN, *“Apenas à medida que a desconformidade entre o conteúdo da proposta e as especificações técnicas do edital não seja passível de saneamento é que caberá a desclassificação”* (A desclassificação das propostas e o encerramento do procedimento licitatório no RDC: a possibilidade de correção de vícios sanáveis. (In) MARÇAL JUSTEN FILHO e CESAR A. GUIMARÃES PEREIRA (coord.), O Regime Diferenciado de Contratações Públicas, Belo Horizonte: Fórum, 2012, p.244).

Significa dizer que a Administração tem o dever de admitir o saneamento de eventuais irregularidades ou defeitos sempre que tais complementações não alterarem a substância da proposta.

9. Diante disso, foi descabida (*data venia*) desclassificação da proposta de preços apresentada pelo consórcio Recorrente.

Além de a proposta ter sido devidamente acompanhada dos documentos arrolados no item 6.1.3 do instrumento convocatório, os anexos em questão não modificam o conteúdo da oferta apresentada.



10. De resto, a Administração Pública tem o dever de adotar todas as providências que possam esclarecer dúvidas e eliminar incorreções. Partindo desse pressuposto – e conforme será demonstrado adiante –, cabia à d. Comissão promover diligência destinada a sanar eventual irregularidade, de modo a assegurar a obtenção do maior número de propostas.

É o que determinam as normas legais e regulamentares do RDC (Lei 12.462/2001, art. 24, § 2º; Dec. 7.581/2011, arts. 7º, § 1º, e 40, § 1º). Conforme se destaca em tópico seguinte trata-se de um dever-poder (“função”) do agente público responsável por conduzir a licitação – e não simples faculdade sua.

Nessa linha, o edital consagrou expressamente a possibilidade de realização de diligência no que diz respeito à exequibilidade das propostas de preço apresentadas pelos licitantes.

Ora, a proposta cuja exequibilidade não pode ser aferida de plano apresenta defeito muito maior do que aquela que simplesmente deixou de ser acompanhada das planilhas relativas à composição analítica e o cronograma físico-financeiro. Ainda assim, o edital determina a efetivação da diligência.

Essa constatação apenas evidencia o despropósito da r. decisão que desclassificou a proposta de preço do ora Recorrente. Pretende-se invocar um defeito meramente formal – que foi prontamente corrigido pelo consórcio (cf. correspondência referente à Carta 330/2013) – para sobrepujar, de forma indevida, a proposta mais vantajosa do certame.

11. Com o devido respeito, para além de as planilhas exigidas pelo d. Órgão licitante não terem sido previstas no item 6.1.3 do edital, tais documentos são incapazes de alterar o conteúdo da oferta apresentada pelo Recorrente – circunstância esta que impõe a necessidade de reforma da r. decisão nesse tocante.

## V – A REGULARIDADE DA PROPOSTA TÉCNICA

12. Com o máximo respeito, as notas atribuídas aos itens da proposta técnica do consórcio Recorrente merecem ser revistas. O Recorrente cumpriu todas as exigências contidas no edital para obter pontuação superior a que lhe foi atribuída. Sua documentação é absolutamente regular e conforme ao que exige o ato convocatório, pelo que deveria ter sido devidamente considerada pela d. Comissão para fins de pontuação. É o que se demonstra a seguir.

### V.1 – A necessidade de realização de diligência

13. Como já indicado, o art. 24, § 2º, da Lei 12.462/2011 e os arts. 7º, §§1º e 2º, e 40, § 1º, do Decreto n.º 7.581/2011 estabelecem, entre as competências da d. Comissão de licitação, a realização de diligências e a adoção de medidas visando o saneamento do processo licitatório.

Ademais, a aplicação conjunta do art. 28 da Lei n.º 12.462 com o art. 60 do Decreto que a regulamenta possibilita afirmar que: “(...) *ao se defrontar com irregularidades sanáveis, caberá à autoridade competente determinar o retorno do processo licitatório às autoridades processantes para que os vícios sejam supridos (inciso I). Note-se que a disposição legal não estipula uma faculdade e sim um dever da autoridade superior. Se a irregularidade for suprável, obrigatoriamente deverá ser determinado o seu saneamento.*” (ALINE LÍCIA KLEIN, A desclassificação... op. cit., p. 253 – original sem grifos).

Afinal, em virtude do princípio da legalidade, a Administração Pública não tem “faculdade” para agir. Tem, na realidade, o *dever jurídico* de atingir a finalidade normativa pré-determinada.

13.1. Nesse sentido, confira-se a lição de ADILSON ABREU DALLARI:

*“Evidentemente não se pode aceitar que o agente administrativo possa decidir livremente se deseja ou não promover uma diligência esclarecedora. Se assim fosse, sempre haveria risco de tratamento não igualitário; de condescendência com relação a algum licitante e de rigor com relação a outro. Portanto, a previsão legal estabelece*



um dever de promover diligências esclarecedoras, e não uma faculdade. Esclarecer eventual dúvida quanto a sua proposta é um direito do licitante” (Aspectos Jurídicos da Licitação. 7ª ed., 2006, Saraiva, p. 138 – original sem grifos).

13.2. Trata-se de entendimento consagrado na jurisprudência dos EE. Tribunais:

- Como corretamente salientou o M.P., em seu parecer, tem razão a Agravada quando afirma não conhecer a legislação de todos os Estados relativamente a procedimentos cartorários, mas deveria, ao invés de inabilitar a Agravante, ter diligenciado a obtenção dos esclarecimentos e a complementação necessárias, consoante a faculdade que lhe é outorgada pelo art. 43, §3º, da Lei nº 8.666/93” (TJRJ, AI 2003.002.16006, 9ª C.C., Rel. Des. RUY ALCÂNTARA, j. 6.04.2004 – grifo nosso).
- O artigo citado [art. 43, §3º, da Lei 8.666] apesar de constar o termo faculdade, deve ser interpretado como obrigatoriedade, uma vez que interessa ao erário um número maior de licitantes, que concorrerão na licitação pelo menor preço, não havendo sentido em eliminar candidatos por motivos menores, que podem ser supridos sem qualquer dificuldade” (TJRS, Reexame Necessário n.º 70013237532, 22ª C.C., Rel. Des. CARLOS EDUARDO ZIETLOW DURO, j. 15.12.2005, DJ 23.01.2006).
- “Se de fato o edital é a ‘lei interna’ da licitação, deve-se abordá-lo frente ao caso concreto tal qual toda norma emanada do Poder Legislativo, interpretando-o à luz do bom senso e da razoabilidade, a fim de que seja alcançado seu objetivo, nunca se esgotando na literalidade de suas prescrições. Assim sendo, a vinculação ao instrumento editalício deve ser entendida sempre de forma a assegurar o atendimento ao interesse público, repudiando-se que se sobreponham formalismos desarrazoados. Não fosse assim, não seriam admitidos nem mesmo os vícios sanáveis, os quais, em algum ponto, sempre traduzem infringência a alguma diretriz estabelecida pelo instrumento editalício” (STJ, RMS nº 23.714-1/DF, rel. Min. SEPÚLVEDA PERTENCE, j. 05.09.00, 1ª T., DJ 13.10.00).

Nessa esteira, o E. Tribunal de Contas da União já determinou que os órgãos licitantes abstenham-se “de inabilitar ou desclassificar empresas em virtude de detalhes irrelevantes ou que possam ser supridos pela diligência autorizada por lei” (Acórdão nº 2.521/2003, Rel. Min. AUGUSTO SHERMAN CAVALCANTI, j. 21/10/2003, Dou 29/10/2003).

14. Resta claro, portanto, que não cabia à d. Comissão simplesmente declarar a desclassificação do ora Recorrente.

Em atenção dos princípios da legalidade, eficiência e economicidade, incumbia-lhe a realização de diligência ou solicitação de pedido de informações a fim de esclarecer eventual questão.

A realização de diligências constitui derivação direta dos princípios da razoabilidade e da proporcionalidade. Não é razoável nem proporcional restringir a participação de determinado licitante diante de dúvidas meramente formais, quando seu suprimento não acarrete prejuízo ao processo de licitação. Confira-se:

*“Eventualmente, poderá ser invocado o princípio da razoabilidade para relevar pequenas irregularidades, que em nada impedem a Comissão de Licitação de avaliar o preenchimento dos requisitos para habilitação ou classificação” (MARIA SYLVIA ZANELLA DI PIETRO, Temas Polêmicos sobre Licitações e Contratos. 4.ed. São Paulo: Malheiros, 2000, p. 45).*

15. Observe-se que o Memorando n.º 077/2013, do Núcleo Jurídico da EPL, prevê expressamente que as Comissões de Licitação *“têm o poder-dever de realizar diligências sempre que surgir a necessidade de se esclarecer algum ponto obscuro nos documentos apresentados pelos licitantes”* (fl. 1.175/1.176). Indo adiante, esclarece que *“o fato da licitação ser um procedimento formal não implica na necessidade das Comissões de Licitação adotarem uma postura excessivamente formalista e conservadora na análise e no julgamento dos documentos habilitatórios e propostas dos licitantes, particularmente quando estas deparam com falhas adjetivas, irrelevantes e sanáveis, cuja correção não provoque tratamento anti-isonômico aos competidores”* (fl. 1.185).

Por fim, conclui o seguinte:

*“No caso de esclarecimento, correção ou complementação de documentou e/ou informação constante da proposta original, mas que, por qualquer motivo, foi apresentada de forma incompleta ou imprecisa, a doutrina e jurisprudência têm entendido ser perfeitamente possível a realização de diligências e/ou o saneamento da instrução processual, inclusive mediante a apresentação de documentos novos, desde*



*que as informações faltantes não afetem substancialmente as propostas apresentadas”*  
(fl. 1.187 – grifos no original).

Essa orientação é integralmente aplicável no presente caso. **Tanto a irregularidade formal da proposta financeira quanto eventuais dúvidas relacionadas aos aspectos técnicos supostamente não atendidos pelo ora Recorrente (referentes aos Anexos 3a e 3b) poderiam ter sido facilmente supridos através de simples diligência.**

Os pretensos obstáculos invocados para a redução da pontuação do Recorrente partem de premissas equivocadas ou de aspectos claramente formais, já que os atestados e declarações por ele apresentados atendem plenamente à finalidade perseguida pelo instrumento convocatório.

Ademais, manter a pontuação atribuída à proposta técnica do Recorrente configurará, com o devido respeito, a prevalência do formalismo em detrimento do interesse público na busca pela proposta mais vantajosa à Administração.

16. Por decorrência, resulta inválida a desclassificação do ora Recorrente sem a realização de diligências quanto aos tópicos em que se reputa que a documentação apresentada foi considerada insuficiente (v. item V.4.4, abaixo). Daí a imprescindibilidade da produção das diligências necessárias à confirmação do exposto no presente recurso.

**V.2 – A imperiosa necessidade de revisão da nota atribuída à Metodologia e ao Plano de Trabalho**

17. A apuração da nota referente à Metodologia e Plano de Trabalho (NT2) deveria tomar por base os requisitos estabelecidos no Anexo XIII do Edital, conforme o seguinte quadro:

| NT 2 | METODOLOGIA E PLANO DE TRABALHO | QUALIFICAÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | PONTUAÇÃO                | PONT. MÁX. |
|------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------|
| 7    | Metodologia e Plano de Trabalho | Não obter pelo menos 5 pontos na somatória dos itens abaixo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Desclassificado          |            |
|      |                                 | Contemplou todo o conteúdo previsto no item 05 do Projeto Básico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,5                      |            |
|      |                                 | Plano de trabalho apresenta-se de forma didática, detalhado e adequado à execução dos trabalhos, segundo enfoque técnico e metodológico. Apresentação de melhorias do plano de trabalho proposto, com inserção de inovações tecnológicas e metodológicas, tornando os procedimentos mais eficazes e eficientes, com relação ao projeto básico e aos requisitos desta licitação.      | Variação de Zero até 3,5 |            |
|      |                                 | Apresentação da estrutura técnica e funcional da gerenciadora, demonstração de organização e gestão dos processos, assim como a composição, atribuições e responsabilidades da equipe, apresentação do cronograma de atividades com a alocação de pessoal nas diferentes fases dos trabalhos, de acordo com a metodologia, plano de trabalho proposto e expectativas do contratante. | Variação de Zero até 3   |            |
|      |                                 | Participação de pelo menos 5 profissionais de nacionalidade brasileira pontuando na equipe técnica especializada.                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2                        |            |

18. De acordo com o relatório da d. Comissão, o consórcio Recorrente não teria feito jus à pontuação máxima, pois não atendeu “ao subitem II.3, que prevê a adoção do critério ‘Adequado’, considerando como precisão, compreensão do escopo, pertinência ao tema” (fl. 1.212 da Nota Técnica 02/2013/INFRA-TAV). A seu ver, o fato de o ora Recorrente ter contemplado em sua proposta (i) o eventual treinamento de equipe do poder municipal, (ii) a publicação de aviso de licitação e (iii) a eventual representação judicial da EPL, supostamente evidenciariam a desconformidade da proposta com o escopo do objeto licitado.

18.1. Com o máximo respeito, é absolutamente descabido pretender penalizar o ora Recorrente – com a redução da nota técnica – por ter ido além das exigências estipuladas pelo ato convocatório. As atividades acima indicadas representam apenas acréscimos feitos por mera liberalidade do proponente. Por óbvio, **não significam que o Recorrente não tenha compreendido adequadamente o escopo do certame.**

Para atribuição da pontuação, a d. Comissão deveria ter-se limitado a examinar se o plano de trabalho ofertado “apresenta-se de forma didática, detalhada e adequado à execução dos trabalhos, segundo o enfoque técnico e metodológico”. Não há que se admitir, portanto, qualquer subjetividade quanto à análise de tais requisitos.



Em síntese: a redução da nota do Recorrente com base no fato de que a oferta por ele apresentada contemplou mais do que o exigido pela Administração é absolutamente despropositada. Significa dizer que, uma vez verificado o preenchimento dos requisitos exigidos pelo ato convocatório, há de se reconhecer a adequação da metodologia e da proposta técnica apresentadas.

Qualquer entendimento em sentido contrário viola frontalmente os princípios da razoabilidade e proporcionalidade.

18.2. Se a Administração pretendia vedar o oferecimento de quaisquer atividades ou serviços não contemplados no edital, deveria tê-lo feito de forma expressa. Como não o fez, não se pode admitir que o Recorrente tenha a sua nota reduzida com base em tal fato – sob pena de ofensa ao princípio da vinculação ao ato convocatório (art. 3º da Lei 12.462/2011).

No caso concreto, não restam dúvidas quanto à adequação da metodologia e do plano de trabalho ofertados pelo Recorrente. Tanto é assim que o único fundamento invocado para a redução da nota que lhe foi atribuída consiste no suposto oferecimento de serviços “extras”, que supostamente não estariam inseridos no objeto do edital.

O despropósito desse entendimento resta ainda mais evidente quando se verifica que o próprio instrumento convocatório estabelece a possibilidade de “*apresentação de melhorias no plano de trabalho proposto, com inserção de inovações tecnológicas e metodológicas...*”. O capítulo 5 do projeto básico (Anexo I do instrumento convocatório), prevê inclusive que os elementos lá contidos “*não devem, em nenhuma hipótese, serem considerados limitantes à experiência ou inibir a criatividade das licitantes em apresentar atividades e ações complementares...*” (cf. página 10 do Anexo I).

Diante disso, e tendo em vista que a Administração tem o dever de se ater aos critérios de julgamento previamente estabelecidos – que não previram qualquer restrição ao oferecimento de atividades que vão além das exigências

estipuladas pelo edital – não se pode admitir a redução da pontuação do Recorrente nesse quesito.

19. De mais a mais, cumpre ressaltar que a d. Comissão equivocou-se ao atribuir nota 0 (zero) ao Recorrente no que diz respeito ao último item da planilha acima transcrita (*“Participação de pelo menos 5 profissionais de nacionalidade brasileira pontuando na equipe técnica especializada”*).

Contrariamente ao que restou consignado, o profissional indicado pelo Recorrente para o cargo K16 comprovou o preenchimento dos requisitos de tempo de experiência e número de serviços. A esse respeito, o Recorrente remete ao tópico posterior sobre o tema (v. item V.4.5) , pedindo desde logo, pelas razões apontadas, a revisão da sua pontuação.

20. Feitas essas considerações, a nota atribuída ao Recorrente deve ser reajustada, **com vistas a conferir-lhe a pontuação máxima no que diz respeito à Metodologia e Plano de Trabalho (nota NT2).**

**V.3 – A devida comprovação da experiência do consórcio Recorrente: a necessidade de revisão da nota que lhe foi atribuída**

21. O item 5 do Anexo 3a determina a apresentação de atestados que comprovem o gerenciamento, supervisão e/ou a elaboração de projetos executivos *“de estações com demanda diária superior a 50.000 passageiros, em pelo menos uma estação, e utilizadas em ferrovias para trens de alta velocidade”*. Estabeleceu-se que a pontuação seria atribuída de acordo com o seguinte critério: (i) ter executado projetos executivos de até 2 estações – 3,5 pontos; (ii) ter executado projetos executivos de 2 a 3 estações – 5 pontos; e (iii) ter executado projetos executivos acima de 3 estações – 7 pontos.

Muito embora o consórcio Recorrente tenha demonstrado ter experiência na execução de projetos em mais de 4 estações, a d. Comissão conferiu apenas 3,5 pontos para o item 1B5 (fl. 1.205 da Nota Técnica 02/2013/INFRA-TAV).



22. Os atestados apresentados pelo ora Recorrente são plenamente suficientes para o atingimento da nota máxima no que diz respeito a esse quesito.

Os documentos acostados às fls. 319 e seguintes da proposta técnica do consórcio Recorrente comprovam que a Systra participou da execução do projeto das estações LGV Perpignan-Figueras e CTRL – Channel Tunnel Rail Link.

O segundo atestado (fls. 523-527 da proposta técnica), por sua vez, menciona claramente que o proponente executou o estudo de viabilidade e os projetos preliminar, detalhado e final das seguintes estações: (1) Estação Regional e Internacional St. Pancras de Londres; (2) Estação Doméstica e Internacional de Stratford; (3) Estação Doméstica e Internacional de Ebbsfleet; e (4) Estação Doméstica e Internacional de Ashford.

Além desses, foram apresentados documentos que evidenciam que a AREP Ville participou da elaboração do projeto de 4 estações em Paris e de várias outras em diversas cidades da França (doc. anexo)– atestados estes que são por si só suficientes para comprovar a experiência do Recorrente e a necessidade de revisão da pontuação que lhe foi atribuída.

Note-se, aliás, que a ora Recorrente é a única licitante que demonstrou possuir esse tipo de escritório especializado em estações ferroviárias.

23. Nem se pretenda dizer que alguns dos atestados apresentados não permitiriam aferir o número exato de passageiros atendidos por cada um desses terminais.

Trata-se de estações de grande porte, notoriamente conhecidas pela significativa demanda diária de passageiros. A realização de simples diligência seria suficiente para sanar quaisquer dúvidas a esse respeito. Aliás, a simples consulta ao sistema de busca do *Google* permitiria aferir que a demanda diária

em vários desses terminais ultrapassa os 50.000 passageiros exigidos pelo ato convocatório.<sup>2</sup>

Consoante esclarece o atestado de fl. 320, a Estação St. Pancras, em Londres, atende 143 mil passageiros por dia – *i.e.*, o volume diário de passageiros supera a quantidade exigido no edital, chegando a 1 milhão de passageiros por semana. Ademais, as estações de Paris-Saint Lazare, Paris-Nord e Paris Gare de Lyon apresentam, respectivamente, um fluxo de 450.000, 500.000 e 227.500 passageiros/dia (doc. anexo).

24. Não restam dúvidas, portanto, de que o Recorrente comprovou ter executado projetos em mais de 4 (quatro) estações – circunstância esta que é por si só suficiente, com o devido respeito, para assegurar a nota máxima no tocante a tal item.

Assim, pede-se que a pontuação anteriormente atribuída seja revista pela d. Comissão e **que passe de 3,5 pontos para 7 pontos.**

**V.4 – A devida comprovação da experiência da equipe técnica: necessidade de revisão da nota atribuída ao Recorrente**

**V.4.1. A necessidade de revisão da nota atribuída ao Coordenador do Contrato (K1)**

25. O item 1 do Anexo 3-b estipula os requisitos a serem observados para fins de comprovação da experiência do profissional indicado como Coordenador Geral (K1). Veja-se:<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> A título de exemplo, confirmam-se os seguintes links: (1) “<http://www.railway-technology.com/projects/stpancrasinternation/>”, (2) [https://en.wikipedia.org/wiki/Stratford\\_station](https://en.wikipedia.org/wiki/Stratford_station) e (3) <http://www.rail-reg.gov.uk/server/show/ConWebDoc.5774> (cf. docs. anexos).

<sup>3</sup> Os grifos constantes da tabela abaixo transcrita representam a nota atribuída ao Recorrente no que diz respeito a esse item.



| 1 | Coordenador Geral                                                                                                                                                                        |                          |                     |                   |                  |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|-------------------|------------------|
|   | Engenheiro Sênior                                                                                                                                                                        |                          |                     |                   |                  |
|   | Critério de análise:                                                                                                                                                                     | Pontuação:               |                     |                   | Pontuação máxima |
| A | Número de projetos gerenciados ou supervisionados ou coordenados em infraestrutura ferroviária ou metroviária                                                                            | De 1 a 2 projetos<br>0,0 | ≤ 4 projetos<br>1,4 | > 4 projetos<br>2 |                  |
| B | Tempo de experiência em gerenciamento ou supervisão ou coordenação de contratos de projetos de infraestrutura ferroviária ou metroviária                                                 | 5 ≤ T ≤ 10 anos<br>1,1   | ≤ 15 anos<br>1,7    | > 15 anos<br>2,2  |                  |
| C | Comprovação de pelo menos 10 anos de experiência e atuação em pelo menos dois projetos em ferrovias para trens de alta velocidade. Atuando em gerenciamento ou supervisão ou coordenação | 0,2                      |                     |                   |                  |

26. Para a comprovação de tal requisito, o ora Recorrente apresentou a documentação do Sr. José Eustáquio de Matos. Além do resumo das atividades do referido profissional, foram apresentados diversos atestados que evidenciam diretamente a sua experiência nas atividades de supervisão e gerenciamento de projetos e contratos (fls. 48/50 e 158/199 da proposta).

| CONTRATO                              | DATA       |                                    |              | DIAS<br>CORRIDOS | ANOS          |
|---------------------------------------|------------|------------------------------------|--------------|------------------|---------------|
|                                       | Início     | Início<br>Considerado <sup>4</sup> | Fim          |                  |               |
| Contorno Ferroviário de Curitiba      | 10/12/2001 | 10/12/2001                         | 04/12/2002   | 359              | 0,98          |
| Contorno Ferroviário de Joinville     | 10/07/2003 | 10/07/2003                         | 01/07/2004   | 357              | 0,98          |
| Rebaixamento da Via Férrea em Maringá | 01/06/2004 | 02/07/2004                         | 17/01/2006   | 565              | 1,545         |
| Remanejamento da Via Férrea em Itaúna | 05/05/2006 | 05/05/2006                         | 17/05/2012   | 2.204            | 6,04          |
| Contorno Ferroviário de Apucarana     | 18/04/2011 | 18/05/2012                         | 30/11/2012   | 196              | 0,537         |
|                                       |            |                                    | <b>TOTAL</b> |                  | <b>10,082</b> |

27. No caso concreto, os atestados apresentados pelo Recorrente preenchem perfeitamente os requisitos do instrumento convocatório. Houve a

<sup>4</sup> Início considerado para não haver sobreposição de datas.

inequívoca comprovação de que o profissional em questão ultrapassa os 10 anos de experiência exigidos para o quesito 'b'. Trata-se de critério absolutamente objetivo: tendo o profissional demonstrado tempo de experiência superior a 10 anos, deve receber a nota correspondente.

Observe-se a Administração tem o **dever** de se ater aos critérios de julgamento estabelecidos previamente no Edital – que não previram de modo expresso quaisquer ressalvas ou gradações quanto ao tempo superior a 10 anos e inferior a 15. Diante disso, o consórcio Recorrente deveria ter recebido 1,7 pontos nesse quesito – ao invés de 1,1 pontos.

28. Com base na documentação já apresentada pelo Recorrente em sua proposta, é plenamente aferível o tempo de experiência do profissional indicado como Coordenador Geral do projeto.

Seja como for, os documentos anexos – que não acompanharam a proposta precisamente porque não influiriam no valor da pontuação (ora apresentados por mera eventualidade) – igualmente evidenciam a experiência do profissional K1.

29. Pelo exposto, e sempre respeitosamente, espera-se seja determinada a reforma da decisão recorrida para o fim de determinar que a pontuação para o subitem 1 do anexo 3b **passse de 3,1 pontos para 3.7 pontos.**

V.4.2. A necessidade de revisão da nota atribuída aos Consultores em Sistemas Elétricos (K8), em Proteção Acústica e Vibrações (K11) e em Via Permanente (K13)

30. Muito embora os profissionais indicados pelo Recorrente possuam ampla e notória experiência nas áreas em questão, foi-lhes atribuída pontuação 0 (zero) em relação aos subitens K8, K11 e K13. De acordo com o relatório da d. Comissão de Licitação, os consultores indicados teriam “*profissão incompatível com o exigido para o cargo*” ou “*com atividades regulamentadas pelos sistemas CAU/CREA*” (fl. 1.223 da Nota Técnica 02/2013/INFRA-TAV).



Ao que se infere, a d. Comissão desclassificou os profissionais indicados pelo ora Recorrente tomando por base o fato de não possuírem formação acadêmica específica na área de engenharia.

31. Com efeito, pede-se licença para destacar que tal entendimento não merece prevalecer.

Até o ano de 1997, todo o sistema ferroviário francês esteve sob monopólio da Société Nationale des Chemins de fer Français – SNCF, empresa estatal responsável pela exploração e manutenção da rede ferroviária. A referida empresa concentrava todas as atividades relacionadas à gestão e operação/manutenção da infraestrutura, superestrutura e sistemas ferroviários, bem como ao desenvolvimento e financiamento de projetos de ampliação da malha e operação dos trens de carga e de passageiros (em linhas urbanas, regionais, inter-cidades e de alta velocidade).

Significa dizer que todas as linhas de alta velocidade da França foram, até 1997, projetadas e supervisionadas pelos profissionais que integravam a SNCF.

Conforme se verifica a partir dos documentos anexos, a referida empresa estatal adotou uma política de promoção interna que visava atribuir os cargos de gestão e execução de projetos aos melhores e mais qualificados profissionais, independentemente da sua formação acadêmica em determinada área específica. Com isso, os cargos de gestão e execução dos projetos relevantes para o presente caso nem sempre eram preenchidas por engenheiros graduados – mas, sim, por aqueles profissionais que eram tidos pela SNCF como os mais qualificados para o cargo. Não havia óbice legal a tanto no sistema francês – conforme atesta o documento anexo.

Com a criação da Réseau Ferré de France – RFF o sistema ferroviário francês começou a sofrer modificações. A RFF passou a ser a gestora nacional da infraestrutura, superestrutura e sistemas ferroviários, permitindo uma separação das atividades ligadas à gestão daquelas relacionadas ao transporte de

passageiros e de carga. Tal sistemática decorreu de uma exigência específica da União Europeia, oriunda da *directive* 91/440.

A RFF permitiu a abertura dos projetos de trens de alta velocidade ao mercado privado, permitindo que empresas privadas começassem a prestar os serviços de transporte de carga e de passageiros.

Ocorre que os profissionais formados no sistema de promoção interna da SNCF não deixaram de atuar nessas atividades. Muito pelo contrário: dada a ampla experiência adquirida ao longo dos muitos anos de trabalho na estatal francesa que antes monopolizava a exploração da rede ferroviária, esses profissionais mantiveram-se no mercado – e continuam desempenhando aquelas mesmas atividades que desempenhavam na SNCF.

É exatamente essa a situação dos profissionais indicados como Consultores para os cargos “K8”, “K11” e “K13”.

32. Com o devido respeito, seria absolutamente despropositado pretender desclassificar profissionais que possuem ampla e inequívoca experiência na execução de atividades relacionadas ao objeto licitado pelo simples fato de não possuírem titulação na área de engenharia.

**Esses profissionais exercem funções compatíveis com o cargo de engenheiro já há muitos anos. Considerando que já atuaram (e continuam atuando) na gestão e execução de inúmeros projetos em ferrovias de alta velocidade, reputa-se que possuem notória especialização nas áreas em questão, sendo amplamente reconhecidos pelas empresas e profissionais do setor.**

32.1. Note-se que o Sr. Frédéric DEBACQ, indicado pelo ora Recorrente como Consultor em Sistemas Elétricos (K8), formou-se como especialista em catenárias em 1986, através de processo de formação interna da SNCF (cf. currículo atualizado e fls. 97/102 da proposta).

O referido profissional tem atuado na gestão, compatibilização e implementação de diversos sistemas elétricos em ferrovias desde a década de 90.



Além de exercer funções equivalentes às do cargo de engenheiro, o Sr. DEBACQ – dada a sua inequívoca experiência – atua como superior hierárquico de vários dos engenheiros da Systra, sendo responsável pelo gerenciamento e supervisão de tais profissionais (doc. anexo).

Não restam dúvidas, portanto, quanto à compatibilidade do objeto licitado com os documentos apresentados e as atividades exercidas pelo profissional nomeado para o cargo K8.

32.2. O Sr. Pascal BELINGARD, por sua vez, conta com ampla experiência em projetos de proteção acústica e vibrações (massa-mola) em ferrovias de alta velocidade.

O profissional, indicado como Consultor em Proteção Acústica e Vibrações (K11), atua como especialista em acústica da SNCF desde 1994, possuindo uma série de publicações científicas a respeito do assunto (fls. 117/122 da proposta).

Destaque-se que o Sr. BELINGARD participou de palestras e colóquios relacionados à acústica e ruídos, tendo atuado ativamente no treinamento de equipes de engenheiros na França e na China (SNCF-I de Pequim). Além de integrar diversas comissões de normalização técnica relacionadas ao tema, é membro do conselho do Centro de Informação e de Documentação sobre Ruído (associação criada por iniciativa do Ministério do Meio-Ambiente francês) e da *Bruitparif* (observatório do ruído na Ile-de-France).

Também com relação a esse profissional resta clara a comprovação de experiência compatível com a exigida pelo instrumento convocatório, pelo que deve ser revista a pontuação que lhe foi atribuída pela d. Comissão.

32.3. O profissional apontado pelo consórcio Recorrente como Consultor de Via Permanente (K13), Sr. Allain ROLLAND, possui formação em manutenção, conservação e topografia de vias pela SNCF.

Conforme se pode verificar a partir do currículo acostado à proposta, desde os anos 90 o profissional em questão tem atuado na qualidade de

instrutor e controlador de via. Ao longo dos últimos vinte anos, especializou-se na construção de novas linhas em diversos países – dentre eles, a França, a Bélgica e a Inglaterra –, atuando como especialista da Systra.

Assim como os demais profissionais acima referidos, o Sr. ROLLAND exerce funções e atividades compatíveis com o cargo de engenheiro, sendo responsável pela execução de diversos projetos de via permanente para ferrovias de alta velocidade. O seu tempo de experiência e os inúmeros projetos nos quais atuou podem ser facilmente constatados a partir da documentação que acompanhou a proposta do Recorrente (fls. 128/133 e atestado anexo).

Note-se, aliás, que o documento anexo evidencia que o Sr. ROLLAND já gerenciou e supervisionou diversas equipes de engenheiros, tendo atuado inclusive como superior hierárquico dos referidos profissionais.

33. Com o máximo respeito, a proposta apresentada preenche os requisitos exigidos no edital para fins de comprovação da experiência da equipe técnica “K”. Além de possuírem atuação e tempo de experiência compatível com os requisitos estipulados pelo ato convocatório, os profissionais indicados para as funções K8, K9 e K11 possuem notório conhecimento e especialização. Trata-se de profissionais que são tidos como referência nas suas respectivas áreas, amplamente reconhecidos pela comunidade profissional do ramo de ferrovias.

Também por essas razões, espera-se a revisão da pontuação do ora Recorrente, **de 0 para 2,5 pontos no item relativo ao Consultor em Sistemas Elétricos (K8); de 0 para 2 pontos no item relativo ao Consultor em Proteção Acústica e Vibrações (K11); e de 0 para 2,5 pontos no item relativo ao Consultor de Via Permanente (K13).**

V.4.3. A necessidade de revisão da nota atribuída ao Consultor em Sinalização e Sistemas de Proteção (K9)

34. Os critérios estabelecidos pelo Anexo 3b do edital em relação a esse item são os seguintes:



| 9 Consultor em Sinalização e Sistemas de Proteção |                                                                                                                              |                          |                     |                     |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|---------------------|
| Engenheiro Sênior                                 |                                                                                                                              | Pontuação                |                     |                     |
| Critério de análise:                              |                                                                                                                              |                          |                     |                     |
| A                                                 | Número de projetos de sinalização e sistemas de proteção em ferrovias para trens de alta velocidade que atuou                | De 1 a 2 projetos<br>0,6 | ≤ 4 projetos<br>0,9 | > 4 projetos<br>1,1 |
|                                                   | Tempo de experiência na atuação em projetos de sinalização e sistemas de proteção em ferrovias para trens de alta velocidade | 3 ≤ T ≤ 5 anos<br>0,7    | ≤ 10 anos<br>1,1    | > 10 anos<br>1,4    |

Os atestados apresentados evidenciam que o profissional indicado para o cargo K9, Sr. Raymond HARRÈ, participou da execução de 5 projetos de sinalização e sistemas de proteção em ferrovias. Demonstram, ainda, que o tempo de experiência do referido profissional totaliza 13,5 anos.

Era o que bastava para obter a pontuação máxima atribuída ao item, na medida em que apresentou atestados que evidenciam a execução de mais de 4 projetos, com todas as características exigidas pelo Edital.

Diante disso, e tendo-se em vista a necessária observância do princípio da vinculação ao instrumento convocatório, requer que seja reformada a decisão recorrida para o fim de se atribuir a pontuação máxima no referido item ao Recorrente. Assim, sua pontuação para o subitem relativo à experiência técnica do K9 deverá **passar de 2,3 pontos para 2,5 pontos** (1,1 pontos decorrentes do número de projetos nos quais atuou mais 1,4 pontos em razão do seu tempo de experiência).

#### V.4.4. A necessidade de revisão da nota atribuída ao Consultor em Estações e Pátios (K12)

35. Com o devido respeito, houve pontuação incorreta também no subitem 14 do Anexo 3b. Tal critério exigia a comprovação da execução de projetos de estações em ferrovias e do tempo de experiência do profissional na atividade especificada.

Para a comprovação dessas exigências, o Recorrente apresentou atestados que comprovam o número de projetos executados, bem como o *Curriculum Vitae* da profissional indicada para o exercício do cargo (fls. 123/127 e currículo atualizado anexo).

No entanto, a profissional indicada pelo Recorrente para a demonstração de experiência nessa área, Sra. Maria Beatriz CASTRO, recebeu pontuação 0 (zero). Segundo o relatório da d. Comissão, “*não foi encontrada comprovação do tempo de experiência requerida no edital e seus anexos*” (fl. 1.223).

36. Pede-se licença para destacar que a profissional apresenta tempo de experiência superior a 10 (dez anos). E esse período de experiência – de 13 anos – foi devidamente comprovado no processo licitatório.

37. Não se trata de exigência a ser comprovada mediante “atestados”, tal como pretendeu sustentar a d. Comissão, e sim através do currículo da profissional.

Nem poderia ser diferente. Não faz sentido exigir que a comprovação do período de experiência se dê exclusivamente através de atestados. Os atestados não confirmam a prestação de serviços específicos senão em um dado espaço de tempo específico e delimitado. Retratam, portanto, a execução de projetos e serviços específicos, sendo que pode haver períodos de intervalo entre a conclusão de um projeto e o início de outro.

38. O currículo da Sra. CASTRO é absolutamente apto a comprovar o tempo de experiência da profissional. O Recorrente apresentou o currículo, descrevendo as atividades exercidas pela profissional indicada por mais de dez anos. Logo, deve ser considerado como adequadamente preenchido esse requisito.

39. Por outro lado, a d. Comissão não pode simplesmente desconsiderar o tempo de experiência previsto no currículo.

39.1. A uma, porque o currículo é citado no próprio edital como critério para consideração da experiência dos profissionais. Não há dúvidas, então, de que se trata de documento idôneo para respaldar a pontuação da licitante.

A confirmar o ora exposto, verifique-se que o Anexo XIII estabelece expressamente a obrigatoriedade de “*apresentação dos do currículo*”



*dos profissionais indicados para a Equipe Técnica Especializada” (item NT3). Diante disso, a única interpretação cabível é que a comprovação do tempo de experiência poderia ocorrer também através da apresentação do currículo.*

Ora, uma vez previsto no edital, o currículo é meio de prova do tempo de experiência da equipe técnica que não pode ser ignorado. Aplica-se por analogia o art. 38, §§ 1º e 2º, da Lei n. 9.784/99. O § 2º prevê que *“Somente poderão ser recusadas, mediante decisão fundamentada, as provas propostas pelos interessados quando sejam ilícitas, impertinentes, desnecessárias ou protelatórias”*. Já o §1º indica que todos os demais elementos de prova disponíveis à Administração Pública devem ser considerados: *“Os elementos probatórios deverão ser considerados na motivação do relatório e da decisão”*.

39.2. Essa é a conclusão a que chega o E. Tribunal de Contas da União. O Plenário daquela Corte tem reconhecido o cabimento da análise de currículos dos profissionais para fins de pontuação da proposta técnica (Acórdão 330/2005 - Plenário, Rel. Min. BENJAMIN ZYMLER, j. 30/03/2005, DOU 07/04/2005; Acórdão 1140/2005 - Plenário, Rel. Min. MARCOS VINÍCIOS VILAÇA, j. 10/08/2005, Dou 22/08/2005).

40. Além disso, prevalece aqui o dever geral de motivação dos atos administrativos (arts. 2º, d, Lei n. 4.717/65; e 2º, Lei n. 9784/99).

Com respeito, é insuficiente a motivação que indica apenas que *“não foi encontrada comprovação do tempo de experiência”*. Cabe analisar o teor do currículo apresentado. Caso não fosse reconhecida a experiência nele contida (o que ora se põe estritamente para argumentar), caberia à d. Comissão declinar as razões pelas quais entende que não pode promover a pontuação com base no conteúdo do currículo.

Mais precisamente, seria necessário indicar a razão pela qual o currículo, cuja apresentação foi expressamente determinada pelo instrumento convocatório, não será levado em consideração para o julgamento da proposta técnica do Recorrente.

41. No entanto, caso a d. Comissão reputasse que os currículos não permitiam formar convicção em relação à experiência dos profissionais (o que, repita-se, se descarta), não haveria alternativa senão a realização de diligência.

É válida, portanto, a assertiva indicada no tópico anterior (v. item V.1): se a d. Comissão tivesse quaisquer dúvidas quanto ao período de experiência da profissional indicada, deveria realizar diligência a respeito da questão.

Afinal, é ilegítimo que a d. Comissão prenda-se a formalismo (que não encontra respaldo sequer no edital, já que nele está prevista a apreciação do currículo) como pretensa justificativa para não aferir a real experiência técnica da profissional vinculada ao Recorrente.

A propósito do tema, MARÇAL JUSTEN FILHO observa que:

*“... não existe uma competência discricionária para escolher entre realizar ou não a diligência. Se os documentos apresentados pelo particular ou as informações neles contidas envolverem pontos obscuros – apurados de ofício pela Comissão ou por provocação dos interessados –, a realização de diligências será obrigatória”* (Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos, 15ª ed., São Paulo: Dialética, p. 691/692).

E mais adiante o mesmo doutrinador explica a extensão dessa regra: *“Se o particular apresentou um documento e se reputa existir dúvida quanto a seu conteúdo, é possível que a diligência se traduza numa convocação ao particular para explicar e, se for o caso, comprovar documentalmente o conteúdo da documentação anterior”* (op. cit., p. 692).

42. Embora quaisquer obscuridades a respeito da experiência técnica da Sra. CASTRO possam ser sanadas a partir da simples consulta aos termos do seu currículo ou da realização de mera diligência, pede-se licença para apresentar desde logo os documentos que evidenciam, de forma inequívoca, o seu tempo de experiência (doc. anexo).

Também por essas razões, espera-se a revisão da pontuação de 0 pontos para 2,5 pontos.



V.4.5. A necessidade de revisão da nota atribuída ao Consultor em Desapropriações (K16)

43. Para o atendimento ao item 9 do Anexo 3b, o ora Recorrente indicou o Sr. Joaquim Carlos SOUTINHO NETO, que integra o quadro da ITEC. Foram apresentados dois atestados que permitem a perfeita identificação da capacidade e do tempo de experiência do profissional em questão.

44. O primeiro dos atestados foi emitido pela Empresa de Trens Urbanos de Porto Alegre – TRENSURB.

44.1. Apesar de o referido atestado descrever precisamente as atividades relacionadas ao projeto de desapropriação e reassentamento que estavam sob responsabilidade do profissional indicado (fl. 462 da proposta), a d. Comissão desconsiderou tal documento. Segundo a Nota Técnica 02/2013/INFRA-TAV, o atestado “foi desconsiderado por não identificar o período do serviço e não indicar se o profissional participou do projeto”.

Porém, o Sr. SOUTINHO NETO não só participou da elaboração do projeto de desapropriação como também atuou como responsável técnico. Em caso de dúvidas acerca de tal aspecto, a d. Comissão tinha o dever de realizar diligências.

44.2. Ademais, o tempo de experiência do profissional foi expressamente indicado no seu *Curriculum Vitae* – que, conforme já se viu, há de ser levado em consideração pela d. Comissão.

Com base na documentação já apresentada pelo Recorrente em sua proposta, é plenamente possível a complementação de informação – inclusive, se for o caso, com a apresentação de documentação complementar, em consonância com o entendimento fixado pelo Superior Tribunal de Justiça:

*“DIREITO PÚBLICO. MANDADO DE SEGURANÇA. PROCEDIMENTO LICITATÓRIO. VINCULAÇÃO AO EDITAL. INTERPRETAÇÃO DAS CLÁUSULAS DO INSTRUMENTO CONVOCATÓRIO PELO JUDICIÁRIO, FIXANDO-SE O SENTIDO E O ALCANCE DE CADA UMA DELAS E ESCOIMANDO EXIGÊNCIAS DESNECESSÁRIAS E DE EXCESSIVO RIGOR PREJUDICIAIS AO INTERESSE*

*PÚBLICO. POSSIBILIDADE. CABIMENTO DO MANDADO DE SEGURANÇA PARA ESSE FIM. DEFERIMENTO.*

*No procedimento, é juridicamente possível a juntada de documento meramente explicativo e complementar de outro preexistente ou para efeito de produzir contra-prova e demonstração do equívoco do que foi decidido pela Administração, sem a quebra de princípios legais ou constitucionais” (MS 5418/DF, Rel. Ministro DEMÓCRITO REINALDO, DJ 01/06/1998).*

Nessa esteira, veja-se que os termos aditivos anexos sepultam quaisquer dúvidas quanto à experiência do profissional indicado para o cargo de Consultor em Desapropriações.

44.3. As questões atinentes à experiência na execução de projetos de desapropriação poderiam ter sido esclarecidas mediante a simples consulta ao consórcio Recorrente – ou então a empresa responsável pela emissão do atestado.

Ora, como o serviço em questão foi realizado em diversas etapas, existem vários outros atestados emitidos e igualmente acervados. É o caso, por exemplo, do documento anexo (CAT 1212/2006) que aponta expressamente que o referido profissional atuou como Chefe da Equipe de Projeto de Desapropriação.

Como já se viu, a necessidade de promoção de diligências para sanar dúvidas atinentes à documentação deve ser interpretada no sentido de atribuição de um dever jurídico de assim proceder.

Nesse sentido, FERNANDO VERNALHA GUIMARÃES esclarece o seguinte: “*Trata-se de reconhecer a aplicação do princípio da instrumentalidade dos poderes públicos, impedindo-se a conclusão de que a Administração ‘poderá’, segundo sua vontade, determinar ou não a realização de diligências de molde a atender a prescrição do art. 43 da Lei nº 8.666/93” (Promoção de diligências pela Comissão para esclarecimento sobre a documentação – aplicação do §3º do art. 43 da Lei nº 8.666/93 – a relativização do formalismo no processo licitatório. Informativo de Licitações e Contratos – ILC, nº 123, maio/2004, p. 441-442).*



Em síntese: tendo-se reputado que o atestado apresentado não era claro o suficiente, o suposto vício invocado pela decisão recorrida para não atribuir a pontuação à proposta técnica do Recorrente deveria ter sido sanado através de mera diligência.

45. Como se não bastasse, o atestado emitido pela Secretaria de Infraestrutura do Estado de Goiás igualmente evidencia a experiência do Sr. SOUTINHO NETO em projetos de desapropriação.

Os serviços em questão foram textualmente descritos na documentação que integra a proposta técnica (item 2.4.2 da fl. 475), sendo que o profissional chefiou a equipe responsável pela elaboração do projeto de desapropriação.

46. Desta forma, o engenheiro indicado para o cargo K16 atende as exigências editalícias, tendo apresentado um período de experiência de mais de 5 (cinco) anos. Espera-se, pois, a revisão da pontuação do Recorrente, **de 0 para 1,7 pontos.**

## **VI – ERROS NO JULGAMENTO DA PROPOSTA DO CONSÓRCIO ITALFERR-GEODATA**

47. Sem prejuízo de outros defeitos que possam ser verificados na proposta do referido consórcio, apontam-se ao menos três graves vícios que obstam a sua classificação. São eles: (1) a evidente “fabricação” de atestados (*data venia*); (2) obsolescência dos atestados; e (3) o descumprimento do ato convocatório no que diz respeito à experiência dos profissionais indicados pelo Consórcio Italferr-Geodata.

### **VI.1 – Defeitos constantes dos atestados de experiência apresentados pelo consórcio Recorrido**

48. O consórcio Italferr-Geodata apresentou uma relação de 22 atestados em relação aos serviços executados (cf. item 13 do índice volume 2/2 do envelope II – Proposta Técnica). Dos atestados apresentados, 21 foram

emitidos pela *Rete Ferroviaria Italiana* – RFI pertencente ao mesmo *Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane* (doc. anexo).

Portanto, **a RFI pertence ao mesmo grupo econômico de uma das consorciadas** (v. subtópico seguinte).

Tais aspectos geram, por si sós, dúvidas e suscitam inúmeros questionamentos quanto à idoneidade da documentação apresentada. Ao que se infere, os atestados em questão foram “fabricados” pelo consórcio Italferr-Geodata com vistas a atender às exigências do presente certame.

A indevida autoatestação, os termos literais dos atestados e a evidente coincidência da data de emissão dos atestados (abril de 2013) deveriam, quando menos, ter sido objeto de investigação por essa d. Comissão Especial de Licitação.

Todavia, em carta enviada pelo i. Presidente da Comissão Especial de Licitação (Carta nº 344/2013 EPL – fls. 1.158), questionou-se apenas a discrepância havida entre o nome de um dos integrantes da relação da equipe técnica.

#### VI.1.1 – A emissão de atestado por sociedade controlada pelo consórcio

49. Como afirmado acima, as declarações que supostamente comprovariam os serviços prestados pelo consórcio Italferr-Geodata foram emitidas pela *Rete Ferroviaria Italiana*.

Tal empresa integra o mesmo grupo da Italferr, sociedade componente do consórcio Recorrido. Ambas as sociedade pertencem ao grupo econômico capitaneado pela *Ferrovie dello Stato Italiane SpA*, conforme se constata pelas informações disponíveis em seu site (<http://www.fsitaliane.it/fsi/II-Gruppo/Societ%C3%A0-del-Gruppo>).

Como será demonstrado adiante, a inidoneidade da emissão de atestados em nome próprio – hipótese que muito se assemelha a ora verificada – é rechaçada inclusive pelo E. Tribunal de Contas da União.



Esse seria o primeiro indício da produção artificial de documentação atestatória.

VI.1.2 – A literal – e incomum – coincidência entre os requisitos determinados pelo edital e os atestados apresentados

50. Outro fator que não pode passar despercebido dessa i. Comissão Especial de Licitação, com o devido respeito, é a literal identidade de redação entre os atestados apresentados pelo consórcio Italferr-Geodata e os requisitos estipulados pelo Edital.

Grande parte dos atestados apresentados pelo consórcio Italferr-Geodata diz respeito a serviços prestados na década de 90. Ainda assim, com a roupagem criada pelo consórcio Recorrido, tais atestados correspondem precisamente – e de forma textual – às exigências e critérios contidos no instrumento convocatório.

Tal circunstância pode ser facilmente constatada a partir do exame das certidões e atestados apresentados. Esses documentos foram produzidos por simples declaração emitida em abril de 2013 – e, como já se viu, por sociedade pertencente ao mesmo grupo empresarial formado pela Italferr.

51. Com o máximo respeito, causa estranheza que uma sociedade coligada produza uma declaração geral, contemplando item por item dos critérios de avaliação exigidos no presente certame. A título de exemplo: basta cotejar os termos da certidão de fls. 835/836 emitida pela RFI com o quadro concernente à Nota Técnica das empresas (NT1).

As certidões dão nítidos contornos de terem sido indevidamente produzidas com a exclusiva finalidade de atender as estipulações editalícias do presente certame. É dizer, a documentação em questão muito provavelmente não representam a realidade – ou, quando menos, não poderia por si só servir de comprovação idônea da experiência a ser perquirida por essa d. Comissão.

Como afirmado por diversas vezes, é dever imperativo dos condutores da licitação providenciar as medidas cabíveis para testar a higidez das

propostas. Ora, seria muito conveniente para os licitantes produzirem seus atestados, declararem o que bem entenderem, e em nenhum momento virem a ser questionados.

52. A bem da verdade, se tais condutas fossem permitidas, caberia às licitantes apenas declarar preencher a capacitação técnica compatível com a nota máxima. Ao final, o que ter-se-ia a classificação de todas as concorrentes com nota máxima. Isso aniquilaria a relevância da proposta técnica – cabendo integralmente à proposta de preço definir o resultado do certame.

Se as certidões apresentadas pelo consórcio Italferr-Geodata tivessem sido emitidas de forma imparcial e idônea, elas muito provavelmente não propiciariam notas tão elevadas para a proposta técnica. Ao que se infere, o próprio consórcio – através de uma das empresas que integra o mesmo grupo econômico que a Italferr – supriu quaisquer falhas e inconsistências que pudessem vir a constar em seus atestados: limitou-se a produzir certidões com o conteúdo idêntico do edital.

53. E mais, todo esse esforço do consórcio Italferr-Geodata foi empreendido em abril de 2013 às vésperas da data prevista para entrega das propostas técnicas, prevista para o dia 14 de maio de 2013.

VI.1.3 – Ad argumentandum: a ausência de outro documento que comprove as declarações genéricas da RFI

54. Ainda que os atestados apresentados pela RFI possam ser considerados idôneos (o que se põe apenas para argumentar), nenhuma das declarações de execução de projeto executivo do Consórcio Italferr-Geodata foi acompanhada do contrato celebrado entre as empresas.

Por consequência, não é possível aferir se as declarações estão de acordo com a realidade de suas indicações. Da mesma forma, tais atestações não permitem verificar quais os profissionais responsáveis pela execução dos serviços.



Isso também depõe contra a idoneidade dos atestados apresentados (*data venia*) – e impõe à d. Comissão o dever de rever e reduzir a pontuação conferida ao item NT1 atinente à experiência do consórcio.

#### VI.2 – Obsolescência dos atestados de experiência apresentados pelo consórcio Recorrido

55. Não bastassem os veementes indícios de que os atestados foram indevidamente “fabricados”, todos eles se referem a serviços realizados ainda na década de 90. Ou seja, há mais de 15 anos.

A esse respeito, confira-se a lição de MARÇAL JUSTEN FILHO:

*“Muitas vezes, o sujeito executou certo objeto dezenas de anos antes. Continua a existir referência documental ao cumprimento satisfatório do objeto. Porém há o risco de ausência de referibilidade entre o objeto executado anteriormente e aquele licitado. Assim, as técnicas de execução podem ter sofrido radical modificações, a empresa pode ter passado por numerosas alterações estruturais etc. É dever da Administração, diante da constatação de que a comprovação acerca da execuções de objeto similar refere-se a momento distante no tempo ou a circunstância diversas, promover diligências para apurar a continuidade da existência dos requisitos de habilitação” (Comentários... op. cit., p. 528)*

No entanto, essa d. Comissão nem sequer questionou tal aspecto. Não determinou nenhuma providência investigatória ou de esclarecimento.

Sendo assim, faz-se necessário verificar se as técnicas utilizadas há mais de 15 anos atrás continuam sendo compatíveis – *i.e.*, se serão suficientes para a execução dos serviços licitados.

Também por essa razão, a pontuação atribuída ao consórcio Italferr-Geodata deverá ser objeto de ampla revisão.

#### VI.3 – Manifesto descumprimento do ato convocatório, quanto à experiência dos profissionais indicados pelo consórcio Recorrido

56. Além disso, os atestados apresentados pela Italferr-Geodata não comprovam que os seus profissionais preenchem os requisitos de experiência. Como já adiantado, **os atestados apresentados não citam o nome dos**

**profissionais, nem tampouco indicam quais as funções por eles desempenhadas.**

O Consórcio Italferr-Geodata pretendeu sanar tal grave vício, apto a desclassificá-lo do certado, mediante uma declaração por ele mesma produzida.

Trata-se de certificação datada também de abril de 2013. Com literal correspondência aos termos do edital, a declaração apresentada supostamente comprovaria que os profissionais atingem todos os critérios para obtenção de nota máxima (cf. item 8 do índice volume 1/2 do envelope II – Proposta Técnica).

Com o devido respeito, não há qualquer documento que comprove a veracidade do que foi declarado.

Consoante dispõe expressamente o item 7.1.4.F do edital: *“Para cada um dos serviços executados e relacionados a título de experiência do técnico deverá ser anexado atestado e/ou certidão comprovando a execução dos mesmos. Ditos atestados e/ou certidões deverão ser apresentados indicando que o profissional esteja listado entre os **nomes apresentados e emitidos** por pessoas jurídicas de direito público ou privado e devidamente certificados”*. E mais: o item 7.2.6, “C”, do Edital determina peremptoriamente que a licitante deverá apresentar atestados e/ou certidões *“indicando que o profissional esteja listado entre os nomes apresentados (...)”*.

No entanto, as certidões apresentadas pelo Consórcio Italferr-Geodata são bastante de todo genéricas. Isso fica claro nas certidões emitidas para os profissionais: K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9, K10, K11, K12, K13, K14, K15 e K16.

57. **Quanto à comprovação do profissional indicado para o cargo K17, a situação é ainda pior. Verifica-se que o consórcio Italferr-Geodata nem mesmo carregou à sua proposta a certidão que discriminasse a exata função exercida pelo profissional.**



A rigor, os atestados e certidões apresentados pelo consórcio em questão não comprovam que os profissionais efetivamente executaram os serviços nem permitem aferir qual teria sido a atividade por eles desenvolvida.

57.1. Nem se diga que os atestados cujos defeitos ora se apontam teria sido expedidos em conformidade com alguma tradição ou praxe do país em que foram emitidos.

Isso é desmentido pelo fato de que o atestado apresentado para o profissional responsável pela gestão e controle financeiro (Sr. MONTECECHI) não padece daqueles mesmos defeitos.<sup>5</sup> Há a menção expressa da vinculação do profissional do contrato com o atestado emitido:

**7. RESPONSÁVEL TÉCNICO**

| <u>Responsável Técnico:</u> | <u>CREA</u> | <u>ART</u>        | <u>classificação da anotação</u> |
|-----------------------------|-------------|-------------------|----------------------------------|
| Engº Marcos Montevecchi     | 0601220829  | 92221220111001544 | Responsável Principal            |

Atestamos, ainda, que os serviços em execução pela referida empresa estão sendo desenvolvidos de forma satisfatória e dentro dos padrões de qualidade exigidos pela Companhia do Metropolitano de São Paulo – Metrô, nada havendo até a presente data que possa desaboná-la.

São Paulo, 22 de março de 2013.

57.2. A título de comparação, tome-se como exemplo a declaração apresentada para a pretensa comprovação da experiência do Sr. Silvano MACCAN.

A tabela apresentada pelo consórcio Italferr-Geodata indica que entre Julho/1992 e Julho/1993 o referido profissional, exercendo função de consultor de túneis, trabalhou na Linha Ferroviária de Alta Velocidade Milano-Verona-Itália. No entanto, a declaração apresentada não veicula quaisquer detalhes que permitam aferir a veracidade dessa informação e comprovar a experiência do profissional.

Nos atestados emitidos por outra pessoa jurídica, depreende-se apenas que:

<sup>5</sup> Cumpre esclarecer, porém, que o profissional em questão não faz parte da equipe técnica avaliada para fins de atribuição da pontuação – trata-se de profissional que integra a lista dos indivíduos excedentes indicados pelo consórcio Italferr-Geodata, tendo sido arrolado como “K23”.

*“... a sociedade GEODATA S.p.A – Corso Duca Degli Abruzzi 48/E, Turim – está colaborando com o projeto dos túneis do trecho Milão – Verona da ferrovia de Alta Velocidade, com especial atenção ao aspecto geotécnico, ao projeto estrutural e à integração entre as obras subterrâneas e as dinâmicas dos aquíferos, segundo o cardo que lhe for atribuído na nossa sociedade no dia 16 de julho de 1992, ordem n. 622/92, ainda em andamento .*

A mencionada declaração – **assim como a grande maioria das demais** – não aponta quais os profissionais efetivamente envolvidos na execução dos serviços e as suas respectivas responsabilidades. Com efeito, trata-se de documento absolutamente genérico, que poderia ser utilizado para atestar a capacidade e experiência de todo e qualquer cidadão.

58. Portanto, os atestados apresentados afrontam o item 7.1.4.F do Edital.

59. Ademais, os documentos confeccionados pela própria Italferr não podem ser levados em consideração. Trata-se, como referido acima, de indevida autoatestação.

A própria licitante interessada em vencer o certame emite as certidões que lhe são convenientes – e nos exatos termos do edital – com vistas a atingir a nota máxima, sem que haja a devida comprovação de que os profissionais realmente exerceram os cargos e as atribuições apontadas. Sobre o tema, o E. TCU já consagrou entendimento no seguinte sentido:

*“Representação da Proclima Engenharia Ltda acerca de ilegalidade na habilitação de empresa na Concorrência nº 08/2003 promovida pelo Tribunal de Contas da União. Contratação de serviço de instalação de novo sistema de climatização nos edifícios Anexos I e II do Tribunal. Conhecimento. Único atestado de capacitação técnica fundado em declaração do próprio interessado. Questionamento quanto à aptidão do atestado para comprovar capacidade técnica-operacional para execução do objeto. Princípio licitatório da obtenção da melhor proposta para a Administração não atendido. Procedência. Determinação ao órgão de origem. Ciência à interessada e a Secretaria-Geral de Administração do TCU. Arquivamento dos autos. Conclusão. (grifo no original)[...]. 101. Da análise procedida nos autos, é possível concluir que: [...] e) a Lei de licitações busca efeito probante ao atestado de capacidade técnica, dando*



*feição de testemunha ao seu fornecedor, sendo, para isso, indispensável o princípio da alteridade, portanto, é tecnicamente impossível a aceitação de um atestado emitido por uma empresa para si mesma; f) a atestação em proveito próprio atinge a ética, ferindo a legitimidade, objeto de fiscalização do controle externo, devendo o ato ser impugnado pelo TCU” (Acórdão 608/2005, Plenário, Min. Rel. GUILHERME PALMEIRA, DJ 30.05.2005).*

60. Também pior isso a pontuação atribuída ao consórcio Italferr-Geodata deve ser integral e amplamente revista, de modo a desconsiderar os atestados maculados pelos defeitos acima indicados.

#### **VII – INTERESSE JURÍDICO PARA INTERPOR RECURSO CONTRA O JULGAMENTO DAS PROPOSTAS DE CONSÓRCIOS DESCLASSIFICADOS**

61. Os Consórcios SETEPLA-THEMAG-SENER, TAV – EII e PROTAV tiveram suas propostas técnicas desclassificadas. Apesar disso, o ora Recorrente detém interesse recursal para impugnar outros capítulos do julgamento de sua proposta.

Tais consórcios recorrerão de suas respectivas desclassificações – conforme intenção manifestada ao término da sessão de julgamento das propostas. Diante disso, há, em tese, a possibilidade de seus recursos serem providos. Tendo em vista essa hipótese, a Recorrente desde logo interpõe recurso contra outros capítulos do julgamento da proposta desses Consórcios (tomando em conta inclusive o princípio da unicidade do momento recursal no procedimento do RDC). Há motivos pelos quais cada um deles deveria haver recebido pontuações menores do que as obtidas em determinados pontos de suas respectivas propostas.

#### **VIII – ERROS NO JULGAMENTO DA PROPOSTA DO CONSÓRCIO SETEPLA-THEMAG-SENER**

VIII.1 – **Manifesto descumprimento do instrumento convocatório pelo consórcio Setepla-Themag-Sener: ausência de tradução juramentada**

62. Nos termos do item 3.2 do instrumento convocatório, “*Todos os documentos que se relacionam à presente Licitação deverão ser apresentados em língua portuguesa, idioma pelo qual será compreendida e interpretada toda a documentação apresentada*”. O item 3.3, por sua vez, estabelece que os documentos apresentados pelas proponentes estrangeiras “*deverão estar devidamente consularizados e traduzidos por tradutor juramentado para a língua Portuguesa, conforme artigo 32 §4º da Lei Federal nº 8.666/93*” (grifou-se).

Sepultando quaisquer dúvidas acerca da questão, a nota de esclarecimento relativa à pergunta 44ª aponta o seguinte: “*Para a Proposta Técnica, será aceita tradução simples somente para declarações e currículos. Para a Habilitação, toda a documentação deverá estar consularizada e com tradução juramentada, exceto para os documentos originários de países que possuam Acordo de Cooperação com o Brasil, onde haverá a dispensa de consularização*”.

Nessa esteira, o memorando n.º 07/CEL/EPL conclui o seguinte:

**“PARA EMPRESAS ESTRANGEIRAS:**

- Os documentos de Habilitação **deverão** ser consularizados e traduzidos por tradutor juramentado.

- No caso de documentos que devem constar do ENVELOPE 2 – PROPOSTA TÉCNICA:

a) ATESTADOS: consularizados e traduzidos por tradutor juramentado

EXCEÇÃO: Quando houver Acordo de Cooperação com o Brasil, dispensada a consularização, mantida a exigência de tradução juramentada.

b) DECLARAÇÕES E CURRÍCULOS: tradução simples” (grifos no original).

Em suma: definiu-se que a tradução simples seria aceita apenas para as declarações e currículos, de forma que **todos os demais documentos** – inclusive os atestados – teriam de ser submetidos à consularização e tradução juramentada.



63. Ocorre, porém, que grande parte dos atestados apresentados pelo consórcio Setepla-Themag-Sener não foi traduzida por tradutor juramentado, contrariando frontalmente as disposições editalícias.

Esse defeito pode ser observado, por exemplo, nos atestados emitidos pela ADIF (apresentados em espanhol com tradução simples – não juramentada – para o português), destinados a demonstrar a experiência geral do proponente no item NT1A do Edital.

O mesmo ocorre no que diz respeito aos atestados da Barcelona Sagrera Alta Velocitat, ADIF e Ministério de Fomento, relativos à comprovação atinente ao gerenciamento e supervisão de projetos executivos de estações com demanda diária superior a 50.000 passageiros (item 5 do Anexo 3A).

Vários dos atestados apresentados para fins de comprovação da experiência da equipe técnica também encontram-se maculados por tal irregularidade – como, por exemplo, os apresentados pelos profissionais K1, K2, K4, K6, K7 e K9.

64. Diante disso, não de ser desconsiderados os atestados que estão em desconformidade com os itens 3.2 e 3.3 do instrumento convocatório, promovendo-se a consequente redução da nota do consórcio Setepla-Themag-Sener nos quesitos nos quais os referidos atestados foram levados em consideração.

#### **VIII.2 – Demais defeitos constantes dos atestados apresentados pelo consórcio Recorrido**

65. Observe-se que a grande maioria dos atestados foi emitida recentemente. Ou seja: muito embora vários dos documentos apresentados digam respeito a serviços e atividades executados há muito tempo, boa parte dos atestados foi emitida somente em abril de 2013.

De mais a mais, chama a atenção o fato de órgãos e empresas espanholas terem emitido seus atestados diretamente em português.

66. Com o máximo respeito, tais circunstâncias evidenciam que tais atestados foram “fabricados” pelas empresas integrantes do consórcio Setepla-Themag-Sener para atender às exigências do instrumento convocatório.

Quanto a esse ponto, por brevidade, o Recorrente reporta-se às considerações acima feitas acerca dos atestados e declarações apresentados pelo consórcio Italferr-Geodata (v. item VI.1, acima). Como já se demonstrou, trata-se de circunstâncias que põem em dúvida a veracidade e idoneidade das informações prestadas pelo licitante – e que, portanto, devem ser devidamente investigadas e revistas pela d. Comissão.

**VIII.3 – Irregularidades que evidenciam a necessidade de reforma do julgamento da proposta no que tange à experiência dos profissionais**

67. A pontuação atribuída à equipe técnica indicada pelo consórcio Setepla-Themag-Sener também deve ser revista.

67.1. Em relação ao profissional indicado para o cargo de Coordenador de Projetos de Interface de Sistemas (K3), note-se que o segundo atestado faz menção ao nome de outro profissional.

Portanto, a nota que lhe foi atribuída deve ser reduzida de 3,5 pontos para 3,2 pontos.

67.2. De mais a mais, as atribuições indicadas no CAT apresentado pelos profissionais K12, K14 e K15 não permitem identificar a função específica desempenhada ou as responsabilidades por eles assumidas em relação aos serviços atestados.

Tais documentos não permitem aferir o número de projetos e a efetiva experiência dos referidos profissionais, razão por que não podem ser levados em consideração para fins de atribuição da nota técnica do consórcio.

68. No que concerne ao cargo de Consultor de Drenagem e Obras de Arte Corrente (K15), há a sobreposição de datas nos atestados apresentados.

Conforme será demonstrado de forma detalhada adiante (item IX.2.1), tal circunstância influencia de forma significativa a aferição do tempo de



experiência do referido profissional. Não há como se admitir que o tempo de experiência dos atestados seja simplesmente somado, uma vez que o fato de o profissional ter trabalhado em mais de um projeto ao mesmo tempo não lhe dá “mais anos” de experiência profissional.

69. Espera-se, pois, que decisão que julgou a proposta técnica do consórcio Setepla-Themag-Sener também seja reformada quanto a esse ponto (NT3).

## **IX – DO RECURSO CONTRA O JULGAMENTO DA PROPOSTA APRESENTADA PELO CONSÓRCIO GERENCIADOR TAV - EII**

### **IX.1 – Necessidade de revisão da pontuação atribuída à experiência do proponente**

70. O item 6 do Anexo 3a exige a apresentação de atestados “*comprovando o gerenciamento/supervisão e/ou elaboração de projetos geométricos de ferrovias para trens de alta velocidade.*” Estabelece-se, ademais, que a “*extensão mínima a ser comprovada deverá ser de 50km contínuos no mesmo traçado*” (grifos no original).

A pontuação seria, então, atribuída de acordo com a extensão mínima do trecho traçado.

O consórcio integrado pelas empresas Engevix-Idom-Ineco obteve nota máxima nesse item (7 pontos), como se tivesse comprovado ter efetuado a supervisão ou elaboração de projetos geométricos “*com extensão acima de 200km, considerando a somatória dos trechos atestados*” (item 6 da planilha constante do Anexo 3a).

Todavia, nenhum dos 5 atestados apresentados (fls. 820/892) pelo consórcio em questão trata expressamente de projetos geométricos. Os documentos por ele apresentados para tal pretensão são manifestamente genéricos. Não comprova a experiência do proponente em relação a esse aspecto.

71. Tendo em vista que os atestados em questão não são suficientes para a comprovação da experiência do consórcio Gerenciador TAV na execução de projetos geométricos, espera-se que seja revista a pontuação que lhe foi atribuída, de modo a retirar os 7 (sete) pontos conferidos ao subitem 6 do Anexo 3a.

**IX.2 – Necessidade de revisão da pontuação atribuída à experiência dos profissionais indicados pelo consórcio Recorrido**

**IX.2.1 – A questão atinente à sobreposição de datas dos atestados**

72. Com o máximo respeito, a sobreposição das datas indicadas nos atestados que acompanham a proposta técnica do consórcio Gerenciador TAV impõe a necessidade de revisão da nota atribuída a vários dos profissionais que integram a sua equipe técnica.

Note-se que inúmeros dos atestados apresentados indicam que os profissionais teriam trabalhado em vários projetos ao mesmo tempo. É o caso, por exemplo, dos atestados relativos aos profissionais K1, K5, K6, K9, K13 e K14.

Ora, é absolutamente desarrazoado somar tais atestados de forma linear, como se os períodos neles indicados pudessem simplesmente ser somados, para fins de definição do tempo de experiência dos profissionais. É evidente que o sujeito que se dedica a dois projetos simultaneamente durante um mesmo ano não terá, por isso, “dois anos de experiência profissional”.

A questão deve obrigatoriamente ser examinada de acordo com os princípios da razoabilidade e proporcionalidade. Ainda que se possa admitir a possibilidade de os referidos profissionais terem executado diversos projetos concomitantemente, não se pode tolerar que recebam pontuação integral – como se tivessem atuado de forma efetiva, com dedicação exclusiva e em momentos independentes, em todos os projetos atestados.

Basta um exemplo para realçar essa constatação. A Constituição Federal exige no mínimo, “três anos de atividade jurídica” para que a pessoa



com curso superior em Direito e inscrição na OAB possa candidatar-se em concurso para ingresso na carreira de magistrado (CF, art. 93, I). O simples fato de o sujeito ter trabalhado em mais de um escritório de advocacia ao mesmo tempo não permite que o tempo de experiência seja somado, como se o simples fato de ter exercido as suas atividades em mais de um local representassem algum acréscimo na experiência por ele adquirida. Assim, ainda que o profissional tenha trabalhado em dois escritórios de advocacia simultaneamente pelo período de um ano e meio, ele continuará tendo apenas um ano e meio de experiência como advogado – e não três anos, como exige a Constituição. Não será admitido no concurso.

Entretanto, a d. Comissão adotou a solução oposta a essa, ao considerar atestados com datas sobrepostas. Multiplicou-se indevidamente o tempo de experiência.

Por isso, cabe a revisão da pontuação atribuída aos profissionais K1, K5, K6, K9, K13 e K14.

IX.2.2 – Ausência de demonstração da experiência técnica de alguns dos profissionais que integram a equipe indicada pelo consórcio Gerenciador TAV

73. Além disso, alguns dos profissionais indicados possuem experiência incompatível com a nota técnica que lhes foi atribuída.

73.1. Para o cumprimento do item 1 do Anexo 3b, o instrumento convocatório exigia a demonstração de experiência no gerenciamento e supervisão de contratos e projetos de ferrovias de alta velocidade.

Ocorre que os atestados apresentados pelo Sr. Wilson VIEIRA, indicado para o cargo de Coordenador Geral (K1), não preenchem adequadamente as exigências estipuladas. Dos 18 atestados apresentados, 5 são atestados de supervisão de obra. Em outros 5, o referido profissional atuou somente como responsável técnico – e não como coordenador.

Ademais, e considerando também a sobreposição dos períodos indicados nos atestados apresentados, a pontuação atribuída ao K1 deve ser reduzida.

73.2. Os atestados apresentados pelo profissional indicado para o cargo K12 (Consultor em Estações e Pátios) também não preenchem os requisitos do Edital. Dos 9 atestados apresentados, apenas 4 são válidos.

No primeiro dos atestados, o Sr. Edmar Monteiro Filho consta como engenheiro de infraestruturas e terraplanagem. O segundo e oitavo atestados, por sua vez, tratam de supervisão de obra. Por fim, o quarto e sétimo atestados dizem respeito a pátios ferroviários – e não estações de passageiros, conforme determina o instrumento convocatório.

Os atestados acima referidos tratam, portanto, de atividades incompatível com a experiência na execução de “*projetos de estações em ferrovias*” (item 14 do Anexo 3b).

Considerando que os 4 atestados válidos apresentados pelo referido profissional somam apenas 9 anos de experiência, a nota que lhe foi atribuída deve ser revista por essa d. Comissão.

**X – DO RECURSO CONTRA O JULGAMENTO DA PROPOSTA APRESENTADA PELO CONSÓRCIO PROTAV: A INEQUÍVOCA AUSÊNCIA DE DEMONSTRAÇÃO DA EXPERIÊNCIA DOS PROFISSIONAIS**

74. Depreende-se do Relatório elaborado por essa d. Comissão que a proposta técnica formulada pelo consórcio Protav foi acertadamente desclassificada. Nos termos da decisão: “*A proposta técnica foi desclassificada por não apresentar os requisitos mínimos exigidos no edital dos profissionais da equipe especializada ‘K’*”.



Apontou-se, em seguida, a impossibilidade de identificação do vínculo profissional do especialista K7, bem como a ausência de apresentação da tradução da declaração do vínculo profissional do consultor K8.

75. A medida adotada pela i. Comissão Especial de Licitação, ao desclassificar o consórcio Protav, é irretocável. No entanto, e por apego à eventualidade, faz-se imprescindível apontar outros vícios que maculam a proposta apresentada pela Protav.

É dizer, ainda que os profissionais K7 e K8 cumprissem os requisitos para pontuação mínima (algo que se mostra impossível), deve-se reconhecer que a desclassificação do consórcio recorrido é providência que se impõe diante das razões a seguir deduzidas.

76. O Anexo 3b do edital estabelece os seguintes critérios para a atribuição de nota ao profissional K6: há a necessidade de apresentação de atestados que comprovem (A) o número de projetos de túneis em ferrovias de alta velocidade que atuou; e (B) o tempo de experiência em projetos de túneis em ferrovias de alta velocidade que atuou.

Ao final do Anexo 3b há uma nota devidamente destacada que dispõe: *“É obrigatório pontuar em todos os itens A e B do profissional, sendo eliminada a empresa que deixar de pontuar em quaisquer destes itens”* (sem grifos no original).

Tal critério de atribuição é o mesmo para todos os profissionais, guardada as peculiaridades e exigência concernentes à especialização da função indicada.

77. O consórcio Protav indicou o Sr. Manuel Romam GÁRCIA para a função de Consultor em Túneis NATM e TBM (K6). Para tanto, discriminou sua experiência profissional em relação a 3 serviços.

Ocorre que em duas delas o Curriculum Vitae apresentado evidencia que a atuação do engenheiro se deu, exclusivamente, na forma de gerência e supervisão de projetos (itens 01 e 03). Logo, não restam dúvidas de

que o consórcio Protav não cumpre o requisito mínimo para pontuar nesse item – e, por consequência, deve ser mantida a desclassificação.

78. E nem se argumente que o serviço de gerenciamento seria o bastante para que o profissional K6 pontuasse. Note-se que, que o edital diferenciou o mero serviço de gerenciamento da efetiva participação na execução de projetos de túneis em ferrovias.

Exemplo disso é o critério específico para a composição das notas do coordenador do contrato (K1). Os atestados, consoante se lê do anexo 3b, devem demonstrar a participação em projetos de gerenciamento ou supervisão de ferrovias.

Portanto, é evidente que o edital pretendeu diferenciar os serviços que foram geridos ou supervisionados pelo profissional daqueles efetivamente prestados por ele. Caso contrário, não teria contemplado a figura do Coordenador Geral no Anexo 3b.

79. O mesmo defeito pode ser verificado no que diz respeito ao profissional indicado para o exercício da função de Consultor em Estruturas e Obras de Arte Especiais (K7).

Com o máximo respeito, a Sra. Noelia Maria Ruano PANIAGUA não preenche os requisitos exigidos pelo instrumento convocatório.

Também em relação a esse ponto o consórcio Protav apresenta dois atestados (01 e 02) que retratam que a profissional indicada trabalhou e foi responsável pelo gerenciamento de projetos de obras e artes especiais. No entanto, o anexo 3b é expresso ao exigir participação efetiva na execução do próprio projeto – e não a simples coordenação das atividades.

A questão assemelha-se à hipótese verificada no item anterior. Em ambos os casos, o consórcio Protav não apresentou atestados válidos e suficientes para atender às exigências contidas no Anexo 3b.

79.1. Indo adiante, para comprovação da experiência do profissional K1(Coordenador Geral), o consórcio recorrido apresentou 6 atestados (diga-se:



genéricos), que supostamente preencheriam alguns dos requisitos para obtenção de pontuação.

Nesse quesito, a Protav recebeu 3,1 pontos de um total de 4 pontos.

Porém, há que se ressaltar que os atestados relativos ao 1º, 3º e 6º serviços tratam da prestação do serviço de supervisão de projeto de obra. Quando, na realidade, por outro lado, fazia-se necessária a comprovação de supervisão ou gerenciamento de projetos de infraestrutura ferroviária ou metroviária.

Tanto é assim que a d. Comissão pretendeu extirpar qualquer interpretação mais extensiva em relação aos requisitos previstos no Anexo 3b:

*“23ª QUESTÃO: Do ANEXO 3b – CRITÉRIO DE PONTUAÇÃO DA EXPERIÊNCIA DOS PROFISSIONAIS – EQUIPE TÉCNICA FUNDAMENTAL (ETF), é solicitado para alguns cargos o seguinte: “número de projetos (disciplina em questão) em ferrovias de alta velocidade que atuou”. Entendemos que a palavra “projetos” se refere à atividade de elaboração, coordenação ou supervisão de projetos (documentos) sejam eles em nível funcional, básico ou executivo, não sendo possível a participação de profissionais envolvidos em coordenação, supervisão ou gerenciamento de obras (construção). Está correto nosso entendimento? Caso negativo, solicitamos esclarecer.*  
**RESPOSTA DA EPL: Sim está correto**” (sem grifos no original).

Portanto, os atestados relativos aos projetos de obra devem ser desconsiderados por essa d. Comissão, em decorrência do manifesto descumprimento da exigência editalícia atinente ao profissional indicado para o cargo K1.

A soma dos demais atestados resulta no total de total de 2,5 pontos (i.e., 1,4 pontos para o número de projetos mais 1,1 pontos pelo tempo de experiência), ao invés dos 3,10 pontos originalmente atribuídos ao consórcio Protav.

79.2. Da mesma forma, os atestados apresentados pelo profissional indicado para a função de Coordenador Técnico (K2) também apresentam o

mesmo problema. Os serviços descritos pelo 1º, 3º e 5º atestados devem ser peremptoriamente descartados por essa i. Comissão.

Enquanto o critério de pontuação estabelecido pelo Anexo 3b do edital prevê o tempo de experiência em coordenação técnica, os atestados apenas (e supostamente) comprovam que o profissional indicado exerceu atividades relativas à supervisão de obra.

Logo, somando-se os demais atestados, chega-se ao total de 1,9 pontos (0,9 pontos obtidos pelo número de projeto e mais 1 ponto concernente ao tempo de experiência) – ao invés de 2,4 pontos antes atribuídos.

79.3. O profissional indicado para a função de Coordenador de Projetos de Engenharia (K4) também apresentou atestados que supostamente comprovariam sua participação em serviços de supervisão de obras. Assim, os atestados relativos aos itens 1, 2, e 3 do Curriculum Vitae do referido profissional deverão ser descartados, por não se amoldarem ao critério de coordenação, propriamente dita, de projetos (consoante exigência contida no Anexo 3b do Edital).

Diante disso, a pontuação final totaliza 1,8 pontos (0,8 obtidos a partir do número de projetos e mais 1 ponto em decorrência do tempo de experiência) – ao invés dos 3,1 pontos originalmente atribuídos ao consórcio Recorrido nesse quesito.

79.4. O mesmo ocorre em relação ao profissional indicado para o cargo de Consultor em Sinalização e Sistemas de Proteção (K9).

Há nítida sobreposição das datas constantes dos atestados, impossibilitando a verificação real do tempo de experiência desse profissional. Isso pode ser verificado a partir do cotejo entre os itens 4 (09/2010 a 12/2012) e 3 (02/2011 a 09/2012) – e evidencia a impossibilidade desse último documento ser levado em consideração para fins de atribuição.

Depois, os itens 6 e 8 não demonstram que o projeto de sinalização e sistema de proteção foi efetivamente realizado pelo profissional indicado.



Por isso, faz-se imprescindível a revisão da nota atribuída ao referido profissional, nos seguintes termos: 1,1 pontos decorrentes do número de projetos executados mais 1,1 pontos pelo tempo de experiência. No fim, deve-se atribuir a pontuação final de 2,2 pontos – ao invés dos 2,5 pontos anteriormente conferidos por essa i. Comissão.

79.5. Em relação ao profissional K10, indicado como Consultor em Sistemas do RAMS, os serviços declarados nos itens 2, 3 e 4 não de ser descartados. Assim se passa porque a documentação em questão nem sequer faz menção ao aspecto nuclear do serviço: o sistema RAMS.

Dessa forma, poderiam ser considerados apenas os serviços indicados pelo consórcio Protav nos itens 1, 5 e 6.

Logo, verifica-se a pontuação final para o profissional K10 deve ser de 2 pontos (0,8 pontos em relação ao número de atestados mais 1 ponto referente ao tempo de experiência e 0,2 pontos obtidos em decorrência da comprovação de pelo menos 5 anos de experiência em dois projetos de ferrovias para trens de alta velocidade) – e não de 2,5 pontos.

79.6. Em relação ao profissional indicado para o item K12 (Consultor em Estações e Pátios), o documento apresentado pelo consórcio Recorrido declara a execução de 3 projetos. No entanto, em relação ao 3º serviço, não há qualquer tipo de indicação quanto ao prazo de execução.

É evidente, portanto, que tal atestado não pode ser levado em consideração para fins de atribuição da pontuação pelo tempo de experiência do profissional.

Com fulcro nas razões expostas, para o item K12, verifica-se a seguinte pontuação: 0,8 pontos pela apresentação de 3 atestados, 1 ponto pelo tempo de experiência, e 0,2 pontos pela comprovação de experiência de 5 anos em ao menos 2 projetos. Tem-se, ao final, a nota total de 2,0 pontos, diferentemente dos 2,2 pontos atribuídos anteriormente.

79.7. O consórcio Protav apresenta, ainda, 5 atestados para comprovar o número de projetos e o tempo de experiência do profissional indicado para o cargo de Consultor de Via Permanente (K13).

Ocorre que os atestados atinentes aos itens 1, 4 e 5 não permitem verificar se o profissional indicado efetivamente participou de projeto envolvendo superestrutura.<sup>6</sup> Cite-se um trecho do contrato referido no item 5:

**PRINCIPAIS ATIVIDADES EXECUTADAS:** Elaboração de um novo traçado ferroviário, composto por via dupla de largura internacional e com uma velocidade de projeto de 350 km/h, eletrificada a 2x25 Kv e uma carga de 22,5 toneladas por eixo. O traçado possui alguns parâmetros de projeto de 2,5% de inclinação máxima e 7.500 metros de raio mínimo e desenvolve-se em uma zona de topografia acidentada e pluviosidade abundante. Isto obriga a projetar um significativo movimento de terras de aproximadamente 10.000.000 m<sup>3</sup> e grandes estruturas, viadutos e túneis com uma área de escavação entre 85 a 120 m<sup>2</sup>, transcorrendo 56% do comprimento sobre elementos singulares.

Nessa linha, tais serviços não podem ser computados para fins de pontuação do profissional K13.

Por conseguinte, a pontuação deverá ser revista da seguinte forma: 0,6 pontos referentes aos serviços discriminados nos itens 2 e 3, adicionados aos 0,7 pontos referentes aos 4,8 anos de tempo de experiência. Obtém-se, pois, o resultado de 1,3 pontos – diversamente dos 2,2 pontos atribuídos pela i. Comissão.

80. Em suma, a desclassificação da proposta técnica do consórcio Protav deve ser mantida. Quando muito, na remota hipótese de reconsideração do posicionamento firmado por essa d. Comissão, requer-se a revisão das notas dos profissionais acima indicados.

## **XI – O DESVIRTUAMENTO DOS CRITÉRIOS DE JULGAMENTO DA LICITAÇÃO**

81. A reforma da r. decisão recorrida nos pontos acima expostos é essencial para a regularidade do certame.

<sup>6</sup> À guisa elucidativa MARÇAL JUSTEN FILHO explica que: “Rigorosamente, é possível diferenciar os conceitos de infraestrutura e de superestrutura, no tocante a obras de engenharia. Essa distinção se relaciona a uma questão física ou mecânica: a infraestrutura fornece o suporte para a superestrutura. Assim, as fundações se constituem em infraestrutura, enquanto as coberturas são superestruturas.” (Comentários ao RDC... op. cit., p. 36).



Somente assim a Administração poderá contar com propostas manifestamente vantajosas do ponto de vista econômico e técnico, atribuindo adequadamente a pontuação à proposta técnica do ora Recorrente – que atendeu substancialmente os termos do Edital – e revendo a pontuação de licitantes que não o atenderam.

Convém ressaltar, ademais, que o julgamento das propostas de técnica e preço deve observar os princípios da impessoalidade e da isonomia, de forma a atribuir tratamento igualitário a todos os licitantes. Veja-se, por todos, o seguinte:

*“A Administração deve ater-se às condições fixadas no edital, ao qual se acha estritamente vinculada, sob pena de afrontar o basilar princípio da isonomia, insculpido no art. 3º desta lei”* (TCU, Decisão 456/98, Plenário, Rel. Min. HUMBERTO GUIMARÃES SOUTO, DOU 07.08.1998, p. 43).

Significa dizer que a Administração não pode promover a redução da nota de um licitante com base em uma determinada irregularidade e pretender desconsiderar esse mesmo defeito por ocasião da análise da proposta apresentada por outro interessado. Não restam dúvidas, pois, quanto a impossibilidade de a licitação ser processada com a adoção de regras e critérios distintos para determinados licitantes, por evidente afronta ao princípio da isonomia.

**XII – SÍNTESE**

82. Em suma:

(a) a proposta apresentada pelo consórcio Recorrente é perfeitamente válida e regular, evidenciando o pleno atendimento das exigências estipuladas pelo ato convocatório;

(b) todos os pretensos defeitos invocados pela d. Comissão para fins de desclassificação do Recorrente poderiam ser afastados de plano ou, quando muito, mediante a realização de simples diligência;

(c) em observância aos princípios da impessoalidade e isonomia, a d. Comissão tem o dever de conferir tratamento igualitário aos licitantes, examinando as propostas com base nas exigências previamente estipuladas pelo edital;

(d) os defeitos apontados demonstram a necessidade de revisão da pontuação atribuída aos consórcios Italferr-Geodata, Setepla-Themag-Sener, Gerenciador TAV – EII e Protav.



Justen, Pereira  
Oliveira & Talamini  
advogados

**CONCLUSÃO**

Pelo exposto, o Recorrente espera a reconsideração da r. decisão que desclassificou a sua proposta e a revisão da pontuação atribuído aos demais licitantes (consórcios Italferr-Geodata, Setepla-Themag-Sener, Gerenciador TAV – EII e Protav), nos termos acima expostos. Não sendo assim, espera a remessa desta petição à superior autoridade, a quem se roga o conhecimento e provimento do presente recurso, a fim de que se reformem as rr. decisões recorridas.

Protesta pela produção de provas, que poderão confirmar os fatos já aqui documentalmente demonstrados.

Respeitosamente,

Pede Deferimento.

Curitiba, 14 de agosto de 2013.

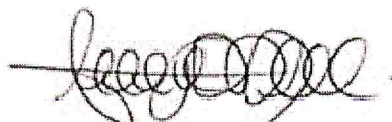


Luiz Fernando Augusto de Oliveira  
CREA 4.930/D



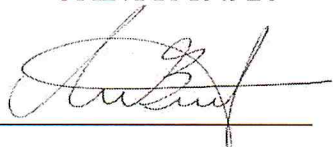
Eduardo Talamini

OAB/PR 19.920



Felipe Sripes Wladeck

OAB/PR 38.054



Mônica B. de Mello Lefèvre

OAB/PR 57.540



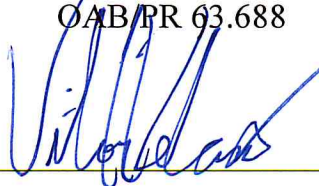
Daniel Siqueira Borda

OAB/PR 63.688



Ricardo Barretto de Andrade

OAB/DF 32.136



Vitor Lanza Veloso

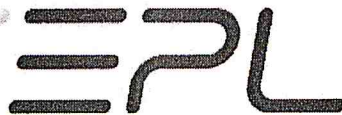
OAB/DF 35.110

RELAÇÃO DE DOCUMENTOS

- 1 – Ata da sessão de divulgação de habilitação e publicação do resultado no DOU
- 2 – Documento e notícias que retratam o fluxo de passageiros nas estações indicadas pelo Recorrente
- 3 – Documentos que comprovam a necessidade de revisão da nota atribuída ao Coordenador do Contrato – K1
- 4 – Documentos emitidos pela Société Nationale des Chemins de fer Français – SNCF
- 5 – Documentos que comprovam que os Srs. Frédéric DEBACQ e Allain ROLLAND atuam como superiores hierárquicos de vários engenheiros da Systra e currículos atualizados dos referidos profissionais.
- 6 – Documentos que sepultam quaisquer dúvidas a respeito da experiência do profissional indicado para o cargo K9 na execução de projetos de sinalização e sistemas de proteção.
- 7 – Documentos que comprovam o tempo de experiência da profissional indicada para o cargo de Consultora em Estações e Pátios – K12
- 8 – Documentos que sepultam quaisquer dúvidas quanto à experiência do profissional indicado para o cargo de Consultor em Desapropriações – K16



1 – Ata da sessão de divulgação de habilitação e publicação do resultado no DOU



Empresa de Planejamento e Logística

PROCESSO nº 5084000042/2013

**ATA DA SESSÃO DE RECEBIMENTO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO  
EDITAL RDC nº 003/2013.**

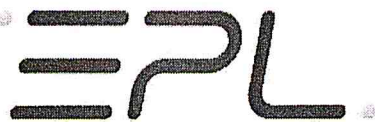
Aos dezoito de julho de dois mil e treze, em Brasília, Distrito Federal, no auditório da Empresa de Planejamento e Logística S/A – EPL, situada no SCS Quadra 09, lote C, Complexo Parque Cidade Corporate, Torre C – 7º andar, reuniram-se, a partir das 09h30, em Sessão Pública, a Comissão Especial de Licitação, designada pela Ata de Reunião de Diretoria do dia dezessete de janeiro de dois mil e treze, e composta pela Srª Márcia Alves Brito, Presidente, pela Srª Andréa Abrão Paes Leme, pelo Sr. Roberto Piwowarczyk, e pela Srª Sandra Lucia Furlan Ribeiro. Referida Comissão dirige e julga a Licitação no Regime Diferenciado de Contratações Públicas – RDC nº 003/2013, processo de Licitação nº 5084000042/2013, destinado a selecionar a melhor proposta para CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO, SUPERVISÃO E APOIO TÉCNICO ÀS ATIVIDADES DE PROJETO NECESSÁRIAS PARA IMPLANTAÇÃO DO TREM DE ALTA VELOCIDADE RIO DE JANEIRO – CAMPINAS. Esta Sessão tem por finalidade o recebimento do Envelope III (documentos de habilitação) da licitante classificada **Consórcio Geodata do Brasil/ Geodata Engineering/ Italferr**. Dando início aos trabalhos da Comissão Especial de Licitação, a Srª Presidente saudou todos os presentes e solicitou que assinassem a lista de presença, quando foi constatada a presença dos seguintes licitantes:

| LICITANTE                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CONSÓRCIO GEODATA DO BRASIL/ GEODATA ENGINEERING/ ITALFERR                                              |
| CONSÓRCIO CONCREMAT/PARSONS BRINCKERHOFF/SETEC-TPI/SETEC-HIDROBRASILEIRA/ BALFOUR BEATTY                |
| CONSÓRCIO INTEGRADOR TAV (EGIS-VEGA/EGIS-RAIL/EGIS-STRUCTURES & ENVIRONNEMENT/SYSTRAN/AREP/ITEC/ECOPAN) |

Em prosseguimento aos trabalhos, a Srª Presidente solicitou que a licitante **Consórcio Geodata do Brasil/ Geodata Engineering/ Italferr**, entregasse o Envelope III. Aberto o Envelope e após a Comissão ter verificado a numeração e as rubricas da documentação, a Srª Presidente convidou os licitantes presentes para que rubricassem as folhas dos documentos recebidos.

Foi entregue volume único pela licitante **Consórcio Geodata do Brasil/ Geodata Engineering/ Italferr** contendo 487 (quatrocentas e oitenta e sete) páginas, mais as seguintes páginas, acrescidas de letras na numeração sequencial, conforme especificados abaixo, todas rubricadas:

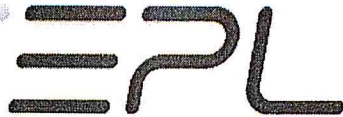




Empresa de Planejamento e Logística

| Número da página | Letras  |
|------------------|---------|
| 032              | b       |
| 054              | b       |
| 064              | b       |
| 071              | b       |
| 073              | b       |
| 092              | b       |
| 099              | b       |
| 107              | a, b, c |
| 111              | b       |
| 115              | b       |
| 124              | b       |
| 131              | b       |
| 260              | b       |
| 278              | b       |
| 279              | b       |
| 280              | b       |
| 281              | b       |
| 282              | b       |
| 283              | b       |
| 284              | b       |
| 285              | b       |
| 286              | b       |
| 293              | b       |
| 294              | b       |
| 295              | b       |
| 296              | b       |
| 297              | b       |
| 298              | b       |
| 299              | b       |
| 300              | b       |
| 301              | b       |
| 302              | b       |
| 303              | b       |
| 304              | b       |
| 305              | b       |
| 355              | b       |
| 357              | b       |
| 364              | b       |
| 365              | b       |
| 366              | b       |
| 367              | b       |
| 390              | b       |
| 425              | b       |
| 429              | b       |
| 440              | b       |
| 441              | b       |
| 442              | b       |

*Handwritten signatures and initials:*  
osu  
R  
R  
R  
R



Empresa de Planejamento e Logística

|     |   |
|-----|---|
| 443 | b |
| 444 | b |
| 445 | b |
| 446 | b |
| 447 | b |
| 448 | b |
| 449 | b |
| 469 | b |
| 473 | b |
| 475 | b |
| 477 | b |
| 481 | b |

A Srª Presidente comunicou aos presentes que a divulgação do resultado da habilitação, nos termos do item 9.23 do Edital, dar-se-á por meio de Sessão Pública para a qual os licitantes serão intimados, antecipadamente, pela imprensa oficial.

Relembrou, ainda, a Srª Presidente que o início do prazo do recurso dar-se-á no dia seguinte da publicação do resultado da habilitação no DOU.

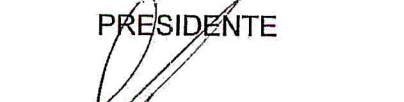
Dando por encerrados os trabalhos, lavrou-se a presente ATA e colheram-se as assinaturas dos membros da Comissão e das licitantes presentes.

Brasília, 18 de julho de 2013.

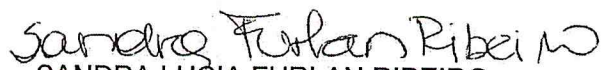
COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO

  
MARCIA ALVES BRITO

PRESIDENTE

  
ANDREA ABRAO PAES LEME

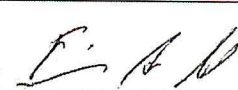
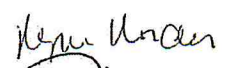
MEMBRO

  
SANDRA LUCIA FURLAN RIBEIRO

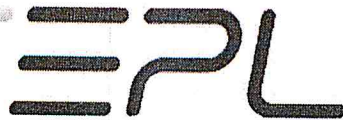
MEMBRO

  
ROBERTO PIWOWARCZYK

MEMBRO

| LICITANTE                                                                                               | RUBRICA                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| CONSÓRCIO INTEGRADOR TAV (EGIS-VEGA/EGIS-RAIL/EGIS-STRUCTURES & ENVIRONNEMENT/SYSTRA/AREP/ITEC/ECOPLAN) |  |
| CONSÓRCIO GEODATA DO BRASIL/ GEODATA ENGINEERING/ ITALFERR                                              |  |
| CONSÓRCIO CONCREMAT/PARSONS BRINCKERHOFF/SETEC-TPI/SETEC-HIDROBRASILEIRA/ BALFOUR BEATTY                |  |





Empresa de Planejamento e Logística

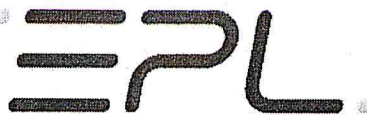
PROCESSO nº 5084000042/2013

**ATA DA SESSÃO DE DIVULGAÇÃO DO ATO DE JULGAMENTO DA  
HABILITAÇÃO - EDITAL RDC nº 003/2013.**

Aos trinta e um de julho de dois mil e treze, em Brasília, Distrito Federal, no auditório da Empresa de Planejamento e Logística S/A – EPL, situada no SCS Quadra 09, lote C, Complexo Parque Cidade Corporate, Torre C – 7º andar, reuniram-se, a partir das 14h30, em Sessão Pública, a Comissão Especial de Licitação, designada pela Ata de Reunião de Diretoria do dia dezessete de janeiro de dois mil e treze, e composta pelo Sr. Aníbal Durães de Almeida Júnior, Presidente, pela Sra Andrea Abrão Paes Leme e pelo Sr. Roberto Piwowarczyk. Referida Comissão dirige e julga a Licitação – RDC nº 003/2013, processo de Licitação nº 508400042/2013, destinado a selecionar a melhor proposta para CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO, SUPERVISÃO E APOIO TÉCNICO ÀS ATIVIDADES DE PROJETO NECESSÁRIAS PARA IMPLANTAÇÃO DO TREM DE ALTA VELOCIDADE RIO DE JANEIRO – CAMPINAS. Esta Sessão tem por finalidade a divulgação do resultado da análise da documentação de Habilitação da Licitante classificada do certame Consórcio Geodata/Italferr. Dando início aos trabalhos da Comissão Especial de Licitação, o Sr. Presidente saudou todos os presentes e solicitou que assinassem a lista de presença, quando foi constatada a presença dos seguintes licitantes:

| LICITANTE                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CONSÓRCIO INTEGRADOR TAV (EGIS-VEGA/EGIS-RAIL/EGIS-STRUCTURES & ENVIRONNEMENT/SYSTRA/AREP/ITEC/ECOPLAN) |
| CONSÓRCIO PROTAV (PROGEN/ GETINSA/ AUXITEC/ RAIL CONCEPT)                                               |
| CONSÓRCIO GEODATA DO BRASIL/ GEODATA ENGINEERING/ ITALFERR                                              |
| CONSÓRCIO SETEPLA/ THEMAG/ SENER                                                                        |
| CONSÓRCIO GERENCIADOR TAV – EII (ENGEVIX/ IDOM / INECO)                                                 |
| CONSÓRCIO CONCREMAT/PARSONS BRINCKERHOFF/SETEC-TPI/SETEC-HIDROBRASILEIRA/ BALFOUR BEATTY                |
| ALTA VELOCIDADE BRASIL (INTERTECHNE, MOTT MACDONALD, ARDANUY, EUROSTUDIOS)                              |

*[Handwritten signatures and initials are present to the right of the table and below it.]*



Empresa de Planejamento e Logística

Em prosseguimento aos trabalhos, o Sr. Presidente informou a decisão da Comissão Especial de Licitação acerca da habilitação, esclarecendo que conforme Relatório elaborado pela Comissão Especial de Licitação, foi concluído que a licitante Consórcio Geodata/Italferr atendeu às regras dispostas no Edital e seus anexos, restando **HABILITADA**. O Relatório de análise da habilitação do consórcio Geodata/Italferr foi disponibilizado aos participantes nesta sessão e será anexado a esta ATA. No encerramento da Sessão, o Sr. Presidente nos termos do subitem "10.3 A" do Edital, questionou aos presentes sobre a intenção de recorrer contra o conteúdo desta Sessão, sendo respondido pelos licitantes a seguir listados que pretendiam interpô-lo, ficando precluso o direito aos demais.

| LICITANTE                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CONSÓRCIO INTEGRADOR TAV (EGIS-VEGA/EGIS-RAIL/EGIS-STRUCTURES & ENVIRONNEMENT/SYSTRAS/AREP/ITEC/ECOPLAN) |
| CONSÓRCIO PROTAV (PROGEN/ GETINSA/ AUXITEC/ RAIL CONCEPT)                                                |
| CONSÓRCIO SETEPLA/ THEMAG/ SENER                                                                         |
| CONSÓRCIO GERENCIADOR TAV – EII (ENGEVIX/ IDOM / INECO)                                                  |
| CONSÓRCIO CONCREMAT/PARSONS BRINCKERHOFF/SETEC-TPI/SETEC-HIDROBRASILEIRA/ BALFOUR BEATTY                 |

Bj - Wsk

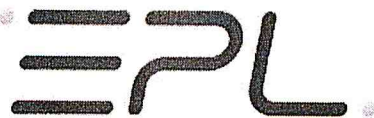
R

W

fy

A profi -





Empresa de Planejamento e Logística

Informou o Sr. Presidente da Comissão que o início do prazo do recurso de cinco dias úteis, em face do julgamento das propostas de preço, técnica e habilitação, dar-se-á no dia seguinte da publicação na imprensa oficial do resultado anunciado nesta sessão. Registrando-se que a licitante Consórcio Integrador Tav (Egis-Vega/Egis-Rail/Egis-Structures & Environnement/Systra/Arep/Itec/Ecoplan) solicita a juntada da intenção formal de interposição de recurso. Dando por encerrados os trabalhos, lavrou-se a presente ATA e colheram-se as assinaturas dos membros da Comissão e das licitantes presentes.

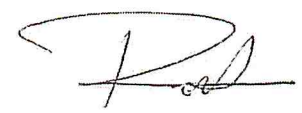
Brasília, 31 de julho de 2013.

  
ANIBAL DURAES DE ALMEIDA JUNIOR

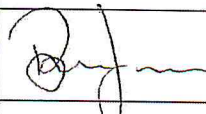
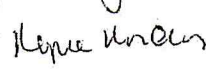
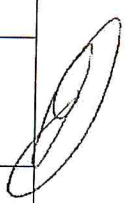
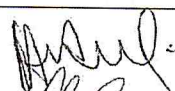
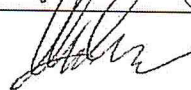
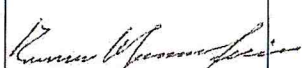
PRESIDENTE

  
ANDREA ABRAO PAES LEME

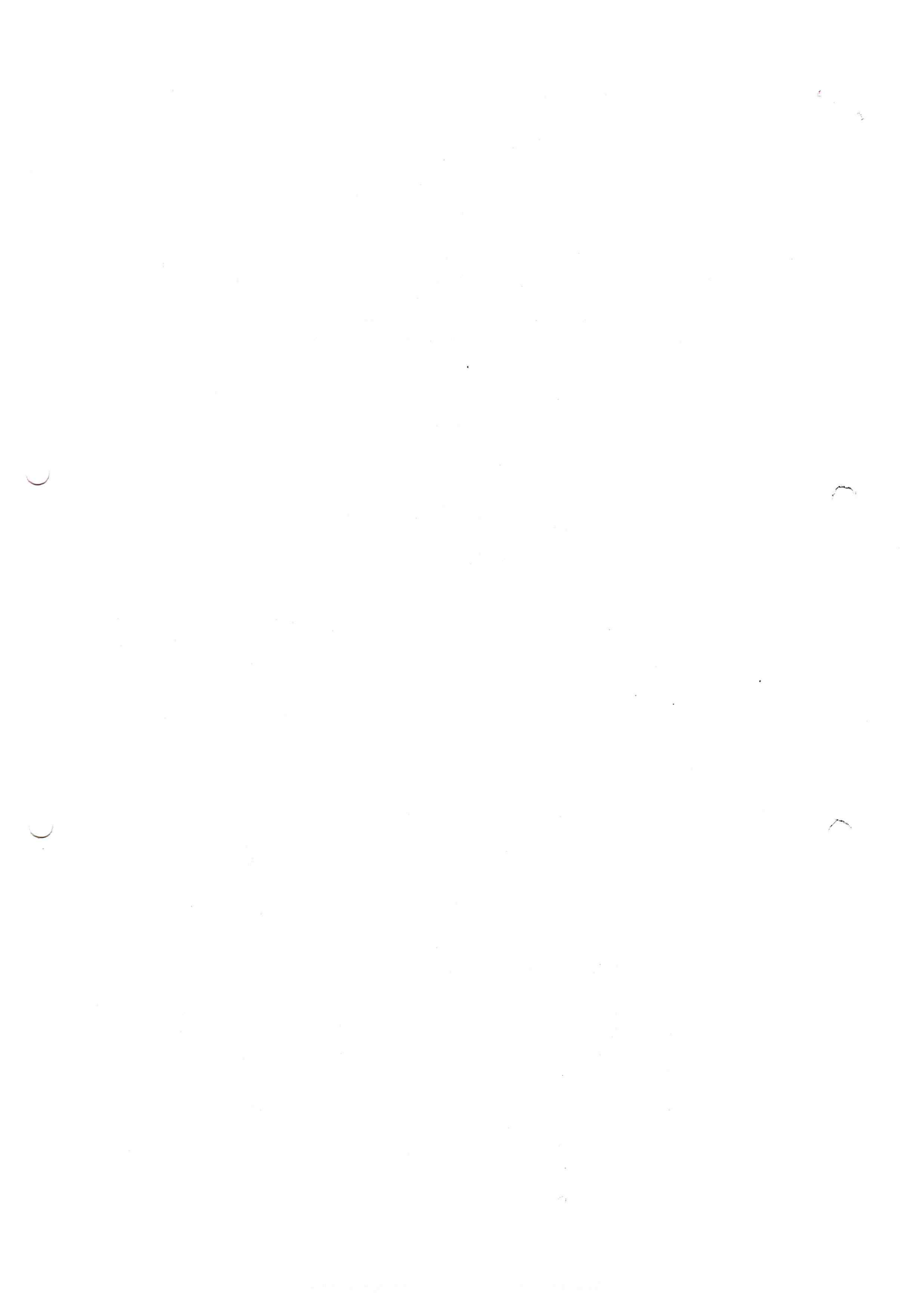
MEMBRO

  
ROBERTO PIWOWARCZYK

MEMBRO

| LICITANTE                                                                                               | RUBRICA                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| CONSÓRCIO INTEGRADOR TAV (EGIS-VEGA/EGIS-RAIL/EGIS-STRUCTURES & ENVIRONNEMENT/SYSTR/AAREP/ITEC/ECOPLAN) |  |
| CONSÓRCIO PROTAV (PROGEN/ GETINSA/ AUXITEC/ RAIL CONCEPT)                                               |  |
| CONSÓRCIO GEODATA DO BRASIL/ GEODATA ENGINEERING/ ITALFERR                                              |  |
| CONSÓRCIO SETEPLA/ THEMAG/ SENER                                                                        |  |
| CONSÓRCIO ALTA VELOCIDADE BRASIL (INTERTECHNE/ MOTT MACDONALD/ ARDANUY/ EUROSTUDIOS)                    |  |
| CONSÓRCIO GERENCIADOR TAV – EII (ENGEVIX/ IDOM / INECO)                                                 |  |
| CONSÓRCIO CONCREMAT/PARSONS BRINCKERHOFF/SETEC-TPI/SETEC-HIDROBRASILEIRA/ BALFOUR BEATTY                |  |







## EXTRATO DE CONTRATO Nº 21/2013 - UASG 395001

Nº Processo: 50840000172013.  
PREGÃO SIPE Nº 6/2013 Contratante: EMPRESA DE PLANEJAMENTO E LOGÍSTICA S.A. - EPL CNPJ Contratado: 10275628000153. Contratado: AXIOMAS BRASIL PESQUISA CURSOS E CONSULTORIA LTDA - ME. Objeto: O presente contrato tem por objeto a prestação de serviços de planejamento, execução, supervisão, codificação, tabulação e geração de resultados da pesquisa Origem e Destino - O/D do transporte rodoviário de carga e de veiculonas rodovias brasileiras, ambas por meio da aplicação de questionários e formulários eletrônicos de coleta de dados em campo, conforme as especificações e condições constantes deste Contrato. Fundamento Legal: Lei nº 10.520/2002, Dec. nº 5.450/2005, Lei 8.666/93. Vigência: 31/07/2013 a 30/01/2015. Valor Total: R\$48.134.033,00. Data de Assinatura: 31/07/2013.

(SICON - 02/08/2013) 395001-39253-2013NE800136

## EXTRATO DE RESCISÃO

Processo 50840.000006/2012. Contrato nº 03/2012. Contratante: Empresa de Planejamento e Logística S.A., CNPJ: 15.763.423.0001-30. Contratada: Copy Line Comércio e Serviços LTDA-EPP, CNPJ: 01.551.920/0001-60. Objeto: Rescisão amigável do Contrato nº 03/2012, de fornecimento de serviços de impressão e reprodução monocromática e policromática, cópia, digitalização e fax, incluindo o fornecimento de todos os equipamentos necessários, suporte técnico e material de consumo, exceto papel. Data da Rescisão: 23/07/2013. Fundamento Legal: Inciso II, do art. 79, da Lei nº 8.666/93.

RESULTADO DE HABILITAÇÃO  
RDC PRESENCIAL Nº 3/2013

No Edital Regime Diferenciado de Contratações - RDC Presencial nº 03/2013. Objeto: Contratação de empresa para prestação de serviços de gerenciamento, supervisão e apoio técnico às atividades de projeto necessárias para implantação do trem de alta velocidade Rio de Janeiro - Campinas, a Comissão de Licitação torna público, que em análise da documentação de habilitação apresentada pela licitante classificada CONSÓRCIO GEODATA DO BRASIL/ GEODATA ENGINEERING/ ITALFERR, nos termos do que dispõe o Edital e seus Anexos, considerou-a habilitada. As licitantes têm assegurada a obtenção de vista dos autos para defesa de seus interesses. As licitantes que manifestaram suas intenções de recurso poderão, nos termos dos artigos 54 a 56 do Decreto 7.581/2011, apresentar as razões dos recursos no prazo de cinco dias úteis a partir desta publicação. Está precluso o direito recursal aquelas que não intentionaram. O prazo de apresentação de contrarrazões iniciará imediatamente após o encerramento do prazo dos recursos, independente de nova intimação.

ANÍBAL DURÃES DE ALMEIDA JÚNIOR  
Presidente da Comissão

## Ministério Público da União

EDITAL Nº 14, DE 2 DE AGOSTO DE 2013  
7º CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO  
DE CARGOS DE ANALISTA E DE TÉCNICO

O PROCURADOR DA REPÚBLICA PRESIDENTE DA COMISSÃO DO 7º CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE CARGOS DE ANALISTA E TÉCNICO DO MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO torna públicos o resultado final na perícia médica dos candidatos que se declararam com deficiência e o resultado final no concurso público, para o cargo de Analista do MPU, referentes ao 7º Concurso Público para provimento de cargos de Analista e de Técnico do Ministério Público da União e para formação de cadastro de reserva.

## 1 DO RESULTADO FINAL NA PERÍCIA MÉDICA DOS CANDIDATOS QUE SE DECLARARAM COM DEFICIÊNCIA

1.1 Relação final dos candidatos qualificados na perícia médica como pessoas com deficiência, na seguinte ordem: cargo/área de atividade/especialidade/UF de vaga, número de inscrição e nome do candidato em ordem alfabética.

1.1.1 ANALISTA DO MPU - ÁREA DE ATIVIDADE: APOIO JURÍDICO - ESPECIALIDADE: DIREITO/ACRE

10156408, Ricardo Jose Ramos Pampolha Junior.

1.1.2 ANALISTA DO MPU - ÁREA DE ATIVIDADE: APOIO JURÍDICO - ESPECIALIDADE: DIREITO/ALAGOAS

10256950, Renato Pontes Lira.

1.1.3 ANALISTA DO MPU - ÁREA DE ATIVIDADE: APOIO JURÍDICO - ESPECIALIDADE: DIREITO/AMAZONAS

10039975, Jaderl Ulisses Alves de Sousa.

1.1.4 ANALISTA DO MPU - ÁREA DE ATIVIDADE: APOIO JURÍDICO - ESPECIALIDADE: DIREITO/BAHIA

10040639, Itaci Mattos Silvio / 10121997, Marcia Miguez

Gonzalez / 10109790, Mauricio Passos Bahia / 10202172, Tatianne de Oliveira Coelho Passos / 10232382, Wesley de Castro Dourado Cordeiro.

1.1.5 ANALISTA DO MPU - ÁREA DE ATIVIDADE: APOIO JURÍDICO - ESPECIALIDADE: DIREITO/CEARÁ

10066941, Carla Saraiva Abreu / 10386021, Germana Brandão Marques / 10217205, Nyrllano Alcantara de Oliveira Cavalcante / 10383768, Victor Eduardo Santos Silveira.

1.1.6 ANALISTA DO MPU - ÁREA DE ATIVIDADE: APOIO JURÍDICO - ESPECIALIDADE: DIREITO/DISTRITO FEDERAL

10169801, Adriana Dias Jeronimo / 10101578, Aline Figueiredo Nunes / 10209803, Amanda Betine Freitas / 10320602, Andre de Oliveira Santiago / 10283813, Camila Silva Nunes / 10350303, Camille Martinsmendonça / 10024845, Carlos Gustavo Sousa Soares / 10346787, Carolina de Souza Mendonça / 10013439, Danilo Martins Vieira da Costa / 10016756, Darlyne Mourao Chaves / 10280022, Elzio Gonçalves Pereira / 10280340, Emanuel Eugenio Alves / 10377673, Emerson de Paula Rodrigues / 10084592, Fernanda dos Santos Araújo / 10217053, Fernando Moreira da Cruz / 10022431, Fernando Pereira de Azevedo / 10231270, Flavia Philippi Fullgraf / 10207184, Flavio Junior Ribas / 10262945, Francisco da Silva Soares / 10348304, Francisco Loliola da Silva / 10125873, Gabriela Arruda de Assunção / 10113844, Ildjeane Gomes Santos / 10277664, Joao Paulo Martins da Silva / 10029184, Jonas Cunha Temporal / 10191037, Jose Carlos da Silva / 10022895, Julia Marques da Luz / 10022253, Karen Braga Pinto / 10192115, Karoline Hinberg Guimaraes Linder / 10171476, Kristiane Santos Rezende / 10120007, Leonardo Antonio de Moraes Filho / 10261120, Luiz Antonio Ferreira Filho / 10081248, Luiz Carlos dos Santos Valadares Teixeira / 10374131, Manoela Isaura Luna Vianna de Omena / 10174546, Marcelo Campos Avila / 10383017, Marcio Jose de Queiroz Lima / 10029025, Marco Aurelio Meira Gomes / 10118806, Maria Lucia de Freitas Ribeiro / 10268036, Marlene Gonçalves Trindade / 10210206, Micheli Daiana Nobre Bastos / 10208881, Odélia Vaz Lisboa Duarte / 10248667, Pamela Barbara Cotta Pinheiro Pires / 10050626, Patricia Barros Araújo / 10339663, Raquel Almeida Santos / 10276205, Salarudne Faraj da Costa Junior / 10133262, Thiago Barros Moreira / 10067015, Wesley Oliveira Cavalcante.

1.1.6.1 Relação final do candidato sub judice, qualificados na perícia médica como pessoas com deficiência, na seguinte ordem: número de inscrição e nome do candidato em ordem alfabética.

1034673, Murilo Rafael Barros Lima.

1.1.7 ANALISTA DO MPU - ÁREA DE ATIVIDADE: APOIO JURÍDICO - ESPECIALIDADE: DIREITO/ESPÍRITO SANTO

10008251, Ana Paula Meneghetti Coelho / 10013311, Robilsa Reisen Scardua Fiorotti / 10384055, Willian da Rocha Sarmiento.

1.1.8 ANALISTA DO MPU - ÁREA DE ATIVIDADE: APOIO JURÍDICO - ESPECIALIDADE: DIREITO/GOIÁS

10248979, Alberto dos Santos Guerra / 10034481, Edmilson Wesley Franco / 10143861, Luciano Velloso da Cunha / 10078482, Paulo Gomes Machado Junior / 10013159, Pedro Henrique Silva Barbosa.

1.1.9 ANALISTA DO MPU - ÁREA DE ATIVIDADE: APOIO JURÍDICO - ESPECIALIDADE: DIREITO/MARANHÃO

10004940, Marcia Helena Pereira da Silva / 10017814, Marlo Pereira Lima.

1.1.10 ANALISTA DO MPU - ÁREA DE ATIVIDADE: APOIO JURÍDICO - ESPECIALIDADE: DIREITO/MATO GROSSO

10180248, Eliomar de Oliveira e Silva / 10204119, Giovanna Sfreddo Salla / 10173316, Renato Tadeu Vaz Curvo.

1.1.11 ANALISTA DO MPU - ÁREA DE ATIVIDADE: APOIO JURÍDICO - ESPECIALIDADE: DIREITO/MATO GROSSO DO SUL

10067524, Bruno Pereira Nakamura Silva / 10234297, Cristiane Padilha Figueiredo Severo / 10319793, Joao Carlos Florencio dos Santos / 10127397, Marcelo Freire Victorio / 10055861, Valeria Strauch Furquim.

1.1.12 ANALISTA DO MPU - ÁREA DE ATIVIDADE: APOIO JURÍDICO - ESPECIALIDADE: DIREITO/MINAS GERAIS

10347750, Debora Pereira Gonçalves / 10228039, Decelcio Borborema Rocha / 10235709, Estefania Aparecida Cota e Silva / 10032367, Tatiane Costa de Andrade / 10258964, Wilson Rodrigues Santos Junior.

1.1.13 ANALISTA DO MPU - ÁREA DE ATIVIDADE: APOIO JURÍDICO - ESPECIALIDADE: DIREITO/PARÁ

1012347, Bruno Sa Andrade / 10312817, Elicson Allan Maia Pereira.

1.1.14 ANALISTA DO MPU - ÁREA DE ATIVIDADE: APOIO JURÍDICO - ESPECIALIDADE: DIREITO/PARAÍBA

10317486, Joana Queiroga da Costa Araújo / 10307980, Rodrigo Nunes Maciel.

1.1.15 ANALISTA DO MPU - ÁREA DE ATIVIDADE: APOIO JURÍDICO - ESPECIALIDADE: DIREITO/PARANÁ

10116202, Douglas Almeida da Costa / 10235962, Eduardo Lopes Durães dos Santos / 10203098, Eliane Leite Guimaraes / 10230537, Jane Terezinha de Moura / 10329811, Nathalia Brunelli de Lima.

1.1.16 ANALISTA DO MPU - ÁREA DE ATIVIDADE: APOIO JURÍDICO - ESPECIALIDADE: DIREITO/PERNAMBUCO

10363338, Eraldo Luciano de Melo.

1.1.17 ANALISTA DO MPU - ÁREA DE ATIVIDADE: APOIO JURÍDICO - ESPECIALIDADE: DIREITO/PIAUÍ

10058974, Manuela Pessoa Feitosa.

1.1.18 ANALISTA DO MPU - ÁREA DE ATIVIDADE: APOIO JURÍDICO - ESPECIALIDADE: DIREITO/RIO DE JANEIRO

10308805, Erick Luciani Zaharoff Pontes Luz / 10062533, Fernando do Valle Faria / 10008030, Janaina Almo de Moraes Faccian / 10059027, Luisa Bergmann / 10344770, Ricardo Brun Souza / 10226474, Thaiz Pereira Galdino Cruz.

1.1.20 ANALISTA DO MPU - ÁREA DE ATIVIDADE: APOIO JURÍDICO - ESPECIALIDADE: DIREITO/RONDONIA

10163426, Adriana Maria dos Santos Moura / 10124962, Erica Campos Cerqueira.

1.1.21 ANALISTA DO MPU - ÁREA DE ATIVIDADE: APOIO JURÍDICO - ESPECIALIDADE: DIREITO/RORAIMA

10269164, Joselany Neves Girao Barreto.

1.1.22 ANALISTA DO MPU - ÁREA DE ATIVIDADE: APOIO JURÍDICO - ESPECIALIDADE: DIREITO/SANTA CATARINA

10202453, Jorge da Cunha Ocampo More Neto / 10042358, Kamilla Maria Felipe de Macedo / 10268224, Michel Kleinschmidt / 10353012, Quelim Dainne Crivelatti / 10021402, Rodrigo Prado Fernandes.

1.1.23 ANALISTA DO MPU - ÁREA DE ATIVIDADE: APOIO JURÍDICO - ESPECIALIDADE: DIREITO/SÃO PAULO

10293443, Bruno Striuli Quintas / 10242461, Elic Paixão de Souza / 10025408, Joaquim Salles Nascimento / 10060747, Marcela Louise Farine / 10194339, Michael Erico Gunia / 10252139, Renata Avellar de Mello Afonso Dutra / 10143432, Ricardo de Souza Espirito Filho / 10350301, Ricardo Fernando Silva Borges / 10301841, Sheila Magalhães da Silveira.

1.1.24 ANALISTA DO MPU - ÁREA DE ATIVIDADE: APOIO JURÍDICO - ESPECIALIDADE: DIREITO/SÃO PAULO

10080493, Diego Silva Nunes.

1.1.25 ANALISTA DO MPU - ÁREA DE ATIVIDADE: APOIO JURÍDICO - ESPECIALIDADE: DIREITO/TOCANTINS

10188825, Gabriel Eduardo Ted Canedo de Barros Neto / 10321941, Lorena Silva Feitosa.

2 DO RESULTADO FINAL NO CONCURSO PÚBLICO

2.1 Resultado final no concurso público, na seguinte ordem: cargo/área de atividade/especialidade/UF de vaga, número de inscrição, nome do candidato em ordem de classificação, nota final no concurso público e classificação final no concurso público.

2.1.1 ANALISTA DO MPU - ÁREA DE ATIVIDADE: APOIO JURÍDICO - ESPECIALIDADE: DIREITO/ACRE

10128792, Haissa Fialho Lima dos Santos, 118.10, 1 / 10021665, Felipe da Mata Parzella, 114.97, 2 / 10417942, Francielly Faria Moraes, 110.28, 3 / 10056674, Jose Jairo Lima da Silva, 108.50, 4 / 10272288, Higor Moreira de Sousa, 108.30, 5 / 10409094, Marcio Frederico Freitas Araújo, 108.29, 6 / 10197398, Geroncio Ferreira Macedo Junior, 108.10, 7 / 10057899, Silvio Dias dos Reis, 107.93, 8 / 10080840, Paulo Roberto de Oliveira Sobrinho, 106.93, 9 / 10100361, Rafael Melo Rocha, 106.61, 10 / 10018369, Mayque Sossai Vilela, 106.16, 11 / 10018113, Marcela Barnett Zaghe, 106.12, 12 / 10211348, Antonio Junior do Rego Filho, 105.43, 13 / 10221162, Rafael Maciel da Silva, 105.43, 14 / 10056139, Marcio Medeiros de Miranda, 105.38, 15 / 10114083, Anthony Marcel de Melo Brito, 104.25, 16 / 10420916, Mauricio Martins Alves, 104.12, 17 / 10305720, Thiago Henrique Austregesilo de Athayde Chada, 104.10, 18 / 10198274, Yuri Costa de Oliveira, 104.07, 19 / 10120725, Wilson Paulo de Paula Batista, 104.05, 20 / 10146321, Vanessa Urquiola do Nascimento, 103.92, 21 / 10335020, Neyara de Souza Pereira, 103.28, 22 / 10158154, Valentina Maria Alvarez Catalan, 102.43, 23 / 10298982, Gabriel Pacheco de Oliveira, 102.18, 24 / 10274894, Flavio Batista Nery, 101.67, 25 / 10059074, Gustavo Aparecido da Silva, 101.37, 26 / 10411729, Vinicius Scramim Alves, 101.35, 27 / 10250711, Bruno Bessa de Araújo, 100.84, 28 / 10189627, Wesley de Lima, 100.79, 29 / 10364692, Leonardo Grillo Menegon, 100.37, 30 / 10251363, Felipe Jose Leite Guimaraes, 99.18, 31 / 10061841, Alessandro Cristine Soares Ribeiro, 98.85, 32 / 10230367, Saul da Silva Benjamin, 98.51, 33 / 10251258, Rosyenne Gutierrez Neves, 98.43, 34 / 10431925, Marcel Maia Viana, 98.37, 35 / 10021415, Renan Braga e Braga, 98.25, 36 / 10077844, Pedro Celestino Silva, 98.18, 37 / 10278024, Edmauro Oliveira da Silva, 97.48, 38 / 10242817, Rafael Henrique Gondim da Silva, 97.43, 39 / 10064052, Nadine Michaelle da Silva Derze, 97.17, 40 / 10170723, Arivaldo Chagas de Melo, 96.95, 41 / 10428835, Deseion Anderson Garcia Nogueira, 96.87, 42 / 10317812, Ana Carolina Casarotti Garcia, 96.43, 43 / 10366672, Pablo Melo Ferreira, 96.36, 44 / 10015837, Ricardo Barros Coelho da Silva, 96.35, 45 / 10020194, Thalita Maria de Souza, 95.09, 46 / 10409489, Jose Ronerio da Silva, 94.85, 47 / 10025837, Jose da Silva Araújo Junior, 94.72, 48 / 10385549, Kelly Cristiane Kulbieda, 94.43, 49 / 10336379, Diego Sasaki, 94.16, 50 / 10433876, Francisco Saldanha Medeiros Junior, 93.96, 51 / 10004499, Thiago Maciel de Paiva Costa, 93.55, 52 / 10124521,





## SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NA BAHIA

## EXTRATO DE TERMO ADITIVO Nº 1/2013 - UASG 393027

Número do Contrato: 508/2012.  
Nº Processo: 5060500024201118.  
CONCORRÊNCIA SISPP Nº 86/2012 Contratante: DNIT-DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES. CNPJ Contratado: 08366615000148. Contratado: CTA EMPREEN- DIMENTOS LTDA - Objeto: Primeiro Termo Aditivo de Prorrogação de Prazo ao contrato SR-05/0508/2012. Fundamento Legal: Inciso II do Art. 57 e 4º da Lei 8.666/93 e suas alterações posteriores e na Cláusula sexta do contrato. Vigência: 10/08/2013 a 09/08/2014. Data de Assinatura: 05/08/2013.

(SICON - 08/08/2013) 393027-39252-2013NE000096

## EXTRATO DE TERMO ADITIVO Nº 5/2013 - UASG 393027

Número do Contrato: 5001/2007.  
Nº Processo: 50600002098200642.  
CONCORRÊNCIA SISPP Nº 182/2006 Contratante: DNIT-DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES. CNPJ Contratado: 3310475000106. Contratado: ENGESUR CONSULTORIA E ESTUDOS -TECNICOS LTDA. Objeto: Quinto Termo Aditivo de Prorrogação de Prazo sem aumento de valor ao contrato. Fundamento Legal: Art. 57, 1º, inciso II c/c Art. 60 da Lei 8.666/93 e suas alterações posteriores e na cláusula sexta do contrato. Vigência: 31/07/2013 a 31/07/2014. Data de Assinatura: 30/07/2013.

(SICON - 08/08/2013) 393027-39252-2013NE000096

## SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO PARANÁ

## EXTRATO DE TERMO ADITIVO Nº 1/2013 - UASG 393028

Número do Contrato: 749/2011.  
Nº Processo: 50609001630201019.  
PREGÃO SISPP Nº 395/2011 Contratante: DNIT-DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES. CNPJ Contratado: 0748763300015. Contratado: PERFIL HELO PRESTADORA DE SERVIÇOS LTDA - ME. Objeto: Termo de prorrogação de prazo e aumento de valores do contrato 749/2011 firmado entre o DNIT/PR e a empresa Perfil HeLo LTDA para prestação de serviço de apoio administrativo na área de condução de veículos. Fundamento Legal: Art. 57 inciso II e parágrafo 2º da lei 8666/93 e item 21 do pregão eletrônico 395/2011. Vigência: 03/08/2013 a 02/08/2014. Valor Total: R\$118.479,66. Data de Assinatura: 31/07/2013.

(SICON - 08/08/2013) 393028-39252-2013NE000030

## SECRETARIA DE FOMENTO PARA AÇÕES DE TRANSPORTES DEPARTAMENTO DA MARINHA MERCANTE

## EXTRATO DE TERMO ADITIVO Nº 2/2013 - UASG 277001

Número do Contrato: 10/2011.  
Nº Processo: 507700000201036.  
DISPENSA Nº 72/2011 Contratante: MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES - CNPJ Contratado: 05361150000144. Contratado: LIMP-SERVICE SERVIÇOS LTDA - Objeto: Prorrogação do contrato DMM 10/2011, de 18/07/2011, e alteração da cláusula 23ª. Fundamento Legal: Inciso II do art. 57, da Lei 8666/93, e art. 65 da lei 8666/93. Vigência: 19/07/2013 a 18/07/2014. Valor Total: R\$25.086,48. Data de Assinatura: 18/07/2013.

(SICON - 08/08/2013) 277001-00001-2013NE800258

## VALEC - ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.

## AVISO

## PREGÃO PRESENCIAL INTERNACIONAL Nº 8/2013

O Superintendente de Licitações e Contratos da VALEC informa que está disponível para consulta e retirada no site da VALEC, [www.valec.gov.br](http://www.valec.gov.br), a 1ª Errata ao Pregão Presencial Internacional nº 008/2013. As demais condições do Edital, bem como a data de abertura, permanecem inalteradas.

Brasília, 8 de agosto de 2013.  
PEDRO PAULO SILVA RIBEIRO  
Superintendente de Licitações e Contratos

## EMPRESA DE PLANEJAMENTO E LOGÍSTICA S.A.

## AVISO

## RDC PRESENCIAL Nº 3/2013

No Edital RDC Presencial nº 3/2013 - Processo nº 50840.000042/2013, publicado no DOU em 05/03/2013 na seção 3, p. 138. Objeto: Contratação de Empresa para Prestação de Serviços de Gerenciamento, Supervisão e às Atividades de Projetos Necessárias para Implantação do Trem de Alta Velocidade Rio de Janeiro - Campinas. A Comissão Especial de Licitação torna pública a decisão que prorroga exclusivamente o prazo recursal até o dia 14 de agosto de 2013. Esclarece que o prazo de 05 dias para contrarrazões inicia-se imediatamente após o encerramento do prazo recursal, independentemente de nova intimação.

ANÍBAL DURAES DE ALMEIDA JUNIOR  
Presidente da Comissão Especial de Licitação

Este documento pode ser verificado no endereço eletrônico <http://www.in.gov.br/autenticidade.html>, pelo código 00032013080900164

## Conselho Nacional do Ministério Público

## SECRETARIA-GERAL

## EXTRATO DE COMPROMISSO Nº 1/2013

Processo: 0.00.002.000943/2013-45. Contratante: CONSELHO NACIONAL DO MINISTÉRIO PÚBLICO. Contratada: IMPRENSA NACIONAL CNPJ: 04.196.645/0001-00. Objeto: Prestação de serviços de publicações de matérias de caráter oficial, nas edições normais e extras do Diário Oficial da União. Espécie: Termo de Compromisso CNMP nº 001/2013. Valor Global: R\$ 64.141,44 (sessenta e quatro mil, cento e quarenta e um reais e quarenta e quatro centavos). Modalidade: Inexigibilidade Vigência: 60 (sessenta) meses. Signatários da Contratante: ANGELA MARIA DE OLIVEIRA PINHEIRO; Signatários da Contratada: JORGE LUIZ ALENCAR GUERRA. Data de Assinatura: 03/08/2013. Programa/Atividade: 03.032.2100.8010.0001. Categoria Econômica: 3.3.91.39.47 Nota de Empenho: 2013NE000298, de 04/07/2013. Angela Maria de Oliveira Pinheiro - Secretária de Administração.

## EXTRATO DE CONTRATO Nº 22/2013

Processo: 0.00.002.000400/2013-28. Contratante: CONSELHO NACIONAL DO MINISTÉRIO PÚBLICO. Contratada: DEFENDER CONSERVAÇÃO E LIMPEZA LTDA-ME CNPJ: 09.370.244/0001-30. Objeto: Contratação de empresa para a prestação de serviços continuados de recepcionistas, com mão-de-obra residente. Espécie: Termo de Contrato CNMP nº 022/2013. Valor Global: R\$ 95.249,24 (noventa e cinco mil reais, duzentos e quarenta e nove reais e vinte e quatro centavos). Modalidade: Pregão Eletrônico CNMP nº 014/2013. Vigência: 12 (doze) meses. Signatários da Contratante: ANGELA MARIA DE OLIVEIRA PINHEIRO; Signatários da Contratada: KELLY FRAGOSO SOUZA. Data de Assinatura: 29/07/2013. Programa/Atividade: 03.032.2100.8010.0001 Categoria Econômica: 3.3.90.37 Nota de Empenho: 2013NE000294, de 27/06/2013.

## Ministério Público da União

## SECRETARIA-GERAL

## EXTRATO DE CREDENCIAMENTO Nº 73/2013

Termo de Credenciamento nº 073/2013, celebrado entre o MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO e a LÚCIA PAULINO CRUZ. Objeto: prestação de serviços paramédicos. Processo: 1.02.000.000923/2013-64. Elemento de despesa: 33.90.36 Programa de Trabalho: 03301058120040001 Nota de Empenho/MPF: n.º 2013NE000027, em 31/01/2013; Elemento de despesa: 33.90.36 Programa de Trabalho: 03301058120040001 Nota de Empenho/MPF: n.º 2013NE000004, em 10/01/2013; Elemento de despesa: 33.90.36 Programa de Trabalho: 03301058120040001 Nota de Empenho/MPM: n.º 2013NE000032, em 04/01/2013. Vigência: 30/07/2013 a 29/07/2018. Assinatura: pelo Credenciante: Raimundo Francisco de Aguiar Sousa; pelo Credenciado: Lúcia Paulino Cruz.

## EXTRATO DE CREDENCIAMENTO Nº 74/2013

Termo de Credenciamento nº 074/2013, celebrado entre o MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO e a IVONE PRUDÊNCIO LOPES. Objeto: prestação de serviços paramédicos. Processo: 1.02.000.000924/2013-17. Elemento de despesa: 33.90.36 Programa de Trabalho: 03301058120040001 Nota de Empenho/MPF: n.º 2013NE000027, em 31/01/2013; Elemento de despesa: 33.90.36 Programa de Trabalho: 03301058120040001 Nota de Empenho/MPF: n.º 2013NE000004, em 10/01/2013; Elemento de despesa: 33.90.36 Programa de Trabalho: 03301058120040001 Nota de Empenho/MPM: n.º 2013NE000032, em 04/01/2013. Vigência: 30/07/2013 a 29/07/2018. Assinatura: pelo Credenciante: Raimundo Francisco de Aguiar Sousa; pelo Credenciado: Ivone Prudência Lopes.

## EXTRATO DE CREDENCIAMENTO Nº 75/2013

Termo de Credenciamento nº 075/2013, celebrado entre o MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO e a ROSANA JAIME PONTES. Objeto: prestação de serviços paramédicos. Processo: 1.02.000.000685/2013-97. Elemento de despesa: 33.90.36 Programa de Trabalho: 03301058120040001 Nota de Empenho/MPF: n.º 2013NE000027, em 31/01/2013; Elemento de despesa: 33.90.36 Programa de Trabalho: 03301058120040001 Nota de Empenho/MPF: n.º 2013NE000004, em 10/01/2013; Elemento de despesa: 33.90.36 Programa de Trabalho: 03301058120040001 Nota de Empenho/MPM: n.º 2013NE000032, em 04/01/2013. Vigência: 30/07/2013 a 29/07/2018. Assinatura: pelo Credenciante: Raimundo Francisco de Aguiar Sousa; pelo Credenciado: Rosana Jaime Pontes.

## EXTRATO DE CREDENCIAMENTO Nº 563/2012

Termo de Credenciamento nº 563/2012, celebrado entre o MINISTÉRIO PÚBLICO UNIAO e a ENDOIMAGEM GARCEZ MELO LTDA. Objeto: prestação de Serviços Médicos. Processo: 1.14.000.002612/2012-38. Elemento de despesa: 33.90.39. Programa de Trabalho: n.º 03301058120040001. Nota de Empenho/MPF: n.º 2013NE000060, de 18/01/2013. Elemento de despesa: 33.90.39. Programa de Trabalho: n.º 03301058120040001. Nota de Empenho/MPF: n.º 2013NE000128, de 25/01/2013. Elemento de despesa: 33.90.39. Programa de Trabalho: n.º 03301058120040001. Nota de Empenho/MPM: n.º 2013NE000196, de 20/02/2013. Elemento de despesa: 33.90.39. Programa de Trabalho: n.º 03301058120040053. Nota de Empenho/MPDFT: n.º 2013NE000060, de 18/01/2013. Vigência: 25/07/2013 a 24/07/2018. Assinatura: pelo Credenciante RAIMUNDO FRANCISCO DE AGUIAR SOUSA pelo Credenciado JOSE MARCELO PITOMBO DE MELO

## EXTRATO DE CREDENCIAMENTO Nº 564/2012

Termo de Credenciamento nº 564/2012, celebrado entre o MINISTÉRIO PÚBLICO UNIAO e a POLICLINICA DO CANELA LTDA. Objeto: prestação de Serviços Médicos. Processo: 1.14.000.005077/2013-45. Elemento de despesa: 33.90.39. Programa de Trabalho: n.º 03301058120040001. Nota de Empenho/MPF: n.º 2013NE000060, de 18/01/2013. Elemento de despesa: 33.90.39. Programa de Trabalho: n.º 03301058120040001. Nota de Empenho/MPF: n.º 2013NE000128, de 25/01/2013. Elemento de despesa: 33.90.39. Programa de Trabalho: n.º 03301058120040001. Nota de Empenho/MPM: n.º 2013NE000196, de 20/02/2013. Elemento de despesa: 33.90.39. Programa de Trabalho: n.º 03301058120040053. Nota de Empenho/MPDFT: n.º 2013NE000060, de 18/01/2013. Vigência: 25/07/2013 a 24/07/2018. Assinatura: pelo Credenciante RAIMUNDO FRANCISCO DE AGUIAR SOUSA pelo Credenciado SILVIO DA SILVA E SOUZA

## ESCOLA SUPERIOR

## AVISO DE PENALIDADE

Ref: Processo nº 0.01.000.001002/2013-10

O Secretário de Administração e Tecnologia da Escola Superior do Ministério Público da União, com fundamento no art. 87, inciso II, da Lei 8.666/1993 e no contrato ESMU nº 02/2012, decide aplicar a penalidade de multa à empresa IMPERIAL SERVIÇOS DE MÃO DE OBRA - ME, CNPJ nº 10.782.186/0001-31, no valor de R\$ 5.699,88 (cinco mil, seiscentos e noventa e nove reais e oitenta e oito centavos), haja vista o descumprimento do item 39, Cláusula Sétima, do supracitado contrato.

Em 7 de agosto de 2013.  
HUMBERTO DE CAMPOS COSTA  
Secretário de Administração e Tecnologia

## MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL SECRETARIA-GERAL

## EXTRATOS DE CONVÊNIOS

Convenientes: MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL, por intermédio da PROCURADORIA GERAL DA REPÚBLICA e a FACULDADE DE NEGÓCIOS E TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO FACNET - ANHANGUERA. Objeto: Proporcionar a preparação do estagiário para a empregabilidade, para a vida cidadã e para o trabalho, por meio do exercício de atividades correlatas à sua pretendida formação profissional, em complementação ao conhecimento teórico adquirido na instituição de ensino. Vigência: 03 ano(s). Data de assinatura: 14/06/2013. LAURO PINTO CARDOSO NETO SECRETÁRIO-GERAL DO MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL, E ANA PAULA SOUZA RIOS DIRETORA DA FACULDADE DE NEGÓCIOS E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO FACNET - ANHANGUERA. Processo Administrativo nº 1.00.000.015359/2011-97.

Convenientes: MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL, por intermédio da PROCURADORIA GERAL DA REPÚBLICA e a FACULDADE ANHANGUERA - UNIDADE SANTA TEREZINHA. Objeto: Proporcionar a preparação do estagiário para a empregabilidade, para a vida cidadã e para o trabalho, por meio do exercício de atividades correlatas à sua pretendida formação profissional, em complementação ao conhecimento teórico adquirido na instituição de ensino. Vigência: 03 ano(s). Data e assinatura: 14/06/2013. LAURO PINTO CARDOSO NETO SECRETÁRIO-GERAL DO MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL, E THIANARA MACHADO E SILVA DIRETORA DA FACULDADE ANHANGUERA - UNIDADE SANTA TEREZINHA. Processo Administrativo nº 1.00.000.015359/2011-97.

## SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

## EXTRATO DE TERMO ADITIVO

Espécie: Primeiro Termo Aditivo ao Contrato nº 44/2012. Contratantes: Ministério Público Federal e Mindquest Educação S.A. Objeto: Retificar o Parágrafo único da Cláusula Sexta do Contrato e Acrescer 30 (trinta) assinaturas. Vigência: de 05/08/2013 até 30/03/2014. Data de Assinatura: 05/08/2013. Valor Global do Contrato: R\$ 393.641,52. Valor Total do Termo Aditivo: R\$ 35.790,00. Nota de Empenho: 2013NE001640, de 24/07/2013. Programa de Trabalho: 0312805814091000. Elemento de Despesa: 3.3.90.39. Signatários: pelo Contratante, Cássio Américo da Silva, Secretário de Administração; e pela Contratada, Maurício Wendling Lopes, Sócio. Processo MPF/PR 1.00.000.007285/2012-04.

Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2 de 24/08/2001, que institui a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.

2 – Documento e notícias que retratam o fluxo de passageiros nas estações indicadas pelo Recorrente



## ATTESTATION FLUX VOYAGEURS

Je soussigné, Gilles TERZIAN, Directeur du Département Immobilier de Gares et Connexions certifie l'exactitude des flux voyageurs journaliers des gares suivantes (données approximatives pour l'année 2012)

- Gare de Paris Saint Lazare : 450 000 voyageurs / jour
- Gare de Paris Nord : 500 000 voyageurs / jour
- Gare de Paris de Lyon : 227 500 voyageurs / jour

Fait à Paris, le 30 juillet 2013

Direction du Développement  
Gilles TERZIAN  
Directeur du Département Immobilier

Gares &  
Connexions



16, Av. d'Ivry  
75634 PARIS CEDEX 13



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

**ROSILÉA PIZARRO CARNELÓS**

TRADUTORA PÚBLICA E INTÉRPRETE COMERCIAL  
FRANCÊS — ITALIANO — PORTUGUÊS

Jucesp 1672 CPF/MF: 085.725.358-10 CCM: 2.611.502-6 INSS: 1140.0134.530  
Al. Fernão Cardim, 197, apto. 22 Jd. Paulista CEP 01403-020- São Paulo - SP  
Tel/Fax: (0xx11) 3283-2070 3171-2057 9653-0023 e-mail: rosicarnelos@uol.com.br

TRADUÇÃO Nº 3185

LIVRO Nº 28

FOLHAS Nº 92

CERTIFICO e dou fé, para os devidos fins, que nesta data me foi apresentado um documento no idioma francês, com as seguintes características: cópia de **ATESTADO DE FLUXO DE PASSAGEIROS**, o qual traduzo para o vernáculo, no seguinte teor:

[papel timbrado, ao alto e no rodapé: Gares & Connexions; endereço; ao alto: telefone/fax; à direita, logo SNCF]

DIREÇÃO DO DESENVOLVIMENTO

**ATESTADO DE FLUXO DE PASSAGEIROS**

Eu, abaixo assinado, Gilles TERZIAN, Diretor do Departamento Imobiliário de Estações e Conexões, certifico a veracidade dos fluxos de passageiros diários das estações a seguir (dados aproximados para o ano de 2012).

- Estação de Paris "Saint Lazare": 450.000 passageiros/dia
- Estação de Paris "Nord": 500.000 passageiros/dia
- Estação de Paris "Lyon": 227.500 passageiros/dia

Paris, 30 de julho de 2013.

Direção do Desenvolvimento

[assinatura] Gilles Terzian

Diretor do Departamento Imobiliário

[no rodapé: "Sociedade Nacional das Ferrovias Francesas" (SNCF - Sociétés Nationale des Chemins de Fer Français) - Registro do Comércio e das Sociedades de Paris B 552 049 447]

**NADA MAS constava do documento acima, que devolvo com esta tradução digitada em 1,1 lauda, a qual conferi, achei conforme e assino.**

**DOU FÉ.**

**Valor dos Emolumentos cobrados: R\$ 50,50**

**Recibo nº 3048**

**São Paulo, 5 de agosto de 2013.**





# Estação de Stratford

Origem: Wikipédia, a enciclopédia livre

**Estação de Stratford** é uma grande multinível estação ferroviária em Stratford, leste de Londres. A estação é servida pela National Rail serviços operados por Maior Anglia, London Overground e C2C, por metro de Londres 's centrais e linhas Jubilee, e pela Docklands Light Railway (DLR). Stratford está em Londres Travelcard Zona 3, e Rede Ferroviária é dono da estação. Para distingui-lo de Stratford-upon-Avon, esta estação é chamado **Stratford (Londres)** pela National Rail, [2] e é por vezes referido como **Stratford Regional** para distingui-la da estação Stratford International algumas 1.210 pés (370 m) de distância. [1] A estação serviu como um ponto de chegada principal para a Londres 2012 Jogos Olímpicos e Paraolímpicos. [14]

A estação principal, em termos de chegadas e partidas, processa mais de 21 milhões de passageiros por ano, fazendo com que a estação de Stratford décimo terceiro mais movimentado em Londres eo mais movimentado XX no Reino Unido. [13]

## Conteúdo

- Uma História
- 2 de layout Station
  - 2.1 plataformas de alto nível
  - 2.2 plataformas de baixo nível
- 3 Stratford International
- 4 padrões de Serviços
- 5 de Eletificação
- 6 Stratford City
- 7 Futuro
- 8 Gallery
- 9 Serviços
  - 9.1 Incidentes
- 10 Outras ligações de transportes
- 11 Referências
- 12 Ligações externas

## História

Estação de Stratford foi inaugurado no dia 20 de junho de 1839 pelo Concelhos Eastern Railway (ECR). O Norte e Eastern Railway abriu uma seção de sua linha de autorizado de Broxbourne para participar do ECR em Stratford em 15 de setembro de 1840. [15] Assim como uma estação, uma obra ferroviária foi construída ao lado da linha para Broxbourne. Este eo motor derramado depois se expandiu para a área a oeste da estação que agora é ocupado por um centro comercial e estação Stratford International.

Serviços de Linha Central começou em 4 de dezembro de 1946, prorrogado a partir de estação de Liverpool Street, em novos túneis depois de ter sido adiada devido à Segunda Guerra Mundial. A linha foi prorrogado para Leyton em 5 de Maio de 1947 e, em seguida, o ex- London e do Oriente Ferrovia Norte ramais para Epping, Ongar e Hainaut progressivamente até 1957.

O Docklands Light Railway abriu em 31 de agosto de 1987 reutilização rotas ferroviárias redundantes através dos Bow e Poplar áreas para alcançar os novos desenvolvimentos Docklands na Isle of Dogs.

A estação de baixo nível foi substancialmente reconstruída na década de 1990, como parte dos Jubilee Line Extensão obras, com um novo grande edifício de vidro e aço desenhado por Wilkinson Eyre que abrange grande parte da estação de baixo nível, e uma nova sala de ticket. O salão do bilhete de idade, no extremo leste da estação e conectado através de um metrô, já foi demolido. A linha Jubilee aberto aos passageiros em 14 de Maio de 1999, até Greenwich Norte da estação, e Green Park e Stanmore em novembro de 1999. [16]

Em abril de 2009, as linhas norte de Londres plataformas em Stratford mudou-se para plataformas de alto nível recém-construídos 1 e 2 a partir do original de plataformas de baixo nível 1 e 2, liberando as plataformas antigas para o serviço do DLR Stratford International que foi inaugurado em agosto de 2011. Depois de recriar as plataformas antigas reaberto como plataformas de 16 e 17.

### Stratford

Stratford Regional [1]

Stratford (Londres) [2]



Estação Sul de entrada

Localização de Stratford em Greater London



To distinguish Stratford (London) as Stratford station some key arrival p Paralympics.

Sugira uma tradução

|                              |                                            |
|------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Localização</b>           | Stratford                                  |
| <b>Autoridade local</b>      | London Borough of Newham                   |
| <b>Dirigido por</b>          | London Underground [3]<br>Maior Anglia [2] |
| <b>Proprietário</b>          | Network Rail [3]                           |
| <b>Código da estação</b>     | SRA                                        |
| <b>Número de plataformas</b> | 15                                         |
| <b>Acessível</b>             | [4] [5]                                    |
| <b>Zona Fare</b>             | 3                                          |

#### Londres entrada anual de metro e saída

|      |                     |
|------|---------------------|
| 2007 | ▲25627000 [6]       |
| 2008 | ▲27,230 milhões [7] |
| 2009 | ▼26.990 milhões [8] |
| 2010 | ▲29820000 [9]       |
| 2011 | ▲48570000 [10]      |
| 2012 | ▲50960000 [10]      |

#### DLR embarques e desembarques anuais

|         |              |
|---------|--------------|
| 2007-08 | 5286000 [11] |
| 2008-09 | 5077000 [11] |
| 2010-11 | 6615000 [12] |

#### National Rail entrada anual e de saída

|               |                      |
|---------------|----------------------|
| 2005-06       | ▼7699000 [13]        |
| 2006-07       | ▲13089000 [13]       |
| 2007-08       | ▲13369000 [13]       |
| 2008-09       | ▼12,330 milhões [13] |
| - Intercâmbio | 1.143.000 [13]       |
| 2009-10       | ▲12,370 milhões [13] |
| - Intercâmbio | 1383000 [13]         |
| 2010-11       | ▲17479000 [13]       |
| - Intercâmbio | 1659000 [13]         |
| 2011-12       | ▲21797000 [13]       |

|      |                       |
|------|-----------------------|
| 1839 | Inaugurado pelo ECR   |
| 1946 | Linha Central começou |
| 1987 | DLR começou           |
| 1999 | Linha Jubilee começou |



Com o grande aumento de serviços e passageiros desde a Segunda Guerra Mundial, Stratford mudou a partir de uma junção bastante ocupado em uma das principais estações ferroviárias da Grã-Bretanha. Crescimento deverá continuar no futuro, com a abertura da Crossrail linha em Londres e nas proximidades da estação Stratford International

## Disposição Station

### Plataformas de alto nível

As plataformas de alto nível executado em ângulos retos com o baixo nível de, aproximadamente leste-oeste. As linhas do DLR servindo plataformas 16 e 17 de passar por baixo da estação de alto nível. Exceto para as plataformas 4a e b, acesso de entrada da estação principal é via metrô, a segunda ligações de metro das linhas Jubilee plataformas diretamente para plataformas de 3-10 (mas não 4a / b).

Um terceiro metrô, que tinha servido a antiga entrada da estação, foi re-inaugurado em setembro de 2010 [17]

- Plataformas 1 e 2** são utilizados pelo Overground Londres linha Londres Norte. Eles compõem uma plataforma ilha, com um link passo-livre para a plataforma 12 e os metrô ligados a plataformas 3-11. [18] As plataformas podem acomodar trens com até 6 carros, apesar de no momento, devido a plataformas curtas em outros lugares, 4 - trens de carro são usados.
- Plataformas 3, 3A e 6** são usados por Linha Central trens, que se elevam a partir de seus túneis para o ar livre aqui e imediatamente descer de volta no subsolo depois. Plataformas 3 e 6 são plataformas "ilha" oferecendo fácil intercâmbio multi-plataforma com serviços ferroviários nacionais que operam a partir de plataformas 5 e 8, respectivamente (veja abaixo), enquanto plataforma 3A tem uma conexão passo-livre directo no mezanino, facilitando o intercâmbio mais fácil com Jubilee linha de trens em plataformas 13-15 e Docklands Light Railway trens nas plataformas 4A e 4B. Trens da linha central no sentido oeste viajam para Liverpool Street Station de Londres eo centro de Londres abre suas portas em ambos os lados, de modo que os passageiros podem trens acesos ea placa de ambos os lados, reduzindo os tempos de parada e congestionamento pico horas nas passagens.
- Plataformas 4 e 7** são abandonados. Quando a linha de Shenfield Londres foi eletrificada em 1940, houve a intenção de executar um serviço de transporte de Fenchurch Street para Stratford, chamando a Stepney e Bow Road, que teria denunciado a estas plataformas da baía. No entanto, este serviço nunca foi introduzido (apesar de todas as obras necessárias estão sendo realizadas). Na plataforma 1980 4 foi utilizado como o ponto final da Docklands Light Railway plataforma 7, enquanto permanecia abandonada. Em 2007, a plataforma 4 foi abandonado novamente como o DLR mudou-se para duas novas plataformas para o sul da plataforma 4, embora estes são sinalizadas como plataforma de quatro dentro da estação.
- Plataformas 4A e 4B** (sinalizada como plataforma 4) são usados pelo Docklands Light Railway de serviços para Canary Wharf, Greenwich e Lewisham. Eles consistem de uma plataforma única ilha com duas faces, numerados 4A e 4B. Estas plataformas não são acessados pelo metrô (s), mas por meio de uma entrada separada no nível superior do saguão principal. [Um ramo diferente do DLR é servido a partir das plataformas de baixo nível 16 e 17.]
- Plataformas 5 e 8** são utilizadas por Greater Anglia serviços nas linhas lentas fora de Londres Liverpool Street. Estes são principalmente o 'Shenfield metro de serviços 'para Shenfield, mas durante o período de pico eles também são usados pelos trens para Southend Victoria. Dois trens c2c tarde-noite passar pela estação de cada dia da semana a caminho do Liverpool Street de Barking e vice-versa. C2C também passam quando há obras de engenharia entre Barking & London Fenchurch Street. troca de Cross-plataforma está disponível com serviços de linha central execução das plataformas 3 e 6, respectivamente (veja acima).
- Plataformas de 9, 10 e 10A** são utilizados por serviços Greater Anglia nas linhas rápidas fora de Londres Liverpool Street em direção Norwich e destinos servidos por ramifica o Great Eastern Main Line, por exemplo, Clacton-on-Sea, Braintree, e Southend. Originalmente, havia apenas duas plataformas aqui, mas na década de 1990 os edifícios da estação na plataforma 9 foram demolidas para fazer uma plataforma ilha, com rostos de ambos os lados. O novo rosto tomou-se 9, o velho 9 tomou-se a 10 e 10 anos de idade tornou-10A.
- Plataformas de 11 e 12** têm sido utilizados desde dezembro de 2005 para os serviços de Greater Anglia para Broxbourne e Stortford do Bispo. Existe um serviço de segunda-feira a cada meia hora a sábado, estendendo-se Hertford Leste, Aeroporto de Stansted ou Cambridge nos picos com serviço de hora em hora para Cambridge, aos domingos, a partir do calendário dezembro 2011. [19] A maioria dos serviços usar a plataforma 12, desde que os trens não pode terminar e inverter a direção em plataforma 11.

### Plataformas de baixo nível

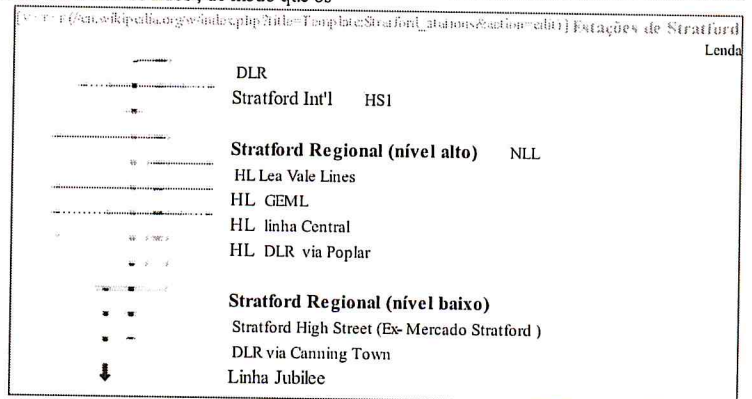
Essas plataformas são ao nível do chão e correm para norte-sul. Plataformas de 13-16 são servidos por uma passarela (com elevadores e escadas rolantes) da entrada principal da estação, enquanto a plataforma adjacente 17 diretamente para a estação principal concurso.

- Plataformas de 13-15** foram construídos na década de 1990 para servir a linha Jubilee, quando foi estendido aqui em 1999. Todos os três são plataformas da baía. [20] A passarela une as plataformas no extremo sul, longe do prédio principal da estação.
- Plataformas 16 e 17** (plataformas 1 e 2 até 2009) servia originalmente trens de Palace Gates, (perto Alexandra Palace) para North Woolwich, um serviço que não funciona mais. Na década de 1980, os trens de Richmond para Broad Street foram desviados para executar através destas plataformas para North Woolwich. Após o encerramento da linha de North Woolwich em 9 de dezembro de 2006, essas plataformas de forma eficaz tornou-se um terminal, com trens indo para o oeste só, para Richmond, embora ambas as plataformas permaneceu em uso. Estas plataformas são agora usados pelos serviços do DLR, a plataforma 16 é para os trens Northbound para Stratford International e plataforma 17 é para os trens Southbound para Beckton durante os tempos de pico e Woolwich Arsenal durante os horários de pico. [18][21] As novas plataformas também foi construído com um tapume reverter imediatamente a sul das plataformas, acessível a partir de duas linhas de execução. Isso permite que os trens de Stratford International para terminar na delegacia, e os trens

|             |                                 |
|-------------|---------------------------------|
| <b>2007</b> | Plataforma 7 fechado            |
| <b>2009</b> | Plataformas 1 e 2 resited       |
| <b>2010</b> | Plataforma 3-aberto             |
| <b>2011</b> | Plataformas DLR 16 e 17 de abri |
| <b>2018</b> | Crossrail deve começar          |

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Listas de estações</b> | DLR · Subterrâneo · National Rail · Tramlink                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Links externos</b>     | Partidas ( <a href="http://realtime.nationalrail.co.uk/ldb/summary.aspx?T=SRA">http://realtime.nationalrail.co.uk/ldb/summary.aspx?T=SRA</a> ) · Traçado ( <a href="http://www.nationalrail.co.uk/stations/sjp/SRA/stationOverview.xhtml">http://www.nationalrail.co.uk/stations/sjp/SRA/stationOverview.xhtml</a> ) · Instalações ( <a href="http://www.nationalrail.co.uk/stations/SRA/details.html">http://www.nationalrail.co.uk/stations/SRA/details.html</a> ) · Ônibus ( <a href="http://www.nationalrail.co.uk/stations/SRA/busmaps.html">http://www.nationalrail.co.uk/stations/SRA/busmaps.html</a> ) |
|                           |  London Transport portal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                           |  UK Railways portal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |





de Canning Town também terminam aqui. Existe também uma passagem imediatamente norte das plataformas, permitindo que a plataforma de comboios sul para reverter para a linha norte volta para Stratford International. [A ramificação diferente do DLR é servido a partir das plataformas de alto nível 4 a e b].

## Stratford International

*Ver artigo principal: estação Stratford International*

A vizinha estação Stratford International abriu em 30 de Novembro de 2009 (apenas para os serviços de pré-visualização). Desde 13 de dezembro de 2009 Southeastern começou seu serviço de alta velocidade interna total entre London St Pancras , diretamente para Ebbsfleet International <sup>[22]</sup> e Ashford , em Kent . Extensão da Docklands Light Railway "Stratford International" tem proporcionado uma ligação entre as duas estações desde 31 de agosto de 2011. <sup>[23]</sup> Há também um percurso a pé entre as duas estações que passam pela recém-construído Westfield Stratford City Shopping Centre.

Apesar de o nome de Stratford International, há comboios internacionais chamam lá, e Eurostar (atualmente a única operadora internacional) não tem planos de fazê-lo. Passageiros em vez interligar em alta velocidade, trens viajam a qualquer London St Pancras ou Ebbsfleet em Kent, há uma série de outros potenciais operadores que podem utilizar a estação para serviços internacionais. Estes incluem o Deutsche Bahn é proposto London-Frankfurt/Amsterdam serviço <sup>[24]</sup> e do serviço proposto "Transmanche Metro" para Calais através das estações locais. <sup>[25]</sup>

## Padrões de serviços

O serviço de semana off-peak típico por hora (MPH) de Stratford é a seguinte:

| Train Operator                      | Frequência e Destino                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| London Underground<br>Linha Central | 15 TPH para Ealing Broadway<br>15 TPH para West Ruislip<br>9 TPH para Hainault via Newbury Park<br>3 TPH para Woodford via Hainault<br>15 TPH para Epping                                                                                                                                  |
| London Underground<br>linha Jubilee | 16 TPH para Stanmore / Wembley Park / Willesden Green                                                                                                                                                                                                                                      |
| Greater Anglia                      | 13 TPH (+ 1 TPH de estabelecer apenas) para London Liverpool Street<br>6 TPH para Shenfield<br>3 TPH para Southend Victoria<br>2 TPH para Bispo Stortford<br>1 TPH para Norwich<br>1 TPH para Braintree<br>1 TPH para Clacton-on-Sea<br>1 TPH para Colchester Cidade<br>1 TPH para Ipswich |
| London Overground                   | 4 TPH para Richmond<br>2 TPH para Clapham Junction                                                                                                                                                                                                                                         |
| C2C                                 | Serviços limitados para Grays e Shoeburyness<br>serviços limitados para Liverpool rua de Londres<br>serviços limitados para Londres Fenchurch Street                                                                                                                                       |
| Docklands Light Railway             | 6 TPH para Canary Wharf via Poplar                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                     | 6 TPH para Stratford International<br>6 TPH para Beckton via Custom House (off-peak somente; serviço funciona para Woolwich Arsenal via London City Airport durante as horas de pico)                                                                                                      |

## Eletrificação

Todas as linhas de Stratford são eletrificadas, embora alguns passageiros e serviços de carga que passam por esta estação são puxados por locomotivas a diesel. Ao mesmo tempo, havia quatro diferentes sistemas de eletrificação em uso, um recorde para qualquer estação, em Londres. No entanto, desde o desvio da Linha do Norte de Londres a partir do baixo nível para as novas plataformas de alto nível, esses trens mudaram o sistema elétrico que eles usam, enquanto nesta estação. Os restantes sistemas utilizados são:

- 25 kV 50 Hz sobrecarga na rede ferroviária linhas (nível alto)
- 630 V dc quarta ferroviário no metrô de Londres Central e Jubilee linhas
- 750 V dc inferior contato condutor ferroviário em Docklands Light Railway
- Desde abril de 2009, 750 V dc terceiro trilho não é mais usado nesta estação. Este foi utilizado para as Overground Londres (nível baixo) Linha de Londres norte serviços.

Em 1949, o Great Eastern Main Line através de Stratford foi eletrificada em 1500 V dc sobrecarga antes de ser convertido para 6,25 kV AC 50 Hz sobrecarga em 1960 e convertido novamente para 25 kV em cerca de 1976. <sup>[26]</sup>

## Stratford City

Em preparação para os Jogos Olímpicos eo Stratford City desenvolvimento, uma nova virada a norte saída e salão do bilhete foi construído. Ambos os metrô de passageiros existentes foram prorrogadas para o norte para se conectar com o salão do bilhete, e do metrô abandonada no extremo leste da estação, que fazia parte do complexo da estação de idade, foi reaberto e remodelado de forma a permitir o intercâmbio entre plataformas 3-12 e as novas plataformas de alto nível 1 e 2. <sup>[27]</sup> A nova ponte pedestre também foi construída para conectar centro comercial Stratford com o desenvolvimento da cidade de Stratford. Isso também conecta o salão do bilhete mezanino com o norte um. O salão do bilhete norte e abriu a passarela, juntamente com Westfield Stratford City , em 13 de setembro de 2011.



Plataformas no sentido oeste 3 e 3 na estação de Stratford (com um metro de Londres Linha de trem Central chegar). Trens agora abrem as suas portas em ambos os lados nesta plataforma.



Dois British Railways 416 trens classe trabalhadora no London Pass Linha do Norte, em Stratford estação (nível baixo). Esta visão mostra a estação como era antes reconstrução da linha Jubilee.



Plataformas linha Jubilee 13 a 15, abriu em 1999



New Mezzanine Ticket Salão



Nova entrada norte da estação de Stratford



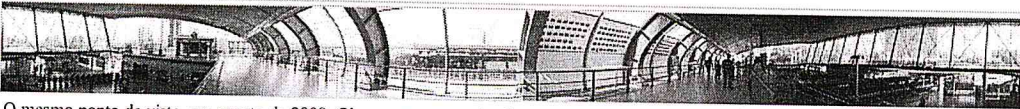
## Futuro

The Greater Anglia serviço norte de Tottenham Hale verá uma estação de re-inaugurado em Lea Ponte . Em julho de 2013, a construção está prevista para começar em breve e está prevista para ser concluída até o final de 2015. [28]

A estação também vai se tornar um grande intercâmbio para Crossrail serviços, deve começar em 2018. [29] Crossrail assumirá corrente de alta frequência *Shenfield Metro* serviços e ligará Stratford via novos túneis de Paddington , o Aeroporto de Heathrow , Maidenhead e possivelmente Leitura



A visão de 360 °, tomada em outubro de 2005, da estrutura do dossel de habitação o novo salão do bilhete. A estação de alto nível é através da janela, no centro e a estação de baixo nível é, à direita.



O mesmo ponto de vista, em agosto de 2008. Observe as novas plataformas DLR, à esquerda, e da plataforma de linha adicional oeste Central em construção através das janelas da esquerda do centro.

## Galeria



Ex-Rede Sul  
Plataformas Leste 1 e 2



Nova plataforma 1  
(London Overground)



Nova plataforma 2  
(London Overground)



Plataformas 3 e 3a  
(London Underground,  
linha Central)



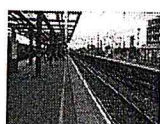
Plataformas de 4a e 4b  
(Docklands Light  
Railway)



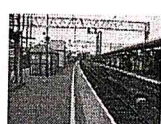
Plataforma 5 (Greater  
Anglia)



Trem para plataforma 6  
(London Underground,  
linha Central)



Plataforma 8 (Greater  
Anglia)



Plataforma 9 (Greater  
Anglia)



Plataforma 10 (Greater  
Anglia)



Plataformas 11 e 12  
(Greater Anglia)



Plataforma 12 de  
entrada



Plataformas 13 e 14  
(London Underground,  
linha Jubilee)



Plataforma 15 (London  
Underground, linha  
Jubilee)



Novas plataformas DLR  
16/17 logo após a  
abertura



Novas plataformas DLR  
16/17 logo após a  
abertura

## Serviços



| Precedendo estação                                                                              |  London Underground |  | Após estação                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------|
| Mile End<br><i>para Ealing Broadway ou West Ruislip</i>                                         | Linha Central                                                                                        |  | Leyton<br><i>para Epping , Hainaut ou Woodford (via Hainaut)</i> |
| West Ham<br><i>para Stanmore</i>                                                                | Linha Jubilee                                                                                        |  | Término                                                          |
| Precedendo estação                                                                              |  DLR                |  | Após estação                                                     |
| Pudding Mill Lane<br><i>para Lewisham</i>                                                       | Docklands Light Railway<br>Stratford ramo                                                            |  | Término                                                          |
| Stratford International<br><i>Término</i>                                                       | Docklands Light Railway<br>Stratford International ramo                                              |  | Stratford High Street<br><i>para Beckton ou Woolwich Arsenal</i> |
| Precedendo estação                                                                              |  London Overground  |  | Após estação                                                     |
| Hackney Wick<br><i>para Richmond</i>                                                            | North London Line                                                                                    |  | Término                                                          |
|  National Rail |                                                                                                      |  |                                                                  |
| Maryland                                                                                        | Greater Anglia<br>Shenfield Metro                                                                    |  | Liverpool Street                                                 |
| Chelmsford                                                                                      | Greater Anglia<br>Greater Anglia Intercity                                                           |  |                                                                  |
| Romford                                                                                         | Greater Anglia<br>Great Eastern Main Line                                                            |  |                                                                  |
| Shenfield                                                                                       | Greater Anglia<br>Londres-Braintree                                                                  |  |                                                                  |
| Término                                                                                         | Greater Anglia<br>Lea Vale Lines                                                                     |  | Tottenham Hale                                                   |
| Latido                                                                                          | C2C<br>Grays para Liverpool Street<br>Serviço Limitado                                               |  | Liverpool Street                                                 |
| Shenfield                                                                                       | Dutchflyer<br>Londres-Amsterdã                                                                       |  |                                                                  |
| Desenvolvimento Futuro                                                                          |                                                                                                      |  |                                                                  |
|  Crossrail     |                                                                                                      |  |                                                                  |
| Whitechapel<br><i>para Maidenhead ou Aeroporto de Heathrow</i>                                  | Crossrail Linha 1                                                                                    |  | Maryland<br><i>para Shenfield</i>                                |
| Ferrovias abandonadas                                                                           |                                                                                                      |  |                                                                  |
| Coborn Estrada                                                                                  | Great Eastern Railway<br>Great Eastern Main Line                                                     |  | Maryland                                                         |
|                                                                                                 | Great Eastern Railway<br>Lea Vale Lines                                                              |  | Lea Ponte                                                        |
|                                                                                                 | Great Eastern Railway<br>Ongar Linha                                                                 |  | Leyton                                                           |
| Bow Road                                                                                        | Great Eastern Railway<br>Fenchurch Street                                                            |  | Término                                                          |
| Hackney Wick                                                                                    | Silverlink<br>North London Line                                                                      |  | West Ham                                                         |
| Highbury & Islington                                                                            | Anglia Railways<br>Londres Crosslink                                                                 |  | Romford ou Ingatestone                                           |

## Incidentes

Em 08 abril de 1953 a colisão ocorreu nas linhas de túneis central, apenas a leste da estação de Stratford. <sup>[30]</sup><sup>[31]</sup>

## Outras ligações de transportes

Estação de Stratford também tem um grande intercâmbio de ônibus, concluída em novembro de 1994. Linhas de ônibus 25, 69, 86, 104, 108, 158, 238, 241 a Stratford City apenas, 257, 262, 276, 308, 425, 473, 678, N8 e N86 servem a estação e rotas 97, 241, 339 e D8 servir estação de ônibus da cidade Stratford <sup>[32]</sup><sup>[33]</sup><sup>[34]</sup> Todas as rotas mencionadas são operados como parte do Transport for London, London Buses rede. Estes são operados por três operadores de ônibus principais que são East London, London Primeira e Go-Ahead Londres. Transport for London detém e gere a estação de ônibus, enquanto treinadores National Express encaminha 010 para Cambridge e A9 para Londres Stansted Airport também servem.



## Referências

- <sup>^</sup> *um b* "Estação Regional Stratford" (<http://www.london2012.com/photos/2008/11/stratford-regional-station-60490.php>). London 2012 Olympic Comitê Organizador. Retirado 14 dezembro de 2009.
- <sup>^</sup> *um b e* "instalações da Estação: Stratford" (<http://www.nationalrail.co.uk/stations/SRA/details.html>). Informações ferroviária nacional. 26 de novembro de 2009. Retirado 11 de dezembro de 2009.
- <sup>^</sup> *um b* "Sub-comitê Minutes" ([http://www.londontravelwatch.org.uk/get\\_document.php?id=2325](http://www.londontravelwatch.org.uk/get_document.php?id=2325)). Rail e Metro Sub-comitê. Londres TravelWatch. 16 maio, 2006. Retirado 08 de dezembro de 2009.
- <sup>^</sup> "Guia Passo livre Tube" (<http://www.tfl.gov.uk/assets/downloads/step-free-tube-guide-map.pdf>). Transport for London. Dezembro 2009. Retirado 08 de fevereiro de 2010.
- <sup>^</sup> "de Londres e no Sudeste" ([http://www.nationalrail.co.uk/system/galleries/download/mobility\\_maps/LondonSouthEast.pdf](http://www.nationalrail.co.uk/system/galleries/download/mobility_maps/LondonSouthEast.pdf)). Rail Mapa para Pessoas com Mobilidade Reduzida ([http://www.nationalrail.co.uk/system/galleries/download/mobility\\_maps/MapFront.pdf](http://www.nationalrail.co.uk/system/galleries/download/mobility_maps/MapFront.pdf)). National Rail. Setembro 2006. Retirado 01 de janeiro de 2010.
- <sup>^</sup> "métricas de clientes: as entradas e saídas: 2007" (<http://www.tfl.gov.uk/tfl/corporate/modesoftransport/tube/performance/entriesandexits.asp?id=250&agekey=2007>). Londres atualização desempenho Metro. Transport for London. Retirado 26 dezembro de 2012.
- <sup>^</sup> "métricas de clientes: as entradas e saídas: 2008" (<http://www.tfl.gov.uk/tfl/corporate/modesoftransport/tube/performance/entriesandexits.asp?id=250&agekey=2008>). Londres



- atualização desempenho Metro . Transport for London . Retirado 26 dezembro de 2012 .
8. ^ "métricas de clientes: as entradas e saídas: 2009" (<http://www.tfl.gov.uk/tfl/corporate/modesoftransport/tube/performance/entriesandexits.asp?id=250&agekey=2009>) . *Londres atualização desempenho Metro* . Transport for London . Retirado 26 dezembro de 2012 .
  9. ^ "métricas de clientes: as entradas e saídas: 2010" (<http://www.tfl.gov.uk/tfl/corporate/modesoftransport/tube/performance/entriesandexits.asp?id=250&agekey=2010>) . *Londres atualização desempenho Metro* . Transport for London . Retirado 26 dezembro de 2012 .
  10. <sup>um b</sup> "Multi-ano estação figuras entrada-e-saída" ([http://www.tfl.gov.uk/assets/downloads/multi-year\\_station-entry-and-exit-figures.xls](http://www.tfl.gov.uk/assets/downloads/multi-year_station-entry-and-exit-figures.xls)) (XLS). *London Underground dados de uso da estação de passageiros* . Transport for London . 2013 . Retirado 22 de julho de 2013 .
  11. <sup>um b</sup> "Boarders e Alighters por estação 2007 8 2008 9 (DLR)" (<http://www.whatdotheyknow.com/request/15242/response/87207/attach/3/Boarders%20and%20Alighters%20by%20station%202007%2008%2009.xls>) (XLS). *Docklands Light Railway de desempenho anual de passageiros 2007-2008 e 2008-2009* . Transport for London . 20 de maio de 2010 . Retirado 27 de setembro de 2012 .
  12. ^ "DLR estação de dados para 1 de abril de 2010 - 31 de abril de 2011" (<http://www.whatdotheyknow.com/request/107829/response/268523/attach/4/DLR%20Station%20Data.pdf>) (PDF). *Docklands Light Railway desempenho anual de passageiros 2010-2011* . Transport for London . 28 de março de 2012 . Retirado 27 de setembro de 2012 .
  13. <sup>um b c d e f g h i j k</sup> "uso Station" (<http://www.rail-reg.gov.uk/server/show/nav.1529>) . *estatísticas Rail* . Office of Rail regulation . 30 de abril de 2010 . Retirado 17 janeiro de 2011 .
  14. ^ Londres 2012: Estação Regional Stratford (<http://www.london2012.com/making-it-happen/transport/stratford-regional-station.php>) . Retirado 09 de setembro de 2010 .
  15. ^ Branco, HP (1987). Thomas, David St John, ed. *Uma História Regional dos Caminhos de Ferro da Grã-Bretanha - Volume 3: Greater London* (3ª ed.). Dawlish: David & Charles .
  16. ^ Horne, M: *A Jubilee Line* , página 79. Capital Transporte Publishing, 2000.
  17. ^ "Transporte Big construção - Complete" (<http://www.london2012.com/documents/oda-transport/transport-big-build.pdf>) (PDF). Olympic Delivery Authority . Junho de 2011. p. 7 . Retirado 14 de dezembro de 2011 .
  18. <sup>um b</sup> London Overground: Stratford Mudanças Plataforma (<http://www.tfl.gov.uk/assets/livetravelnews/realtime/rail/London-Overground-Stratford-leaflet.pdf>) (folheto da Informação, TfL janeiro de 2009)
  19. ^ "National Express West Anglia Horário 18 - Cambridge / Bishop 's Stortford para Stratford" (<http://www.nationalexpresseastanglia.com/content/download/40278/424001/file/Table+18+TT+Book+web.pdf>) . National Express East Anglia . Dezembro 2011 . Retirado 20 de janeiro de 2012 .
  20. ^ "Estação de Stratford" (<http://www.cabe.org.uk/default.aspx?contentitemid=288&field=btstj&term=Transport&type=1>) . Comissão para Arquitetura e Ambiente Construído (CABE) . Retirado 01 de março de 2008 .
  21. ^ "Estação de Stratford" (<http://www.london2012.com/documents/oda-transport/stratford-regional-station-christmas-2007-improvements-map.pdf>) .
  22. ^ "estação de Ebbsfleet interconexão para os comboios internacionais" ([http://www.ebbsfleetinternational.co.uk/?cx=partner-pub-2213277033625561%3Ajq5qe2y6yqs&cof=FORID%3A9&ie=ISO-8859-1&station=dir\\_search&q=Stratford&sa=Go](http://www.ebbsfleetinternational.co.uk/?cx=partner-pub-2213277033625561%3Ajq5qe2y6yqs&cof=FORID%3A9&ie=ISO-8859-1&station=dir_search&q=Stratford&sa=Go)) . Retirado 30 de junho de 2012 .
  23. ^ "Docklands Light Railway extensão marca um ano para ir para os 2012 Jogos Paraolímpicos de Londres" (<http://www.tfl.gov.uk/corporate/media/newscentre/20862.aspx>) . Retirado 31 de agosto de 2011 .
  24. ^ Jameson, Angela (10 Março 2010). "Deutsche Bahn pode correr Londres ao serviço Frankfurt" (<http://www.timesonline.co.uk/tol/news/world/europe/article7055789.ece>) . *The Times* (Londres) . Retirado 02 de abril de 2010 .
  25. ^ "trens urbanos de Calais a Kent" poderia ser executado antes de Jogos Olímpicos de 2012 ", afirma o prefeito francês" (<http://www.dailymail.co.uk/news/worldnews/article-1248558/Metro-commuter-trains-Calais-Kent-running-2012-Olympics.html>) . *Daily Mail* . 05 de fevereiro de 2010 . Retirado 18 fevereiro de 2010 .
  26. ^ Glover, John (2003). *Eastern elétrica* , Ian Allan, em Londres. ISBN 0-7110-2934-2 .
  27. ^ "Stratford Station Upgrade: Proposta de layout Nivel Subway" (<http://www.tfl.gov.uk/assets/downloads/Stratford-Subway-Layout.pdf>) . *TfL* . Retirado 11 de fevereiro, 2009 .
  28. ^ "Estação Ponte Lea é ir!" (<http://www.walthamforest.gov.uk/Documents/WFN%2085.pdf>) . *Waltham Forest Notícias* . 2013-01-28 . Retirado 2013/01/28 .
  29. ^ "serviços essenciais de capital protegido, diz Johnson" ([http://www.pressassociation.com/component/pafeeds/2010/10/20/capitals\\_key\\_services\\_protected\\_says\\_johnson?camefrom=regional](http://www.pressassociation.com/component/pafeeds/2010/10/20/capitals_key_services_protected_says_johnson?camefrom=regional)) . *The Press Association* . 20 de outubro de 2010 . Retirado 14 abril de 2012 .
  30. ^ McMullen, D.; London Transport Executive (Outubro de 1953). Ministério dos Transportes. ed. "Relatório sobre a colisão, que ocorreu em 08 de abril de 1953 perto de Stratford, na Linha Central" ([http://www.railwaysarchive.co.uk/documents/MoT\\_Stratford1953.pdf](http://www.railwaysarchive.co.uk/documents/MoT_Stratford1953.pdf)) . *acidentes ferroviários* (Stationery Office de Sua Majestry) .. [http://www.railwaysarchive.co.uk/documents/MoT\\_Stratford1953.pdf](http://www.railwaysarchive.co.uk/documents/MoT_Stratford1953.pdf)
  31. ^ "Tubo acidente de trem - Stratford" (<http://www.britishpathe.com/video/tube-train-crash-stratford>) (preto e branco noticiário). *Notícias Pathé* . 1953 . Retirado 12 de junho de 2012 .
  32. ^ "Ônibus de Stratford" (<http://www.tfl.gov.uk/tfl/gettingaround/maps/buses/pdf/stratford-2242.pdf>) . Transport for London. Fevereiro 2009 . Retirado 27 maio, 2009 .
  33. ^ "Os ônibus noturnos de Stratford" (<http://www.tfl.gov.uk/tfl/gettingaround/maps/buses/pdf/stratfordnight-14034.pdf>) . Transport for London. 2009 . Retirado 27 maio, 2009 .
  34. ^ "Rota 678" (<http://www.londonbusroutes.net/times/678.htm>) . Autocarros de Londres. 23 de fevereiro de 2009 . Retirado 27 maio, 2009 .

## Ligações externas

- Arquivo Excel exibindo National Rail informações de uso da estação para 2005/06 ([http://www.rail-reg.gov.uk/upload/xls/station\\_usage\\_2005-06.xls](http://www.rail-reg.gov.uk/upload/xls/station_usage_2005-06.xls))
- Os tempos do trem (<http://www.livedepartureboards.co.uk/ldb/summary.aspx?T=SRA>) e informação da estação (<http://www.nationalrail.co.uk/stations/SRA/details.html>) para estação de Stratford do National Rail
- Docklands Light Railway website - page estação Stratford (<http://www.tfl.gov.uk/gettingaround/transportaccessibility/dlr/3240.aspx>)
- Diagrama mostrando o layout plataforma planejada da estação de Stratford (<http://www.tfl.gov.uk/assets/downloads/Stratford-Platform-Layout.pdf>)
- Diagrama mostrando disposição de metrô planejada da estação de Stratford (<http://www.tfl.gov.uk/assets/downloads/Stratford-Subway-Layout.pdf>)
- Mais fotografias da estação de Stratford (<http://tubephotos.dannycox.me.uk/stratford.html>)
- DLR atualizações de projetos na estação de Stratford ([http://improvements.dlr.co.uk/project\\_updates/index.asp](http://improvements.dlr.co.uk/project_updates/index.asp))
- Stratford LNER nova entrada obras, agora em desuso ([http://www.lmcollection.org/photos/photo/photo.html?\\_IXMAXHITS\\_=1&\\_IXSR\\_=0WYUR003TRz&IXsummary=results/results&IXsearch=Stratford&\\_IXFIRST\\_=16&IXenlarge=9867663](http://www.lmcollection.org/photos/photo/photo.html?_IXMAXHITS_=1&_IXSR_=0WYUR003TRz&IXsummary=results/results&IXsearch=Stratford&_IXFIRST_=16&IXenlarge=9867663))

Retirado de " [http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Stratford\\_station&oldid=566916553](http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Stratford_station&oldid=566916553) "

Categorias : Estações de transporte ferroviário em Londres zona fare 3 | Stratford, Londres | Estações da Linha Jubilee | Docklands Light Railway estações em Newham | Estações da Linha Central | As estações de metro em Newham | Estações ferroviárias servido por London Overground | Estações ferroviárias em Newham | Ex-Grandes estações de trem leste | Estações ferroviárias inaugurado em 1839 | Estações ferroviárias servido por C2C | Estações ferroviárias servido por uma maior Anglia | Estações ferroviárias servido por Crossrail | DfT estações da categoria B | Parque Olímpico de Londres

- Esta página foi modificada pela última vez em 02 de agosto de 2013 às 22:34.
  - O texto está disponível sob a Licença Creative Commons Atribuição-Compartilhamento pela mesma licença , termos adicionais podem ser aplicadas. Ao utilizar este site, você concorda com os Termos de Uso e Política de Privacidade.
- Wikipedia ® é uma marca registrada da Wikimedia Foundation, Inc. , uma organização sem fins lucrativos.





# Reino Unido

8

## Dados-chave

St Pancras International Station é um dos maiores marcos em Londres e serve como porta de entrada para a Europa. Ele é usado por 45 milhões de passageiros por ano e é a casa do Eurostar.

A estação reabriu em 2007 após a conclusão de uma remodelação 800m £ e foi rebatizado de St Pancras de St Pancras International. O plano de remodelação da estação restaurada à sua glória da era vitoriana e acrescentou áreas de varejo e hospitalidade.

### St Pancras Station história

O St Pancras original foi inaugurado em 1868, após dois anos de construção. A fachada frontal da estação tornou-se o Grande Hotel Midland em 1876. O hotel foi fechado e transformado em escritórios ferroviários da estação, conhecida como St Pancras Chambers, em 1935.

Em 1966, a demolição da estação foi proposta mas posteriormente retiradas. A estação foi dado em vez de Grau I-listing. Renovação da estação começou em 2001.

St Pancras Chambers, que não tenham sido em uso desde a década de 1980, estão a ser convertido em um Marriott hotel de cinco estrelas.

### Projeto e construção

O projeto para o original Estação de St Pancras foi desenvolvido por William Barlow em 1863. O projeto para a reurbanização 2001 foi realizada por Sir Norman Foster e posteriormente modificado pelo arquiteto chefe Alistair Lansley Rail Link de Engenharia. Um consórcio de EMCOR Group, Costain, O'Rourke e

"St Pancras International Station é um dos maiores marcos em Londres e serve como uma porta de entrada para a Europa".

Bachy Soletanche foi adjudicado o contrato para realizar o trabalho de reconstrução da estação.

A característica chave do cartão de William Barlow é o barracão trem Barlow, o que é considerado ser uma das maiores espaços fechados em todo o mundo. O telhado é de alta de comprimento e 100 pés 689 pés com arcos que mede 240 pés

Como parte do plano de desenvolvimento, o trem Barlow derramado foi prorrogado por 200 metros para acomodar os serviços ferroviários nacionais. Cerca de 18.000 placas de vidro de auto-limpeza foram adicionados ao ramal. O telhado do galpão também foi reglazed e repintado sua cor azul céu pálido original usando cerca de 200 mil litros de tinta.

O projeto também incluiu a renovação da alvenaria, mosaicos e ferro da estação utilizando materiais originais. O tijolo e pedra da estação foi limpo e reparado para garantir que ele se assemelha a sua arquitetura vitoriana original.

A nova estação conta com 13 plataformas, seis dos quais são 455m de comprimento e estão sendo usados pelo Eurostar. Desde a remodelação, a estação foi dividida em quatro zonas - Rendezvous, Círculo, Arcade e Mercado.

Rendezvous é o saguão superior da estação com maior bar de champanhe da Europa. Círculo é uma zona de varejo, com uma gama de moda e lojas de alimentos. O Arcade inclui vários varejistas boutique e do Mercado é mercado de um fazendeiro diária de localizado perto da entrada principal da estação.

Estação de St Pancras também faz parte de um programa de regeneração R \$ 6 bilhões de locais ao longo da rota da velocidade 1 (HS1) linha ferroviária de alta. Como parte do programa, King área Cruz de Londres será desenvolvido em um negócio atraente e região cultural. Os titulares de gás situado nos arredores da estação de St Pancras será desconstruído e mudou durante o projeto.

### **Conectando serviços**

St Pancras está ligado a seis linhas de metro - Circle, Hammersmith & City, Metropolitana, Norte, Piccadilly e Victoria. É servido por quatro operadores - East Midlands, Eurostar, Sudeste e First Capital Connect.

East Midlands corre trens de Luton, Leicester, Kettering e Derby em East Midlands e Yorkshire regiões. Primeira Capital Conectar opera serviços a várias cidades, incluindo Bedford, St Albans, Wimbledon e Brighton. Southeastern corre conexões de alta velocidade sobre o HS1 para vários destinos, como Chatham, Margate, Folkestone Central, Stratford e Ashford.

Os serviços internacionais na estação são fornecidas pelo Eurostar sobre HS1. Destinos abrangidos pelo operador incluem Espanha, Itália, Alemanha e Holanda. Além disso, a estação oferece serviços directos para vários aeroportos de Londres, incluindo Heathrow, Londres Gatwick, Luton e London City Airport.

### **Instalações**

A estação dispõe de vários equipamentos, tais como armazenamento de bagagem, caixas eletrônicos, cabines de fotos, parque de estacionamento, bicicletários e táxi pick ups. Ele também contém várias lojas, bares e restaurantes.

Todos os passageiros podem acessar a partida instalações do lounge na estação. A sala de embarque dedicado para os passageiros do Eurostar também está disponível. As salas de embarque oferecem facilidades para carregar laptops e telefones celulares.

"O projeto para a estação de St Pancras originais foi desenvolvido por William Barlow em 1863."

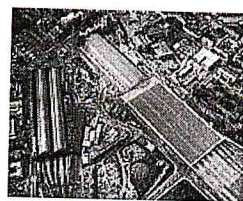
A estação também oferece várias facilidades para os deficientes com entradas localizadas no nível da rua fornecendo nível de acesso para o pátio inferior. Três elevadores levar os passageiros a partir do nível superior para as plataformas de trem e mais três elevadores estão disponíveis nas salas de embarque do Eurostar e outra no hall das chegadas internacionais.

Um parque de estacionamento, o espaço 300 operado pela PCN está localizada na parte traseira da estação.

Bicicletários estão localizados na parte traseira dos níveis do parque de estacionamento de terra e em primeiro lugar.

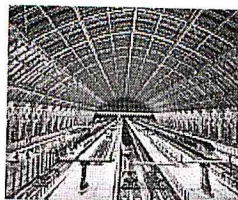
### **Tecnologia**

Estação de St Pancras possui tecnologia moderna, incluindo Wi-Fi, monitores touch-screen e exibe informações de passageiros em todos os pontos de venda. A estação também dispõe de máquinas de coleta de e-ticket.



*Uma vista aérea da Estação Internacional de St Pancras.*

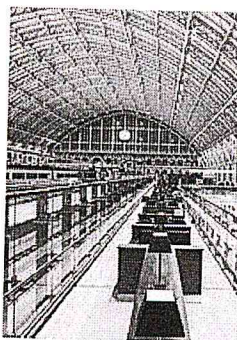




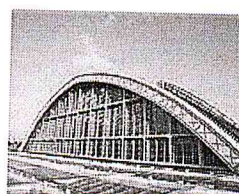
*Os trens da Eurostar na Barlow Galpão na Estação Internacional de St Pancras.*



*A vista da arcada varejo em St Pancras International.*



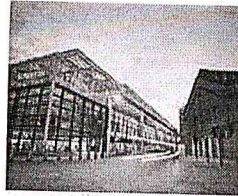
*O Champagne Bar na Estação Internacional de St Pancras.*



*A vertente trem Barlow é um dos maiores espaços fechados em todo o mundo.*



*O Rendezvous, saguão superior da estação.*



*A entrada para a  
estação de St Pancras  
International.*



3 – Documentos que comprovam a necessidade de revisão da nota atribuída ao Coordenador do Contrato – K1

## ATESTADO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS

Atestamos, para os devidos fins e efeitos, que a empresa VEGA - Engenharia e Consultoria Ltda., pessoa jurídica de direito privado, estabelecida à Rua Padre Anchieta, 177, Curitiba – PR, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 77.728.343/0001-00, registrada no CREA/PR sob o nº 8674-F e com Certificado de Qualidade conforme a NBR ISO 9001:2000, executou para a VALE os serviços abaixo relacionados, dentro dos padrões técnicos recomendados e nas condições estabelecidas no instrumento contratual.

- CONTRATANTE: VALE-Companhia Vale do Rio Doce S.A.
- CONTRATO: Nº OC 616924 – CNPJ: 33.592.510/0378-21
- VIGÊNCIA/PERÍODO DE EXECUÇÃO: 12/07/2007 a 15/10/2009
- VALOR CONTRATUAL: R\$ 9.839.190,43 (nove milhões, oitocentos e trinta e nove mil, cento e noventa reais e quarenta e três centavos).

## I. OBJETO

Prestação de serviços de consultoria de engenharia para elaboração de Estudos e Projetos Conceituais e Básicos de Duplicação de Segmentos da Estrada de Ferro Carajás, no Estado do Maranhão (Lote 02), na extensão de 126,7 km.

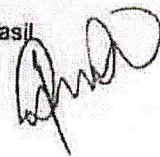
## II. SERVIÇOS EXECUTADOS

A elaboração dos Estudos e Projetos Conceituais e Básicos da Duplicação da Estrada de Ferro Carajás (Lote 02), abrangendo a infra-estrutura e superestrutura ferroviária, compreendeu um conjunto de estudos e projetos individuais, integrados entre si, enfocando, dentre outros, a geometria, a terraplenagem, a drenagem, as obras-de-arte correntes e especiais, as contenções, as soluções geotécnicas para as fundações com solos hidromórficos (extensão de 20 km), as interferências com os sistemas de serviços públicos, estudos e projetos ferroviários (superestrutura da via permanente) e os demais projetos e atividades pertinentes ao empreendimento, tais como os Desvios Ferroviários para instalações fixas nas Locações 4, 7 e 10 e a Estrada de Manutenção com extensão de 139,9 km, em Classe IV/DNIT.

## III. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

**CREA-PR**O SELO DE AUTENTICIDADE FOI  
AFIXADO NA ÚLTIMA FOLHA

Companhia Vale do Rio Doce – VALE  
Avenida Graça Aranha, 26 – Centro / CEP: 20030-900 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil





| ITEM  | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS                                                     | UNIDADE        | QUANTIDADE    |
|-------|----------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|
| 1.0   | ESTUDOS E PROJETO CONCEITUAL                                               |                |               |
| 1.1   | Estudos de Traçado em "as built" e Remanescente de Projeto Original        | km             | 126,74        |
| 1.2   | Vetorização/Digitalização do "as built" e/ou Projeto Original              | km             | 120,73        |
| 1.3   | Estudos Geológicos/Geotécnicos                                             | km             | 126,74        |
| 1.4   | Estudos Hidrológicos/Hidráulicos                                           | km             | 126,74        |
| 1.5   | Estudos Geométricos                                                        | km             | 126,74        |
| 1.6   | Estudos de Terraplenagem, Drenagem, OAC, Contenções e Obras Complementares | km             | 126,74        |
| 1.7   | Estudos de Obras-de-Arte Especiais                                         | km             | 126,74        |
| 1.8   | Levantamento para Aquisição/Desapropriação                                 | km             | 120,73        |
| 1.9   | Levantamento de Interferências e Possíveis Soluções                        | km             | 120,73        |
| 1.10  | Estudos Ferroviários                                                       | km             | 129,53        |
| 1.11  | Documentos para Apoio Ambiental - Desenhos e Relatório                     | km             | 126,74        |
| 1.12  | Orçamento para Projeto Conceitual com Memória de Cálculo                   | km             | 129,53        |
| 2.0   | SERVIÇOS DE CAMPO E DE LABORATÓRIO PARA PROJETOS CONCEITUAL E BÁSICO       |                |               |
| 2.1   | Levantamentos Topográficos                                                 |                |               |
| 2.1.1 | Implantação de Marco de Coordenada UTM com GPS                             | un             | 50            |
| 2.1.2 | Poligonal de Apoio a Projetos e Obras                                      | km             | 132,73        |
| 2.1.3 | Transporte de Cotas                                                        | km             | 201,80        |
| 2.1.4 | Levantamento Planialtimétrico                                              | m <sup>2</sup> | 10.115.348,00 |
| 2.1.5 | Seção Transversal                                                          | km             | 102,49        |
| 2.1.6 | Implantação de Eixo                                                        | km             | 272,67        |
| 2.1.7 | Batimetria                                                                 | km             | 132,73        |
| 2.1.8 | Demarcação de Off-Sets em Área de Supressão Vegetal                        | km             | 201,80        |
| 2.1.9 | Transformação de Coordenadas UTM's em Topográficas                         | km             | 126,74        |
| 2.2   | Sondagens                                                                  |                |               |
| 2.2.1 | Sondagem à Percussão                                                       | m              | 5.696,89      |
| 2.2.2 | Sondagem a Trado                                                           | m              | 1.761,93      |
| 2.2.3 | Sondagem à Pá e Picareta                                                   | m              | 2.427,92      |
| 2.2.4 | Coleta de Amostra Deformada                                                | un             | 2.916         |

Companhia Vale do Rio Doce - VALE  
Avenida Graça Aranha, 26 - Centro / CEP: 20030-900 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil

**CREA-PR**

O SELO DE AUTENTICIDADE FOI  
AFIXADO NA ÚLTIMA FOLHA





**VALE**

F.1. 03

|         |                                                                              |                |          |
|---------|------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|
| 2.2.5   | Coleta de Amostra Indeformada Tipo <i>Shelby</i>                             |                |          |
| 2.2.5.1 | Perfuração 6" para Coleta de Amostra Indeformada                             | m              | 330,50   |
| 2.2.5.2 | Coleta de Amostra                                                            | un             | 99       |
| 2.2.6   | <i>Vane</i> Test                                                             |                |          |
| 2.2.6.1 | Perfuração 6" para Ensaio                                                    | m              | 319,20   |
| 2.2.6.2 | Ensaio de <i>Vane</i> Test                                                   | un             | 162      |
| 2.2.7   | CPTU                                                                         |                |          |
| 2.2.7.1 | Instalação de Penetrômetro Estático, por Furo                                | un             | 67       |
| 2.2.7.2 | Sondagem Penetrométrica                                                      | m              | 650,78   |
| 2.2.7.3 | Ensaio de Dissipação até Duas Horas                                          | un             | 180      |
| 2.3     | Ensaio Geotécnicos                                                           |                |          |
| 2.3.1   | Granulometria por Peneiramento                                               | un             | 2.149    |
| 2.3.2   | Granulometria Completa                                                       | ud             | 99       |
| 2.3.3   | Limites Físicos                                                              | un             | 2.111    |
| 2.3.4   | Umidade Natural                                                              | un             | 983      |
| 2.3.5   | Densidade Real dos Grãos                                                     | un             | 225      |
| 2.3.6   | Peso Específico Aparente <i>In Situ</i>                                      | un             | 359      |
| 2.3.7   | Compactação: Proctor Normal                                                  | un             | 717      |
| 2.3.8   | Compactação: Proctor Intermediário                                           | un             | 585      |
| 2.3.9   | Índice de Suporte Califórnia (5 pontos)                                      | un             | 1.286    |
| 2.3.10  | Cizalhamento Direto                                                          | un             | 7        |
| 2.3.11  | Adensamento                                                                  | ud             | 99       |
| 2.3.12  | Compressão Simples                                                           | ud             | 105      |
| 3.0     | PROJETO BÁSICO                                                               |                |          |
| 3.1     | Projeto Geométrico                                                           | km             | 126,74   |
| 3.2     | Projeto de Terraplenagem                                                     | km             | 126,74   |
| 3.3     | Projeto de Obras-de-Arte Correntes                                           | km             | 126,74   |
| 3.4     | Projeto de Drenagem                                                          | km             | 126,74   |
| 3.5     | Projeto de Obras-de-Arte Especiais                                           |                |          |
| 3.5.1   | Viadutos/Passagens Rodoviárias                                               | m <sup>2</sup> | 5.711,60 |
| 3.5.1.1 | . Viaduto Rodoviário: Locação 02_03 - km 16+020<br>Dimensões: 65,60m x 9,15m | m <sup>2</sup> | 600,24   |
| 3.5.1.2 | . Viaduto Rodoviário: Locação 04_05 - km 45+300<br>Dimensões: 62,10m x 9,15m | m <sup>2</sup> | 568,22   |
| 3.5.1.3 | . Viaduto Rodoviário: Locação 04_05 - km 53+571<br>Dimensões: 62,10m x 9,15m | m <sup>2</sup> | 568,22   |
| 3.5.1.4 | . Viaduto Rodoviário: Locação 06_07 - km 78+144<br>Dimensões: 62,10m x 9,15m | m <sup>2</sup> | 568,22   |
| 3.5.1.5 | . Viaduto Rodoviário: Locação 06_07 - km 84+966<br>Dimensões: 62,10m x 9,15m | m <sup>2</sup> | 568,22   |
| 3.5.1.6 | . Viaduto Rodoviário: Locação 06_07 - km 88+568<br>Dimensões: 62,10m x 9,15m | m <sup>2</sup> | 568,22   |
| 3.5.1.7 | . Viaduto Rodoviário: Locação 08_09 - km                                     | m <sup>2</sup> | 568,22   |

Companhia Vale do Rio Doce - VALE  
Avenida Graça Aranha, 26 - Centro / CEP: 20030-900 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil

**CREA-PR**

O SELO DE AUTENTICIDADE FOI  
AFIXADO NA ÚLTIMA FOLHA



|          |                                                                                 |    |        |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
|          | <b>114+166</b><br>Dimensões: 62,10m x 9,15m                                     |    |        |
| 3.5.1.8  | . Viaduto Rodoviário: Locação 09_10 - km 140+713<br>Dimensões: 56,00m x 10,10m) | m² | 565,60 |
| 3.5.1.9  | . Viaduto Rodoviário: Locação 10_11 - km 152+860<br>Dimensões: 62,10m x 9,15m   | m² | 568,22 |
| 3.5.1.10 | . Viaduto Rodoviário: Locação 10_11 - km 158+440<br>Dimensões: 62,10m x 9,15m   | m² | 568,22 |
| 3.5.2    | Passarelas/Passagem de Pedestre                                                 | m² | 724,80 |
| 3.5.2.1  | . Passarela para Pedestre - Locação 05_06<br>Dimensões: 175,60m x 2,00m         | m² | 351,20 |
| 3.5.2.2  | . Passarela para Pedestre - Locação 10_11<br>Dimensões: 186,80m x 2,00m         | m² | 373,60 |
| 3.6      | Projeto para Aquisição/Desapropriação                                           | km | 125,74 |
| 3.7      | Projeto de Obras Complementares                                                 | km | 126,74 |
| 3.8      | Projeto de Solução de Interferências                                            | km | 126,74 |
| 3.9      | Projeto de Superestrutura Ferroviária                                           | km | 129,53 |
| 3.10     | Projeto de Paisagismo e Tratamento Lindeiro                                     | km | 126,74 |
| 3.11     | Documentos para Apoio Ambiental - Desenhos e Relatório                          | km | 126,74 |
| 3.12     | Orçamento com Memória de Cálculo e CPU's                                        | km | 126,74 |
| 3.13     | Projeto da Estrada de Manutenção                                                | km | 139,90 |

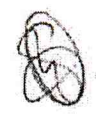
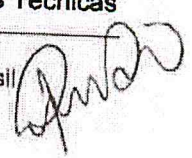
#### IV. EQUIPE TÉCNICA

| <u>NOME</u>             | <u>Nº CREA</u> | <u>Nº ART</u> | <u>ATIVIDADE NO PROJETO</u>                                            |
|-------------------------|----------------|---------------|------------------------------------------------------------------------|
| José Eustáquio de Matos | 11.316/D-MG    | 2007216105-8  | Coordenador Geral do Projeto                                           |
| Ary Silvério Xavier     | 11.356/D-MG    | 2007216252-6  | Coordenador Adjunto (Preposto) e Projeto Geométrico                    |
| André Albano Trindade   | 85.460/D-PR    | 20094436195   | Estudos Topográficos                                                   |
| David Gurion Tiago      | 17.013/D-DF    |               | Estudos Topográficos e Projetos Geométricos e da Estrada de Manutenção |
| Edison Luiz Benatto     | 6.721/D-PR     | 2007225731-4  | Estudos Geológicos e Geo-técnicos                                      |
| Elbio Pellenz           | 26.960/D-SP    | 2007216174-0  | Estudos Geotécnicos                                                    |
| Marciano Maccarini      | 5.441/D-SC     | Consultor     | Estudos Geotécnicos e de Mecânica de Solos                             |
| Rodrigo André Hummes    | 68.794/D-SC    | Consultor     | Estudos Geotécnicos e de Mecânica de Solos                             |
| Nelson Alvin Caiaffa    | 30.967/D-RJ    | 2007216256-9  | Estudos de Traçado e Projeto Geométrico                                |
| Hélio Bosco de Matos    | 27.044/D-MG    | 2007216762-5  | Projeto de Terraplenagem e Especificações Técnicas                     |

Companhia Vale do Rio Doce - VALE  
Avenida Graça Aranha, 26 - Centro / CEP: 20030-900 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil

**CREA-PR**

O SELO DE AUTENTICIDADE FOI  
AFIXADO NA ÚLTIMA FOLHA



|                               |                 |              |                                                                         |        |
|-------------------------------|-----------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------|--------|
| Alexandre Bozzi Ferreira      | 76.143/D-PR     | 20094436136  | Projetos de Terraplenagem e Especificações de Obras Complementares      | F1. 05 |
| Renato de Andrade Venturini   | 5061948870/D-SP |              | Projetos de Terraplenagem e Especificações Técnicas                     |        |
| Juarez Palmonari              | 14.570/D-PR     | 2007216192-9 | Estudos Hidrológicos e Projetos de Drenagem e de OAC                    |        |
| Adriana Rose                  | 33.773/D-PR     | 20094435768  | Estudos Hidrológicos e Projetos de Drenagem e de OAC                    |        |
| Léo Gustavo Saucedo           | 64.698/D-PR     | 2007216181-3 | Estudos Hidrológicos e Projetos de Drenagem e de OAC                    |        |
| Odenir Muller                 | 1.906/D-PR      | 2007216261-5 | Projetos de Obras-de-Arte Especiais e de Contenções                     |        |
| Hélio Hamilton Zeni Vieira    | 3.245/D-PR      | 2007216862-1 | Projetos de Obras-de-Arte Especiais e de Contenções                     |        |
| Luiz Spinato Ribeiro          | 1.701/D-PR      | 2007216164-3 | Projeto de Superestrutura da Via Permanente                             |        |
| Ricardo Schechtel             | 9.050/D-PR      | 20094436020  | Projeto de Superestrutura da Via Permanente                             |        |
| Darel Loguércio da Silva      | 12.672/D-RS     | 2007216285-8 | Projetos de Superestrutura Ferroviária e de Pátios Ferroviários         |        |
| Zoroastro Alves de Mello Neto | 19.141/D-PR     | 20094435911  | Projetos de Superestrutura Ferroviária e de Pátios Ferroviários         |        |
| Kazushige Okada               | 4.596/D-PR      | 20094434893  | Projetos de Desvios/Pátios Ferroviários                                 |        |
| Emiliano Araújo de Matos      | 62.290/D-PR     | 2007216179-1 | Projetos de Interferências, de Obras Complementares                     |        |
| Cintia Adriana Azevedo de Liz | 30.409/D-PR     | 20094510573  | Projetos de Interferências, de Obras Complementares e de Desapropriação |        |
| Edney Ubirajara Fraga         | 7.094/D-PR      | 2007216873-7 | Projeto de Paisagismo e Tratamento Lindeiro                             |        |
| Ana Virgínia Reinbold         | 89.650/D-PR     | 2007216186-4 | Quantitativos, Orçamento e Especificações Técnicas                      |        |

São Luís - MA, 10 de dezembro de 2009.

Renzo Albierti  
Lider de Projeto Engenharia  
Vale-LICL-LESAL-LACAL  
M91-189768

VALE

Nome: Renzo Albierti Guimarães Carvalho

Cargo: Gerente de Projetos de Engenharia

Frederico Coutinho Leal

VALE

Nome: Frederico Coutinho Leal

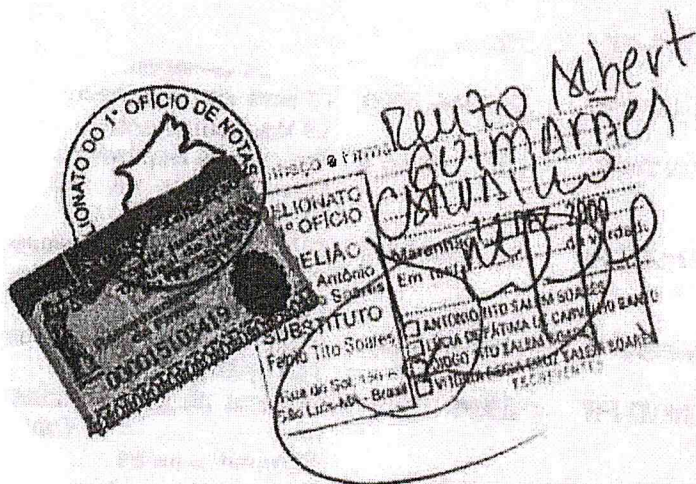
Cargo: Gestor de Projetos Ferroviários

CREA PR  
VIDE - VERSO

Companhia Vale do Rio Doce - VALE  
Avenida Graça Aranha, 26 - Centro / CEP: 20030-900 - Rio de Janeiro - RJ -

Frederico Leal  
Engenharia de Projetos Ferroviários  
VALE-LICL-LESAL-LACAL  
Matrícula: 01384339





**CREA-PR**  
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Paraná

012705





## ATESTADO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS

Fl. 01

Atestamos, para os devidos fins e efeitos, que a empresa VEGA - Engenharia e Consultoria Ltda., pessoa jurídica de direito privado, estabelecida à Rua Padre Anchieta, 177, Curitiba - PR, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 77.728.343/0001-00, registrada no CREA/PR sob o nº 6674-F e com Certificado de Qualidade conforme a NBR ISO 9001:2000, executou para a VALE os serviços abaixo relacionados, dentro dos padrões técnicos recomendados e nas condições estabelecidas no instrumento contratual.

- CONTRATANTE: VALE-Companhia Vale do Rio Doce S.A.
- CONTRATO: Nº OC 1632817 - CNPJ: 33.592.510/0001-54
- VIGÊNCIA/PERÍODO DE EXECUÇÃO: 10/10/2007 a 16/10/2009
- VALOR CONTRATUAL: R\$ 15.639.947,69 (quinze milhões, seiscentos e trinta e nove mil, novecentos e quarenta e sete reais e sessenta e nove centavos).

### I. OBJETO

Prestação de serviços de consultoria de engenharia para execução da concepção, estudos, projeto básico e serviços de topografia, sondagens e ensaios geotécnicos do Ramal Ferroviário de Serra Sul, ligando a Estrada de Ferro Carajás à Mina de Serra Sul, no Estado do Pará, com extensão aproximada de 166,8 km, e alternativa de classificação de vagões no Terminal Ferroviário de Ponta da Madeira (TFPM), numa extensão de cerca de 25,4 km.

### II. SERVIÇOS EXECUTADOS

A elaboração do Projeto Básico de Engenharia do Ramal Ferroviário de Serra Sul, abrangendo a infra-estrutura e superestrutura ferroviária, compreendeu um conjunto de estudos e projetos individuais, ainda que integrados entre si, enfocando, dentre outros, a geometria, a terraplenagem, a drenagem, as obras-de-arte correntes e especiais, os túneis, as contenções, as interferências com os sistemas de serviços públicos, estudos e projetos ferroviários (superestrutura da via permanente, perra ferroviária de carregamento e pátios de serviços e de cargas), e os demais projetos e atividades pertinentes ao empreendimento tais como o entroncamento com a Estrada de Ferro Carajás e a Estrada de Manutenção com extensão de 96 km, em Classe IV/DNIT.

**CREA-PR**

O SELO DE AUTENTICIDADE FOI  
AFIXADO NA ÚLTIMA FOLHA

VALE

AV. GRAÇA ARANHA, 26  
20030-900 - RIO DE JANEIRO - RJ - BRASIL



**VALE****III. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS****Fl. 02**

| ITEM   | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS                                                     | UNIDADE | QUANTIDADE   |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|
| 1.0    | ESTUDOS E PROJETO CONCEITUAL                                               |         |              |
| 1.1    | Estudos de Locação de Pátios e Adequação de Traçado                        | km      | 120,00       |
| 1.2    | Estudos                                                                    |         |              |
| 1.2.1  | Estudos Topográficos/Levantamento Topográfico                              | km      | 174,00       |
| 1.2.2  | Estudos Geológicos e Geotécnicos                                           | km      | 174,00       |
| 1.2.3  | Estudos Hidrológicos/Hidráulicos                                           | km      | 174,00       |
| 1.2.4  | Estudos Geométricos                                                        | km      | 174,00       |
| 1.2.5  | Estudos de Terraplenagem, Drenagem, OAC, Contenções e Obras Complementares | km      | 174,00       |
| 1.2.6  | Estudos de Obras-de-Arte Especiais                                         | km      | 174,00       |
| 1.2.7  | Levantamento para Aquisição/Desapropriação                                 | km      | 174,00       |
| 1.2.8  | Levantamento de Interferências e Possíveis Soluções                        | km      | 174,00       |
| 1.2.9  | Estudos Ferroviários                                                       | km      | 174,00       |
| 1.2.10 | Documentos para Apoio Ambiental - Desenhos e Relatório                     | km      | 174,00       |
| 1.2.11 | Orçamento para Projeto Conceitual com Memória de Cálculo                   | km      | 174,00       |
| 2.0    | ESTUDOS DE CAMPO                                                           |         |              |
| 2.1    | Levantamentos Topográficos                                                 |         |              |
| 2.1.1  | Levantamento Planialtimétrico                                              | m²      | 3.316.037,00 |
| 2.1.2  | Implantação de Eixo                                                        | km      | 111,91       |
| 2.1.3  | Seção Transversal (Transporte de Cotas)                                    | km      | 548,80       |
| 2.1.4  | Locação de Sondagem                                                        | un      | 775          |
| 2.1.5  | Poligonal de Apoio a Projetos e Obras                                      | km      | 147,70       |
| 2.1.6  | Transporte de Cotas                                                        | km      | 157,60       |
| 2.1.7  | Demarcação de Off-Sets em Área de Supressão Vegetal                        | km      | 18,40        |
| 2.1.8  | Implantação de Marco de Coordenada UTM com GPS                             | un      | 34           |
| 2.1.9  | Batimetria                                                                 | m       | 1.544,57     |
| 2.2    | Sondagens Diretas e Indiretas                                              |         |              |
| 2.2.1  | Sondagem à Percussão                                                       | m       | 1.314,89     |
| 2.2.2  | Sondagens Rotativas, em Wídia e Diamantada, Diâmetro NX                    | m       | 1.200,98     |

**CREA-PR**  
O SELO DE AUTENTICIDADE FOI  
APLICADO NA ÚLTIMA FOLHA

**VALE**  
AV. GRAÇA ARANHA, 26  
20030-900 - RIO DE JANEIRO - RJ - BRASIL





VALE

Fl. 03

|         |                                                                    |    |           |
|---------|--------------------------------------------------------------------|----|-----------|
| 2.2.3   | Sondagem Sísmica por Refração                                      | km | 4,74      |
| 2.2.4   | Sondagem a Trado                                                   | m  | 328,65    |
| 2.2.5   | Sondagem à Pá e Picareta                                           | m  | 961,74    |
| 2.3     | Ensaios Geotécnicos                                                |    |           |
| 2.3.1   | Coleta de Amostra Deformada                                        | un | 450       |
| 2.3.2   | Coleta de Amostra Indeformada                                      | un | 5         |
| 2.3.3   | Granulometria por Peneiramento                                     | un | 450       |
| 2.3.4   | Granulometria Completa                                             | un | 49        |
| 2.3.5   | Limites Físicos                                                    | un | 450       |
| 2.3.6   | Umidade Natural                                                    | un | 69        |
| 2.3.7   | Densidade Real dos Grãos                                           | un | 49        |
| 2.3.8   | Peso Específico Aparente <i>In Situ</i>                            | un | 65        |
| 2.3.9   | Compactação: Proctor Normal                                        | un | 44        |
| 2.3.10  | Compactação: Proctor Intermediário                                 | un | 253       |
| 2.3.11  | Índice de Suporte Califórnia (3 pontos)                            | un | 44        |
| 2.3.12  | Índice de Suporte Califórnia (5 pontos)                            | un | 253       |
| 2.3.13  | Abrasão Los Angeles                                                | un | 10        |
| 2.3.14  | Compressão Simples                                                 | un | 10        |
| 2.3.15  | Tenacidade                                                         | un | 13        |
| 3.0     | PROJETO BÁSICO                                                     |    |           |
| 3.1     | Projeto Geométrico                                                 | km | 196,56    |
| 3.2     | Projeto de Terraplenagem                                           | km | 200,97    |
| 3.3     | Projeto de Obras-de-Arte Correntes                                 | km | 166,88    |
| 3.4     | Projeto de Drenagem                                                | km | 166,88    |
| 3.5     | Projeto de Obras-de-Arte Especiais                                 | m² | 11.667,26 |
| 3.5.1   | Projeto de Contenções Estruturadas (Muros e Cortinas)              | m² | 5.985,00  |
| 3.5.2   | Projeto de Obras-de-Arte Especiais Ferroviárias                    | m² | 8.640,30  |
| 3.5.2.1 | Viaduto Ferroviário sobre a Rodovia PA-275 (70,0 m de comprimento) | m² | 483,00    |
| 3.5.2.2 | Ponte Ferroviária sobre o Rio Verde (320,0 m de comprimento)       | m² | 2.240,00  |
| 3.5.2.3 | Ponte Ferroviária sobre o Igarapé Caboclo (170,0 m de comprimento) | m² | 1.190,00  |
| 3.5.2.4 | Ponte Ferroviária sobre o Rio Parauapebas (343,0 m de comprimento) | m² | 2.401,00  |
| 3.5.2.5 | Ponte Ferroviária sobre o Igarapé Sossego (170,0 m de comprimento) | m² | 1.190,00  |
| 3.5.2.6 | Viaduto Ferroviário TCLD 118 (26,0 m de comprimento)               | m² | 182,00    |
| 3.5.2.7 | Passagem Rodoviária Inferior (32,2m de extensão x 6,0m x 5,0m)     | m² | 193,20    |

**CREA-PR**  
O SELO DE AUTENTICIDADE FOI  
AFIXADO NA ÚLTIMA FOLHA

VALE  
AV. GRAÇA ARANHA, 26  
20030-900 - RIO DE JANEIRO - RJ - BRASIL





VALE

Fl. 04

|          |                                                                         |    |          |
|----------|-------------------------------------------------------------------------|----|----------|
| 3.5.2.8  | Passagem Rodoviária Inferior Singela (21,5m de extensão x 5,0m x 5,00m) | m² | 107,50   |
| 3.5.2.9  | Passagem Rodoviária Inferior Singela (33,1m de extensão x 6,0m x 5,0m)  | m² | 198,60   |
| 3.5.2.10 | Passagem Rodoviária Inferior (26,5m de extensão x 5,0m x 5,0m)          | m² | 132,50   |
| 3.5.2.11 | Passagem Rodoviária Inferior (21,5m de extensão x 5,0m x 5,0m)          | m² | 107,50   |
| 3.5.2.12 | Passagem Rodoviária Inferior (21,5m de extensão x 5,0m x 5,0m)          | m² | 198,60   |
| 3.5.2.13 | Passagem Rodoviária Inferior (21,5m de extensão x 5,0m x 5,0m)          | m² | 107,50   |
| 3.5.3    | <b>Projeto de Obras-de-Arte Rodoviárias</b>                             | m² | 3.026,96 |
| 3.5.3.1  | Viaduto Rodoviário: Estrada Vicinal (60,0m de extensão x 6,0m)          | m² | 360,00   |
| 3.5.3.2  | Viaduto Rodoviário: Estrada Estadual (37,0m de extensão x 9,0m)         | m² | 333,00   |
| 3.5.3.3  | Viaduto Rodoviário: Rodovia PA-160 (62,0 m de extensão x 13,0 m)        | m² | 806,00   |
| 3.5.3.4  | Passagem Rodoviária Superior Singela (32,7m de extensão x 8,2m x 7,5m)  | m² | 268,14   |
| 3.5.3.5  | Passagem Rodoviária Superior Dupla (34,5m de extensão x 13,2m x 7,5)    | m² | 455,40   |
| 3.5.3.6  | Passagem Rodoviária Superior Singela (32,7m de extensão x 8,2m x 8,75m) | m² | 268,14   |
| 3.5.3.7  | Passagem Rodoviária Superior Singela (32,7m de extensão x 8,2m x 8,75m) | m² | 268,14   |
| 3.5.3.8  | Passagem Rodoviária Superior (32,7m de extensão x 8,2m x 8,75m)         | m² | 268,14   |
| 3.5.4    | <b>Projeto de Túneis (2.868,0 m de túneis singelos)</b>                 | un | 4        |
| 3.5.4.1  | Túnel ZERO (Seção de 48 m² e 970 m de comprimento)                      | un | 1        |
| 3.5.4.2  | Túnel UM (Seção de 48 m² e 740 m de comprimento)                        | un | 1        |
| 3.5.4.3  | Túnel DOIS (Seção de 48 m² e 480 m de comprimento)                      | un | 1        |
| 3.5.4.4  | Túnel TRÊS (Seção de 48 m² e 678 m de comprimento)                      | un | 1        |
| 2.9      | Projeto para Aquisição/Desapropriação                                   | km | 126,00   |
| 2.10     | Projeto de Obras Complementares                                         | km | 178,92   |
| 2.11     | <b>Projeto de Solução de Interferências</b>                             | km | 178,92   |
| 2.11.1   | Interferências com o Sistema Viário                                     | un | 20       |
| 2.11.2   | Linhas de Transmissão de Energia Elétrica LTAT (4 unidades)             | un | 4        |
| 2.12     | Projeto da Estrada de Manutenção                                        | km | 96,60    |
| 2.13     | <b>Projeto de Superestrutura Ferroviária</b>                            | km | 152,46   |
| 2.13.1   | Entroncamento com a Estrada de Ferro Carajás                            | km | 8,02     |
| 2.13.2   | Pátios de Padre Weber e Sossego                                         | km | 25,00    |

**CREA-PR**  
O SELO DE AUTENTICIDADE FOI  
AFIXADO NA ÚLTIMA FOLHA

**VALE**  
AV. GRAÇA ARANHA, 26  
20030-900 - RIO DE JANEIRO - RJ - BRASIL





VALE

Fl. 05

|      |                                                        |     |        |
|------|--------------------------------------------------------|-----|--------|
| 2.14 | Projeto de Paisagismo e Tratamento Lindeiro            | km  | 152,46 |
| 2.15 | Documentos para Apoio Ambiental - Desenhos e Relatório | via | 5      |
| 2.16 | Orçamento com Memória de Cálculo e CPU's               | km  | 129,22 |

## IV. EQUIPE TÉCNICA

| <u>NOME</u>                    | <u>Nº CREA</u>  | <u>Nº ART</u> | <u>ATIVIDADE DE PROJETO</u>                                                                                                |
|--------------------------------|-----------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| José Eustáquio de Matos        | 11.316/D-MG     | 20080443822   | Coordenador Geral do Projeto<br>Coordenador Adjunto (Preposto)<br>e Estudos Geológicos/<br>Geotécnicos e Projeto de Túneis |
| Elbio Pellenz                  | 26.960/D-SP     | 20080444128   |                                                                                                                            |
| Nelson Alvin Calaffa           | 30.976/D-RJ     | 20080444276   | Estudos de Traçado e Projeto<br>Geométrico                                                                                 |
| André Albano Trindade          | 85.460/D-PR     | 20080824001   |                                                                                                                            |
| Renato de Andrade<br>Venturini | 5061948870/D-SP |               | Estudos de Traçado e<br>Topográficos e Projeto<br>Geométrico                                                               |
| Ary Silvério Xavier            | 11.356/D-MG     | 20080444365   | Projetos Geométrico, de<br>Interferências, da Estrada de<br>Manutenção, de Paisagismo e<br>Tratamento Lindeiro             |
| José Luiz da Silva Martins     | 29.081/D-RJ     | 20080823668   | Projetos Geométrico, de<br>Interferências e Obras<br>Complementares                                                        |
| Letícia Tanise Lopes           | 90.522/D-PR     | 20080836794   | Estudos Geológicos e<br>Geotécnicos                                                                                        |
| Edison Luiz Benatto            | 6.721/D-PR      | 20080444683   | Estudos Geológicos e<br>Geotécnicos e Projeto de Túneis                                                                    |
| Hélio Bosco de Matos           | 27.044/D-MG     | 20080444985   | Estudos Geológicos e<br>Geotécnicos e Projeto de Túneis<br>e Contenções                                                    |
| Alexandre Bozzi Ferreira       | 76.143/D-PR     | 20094436470   | Projetos de Terraplenagem, de<br>Túneis e Especificações de<br>Serviços e Materiais                                        |
| Juarez Palmonari               | 14.570/D-PR     | 20080823420   | Projeto de Terraplenagem                                                                                                   |
| Adriana Rose                   | 33.773/D-PR     | 20094436276   | Estudos Hidrológicos e Projetos<br>de Drenagem e de OAC                                                                    |
| Odenir Muller                  | 1.906/D-PR      | 20080445191   | Estudos Hidrológicos e Projetos<br>de Drenagem e de OAC                                                                    |
| Hélio Hamilton Zeni Vieira     | 3.245/D-PR      | 20080447208   | Projetos de Obras-de-Arte<br>Especiais e de Contenções<br>Estruturadas                                                     |
| Felício Nassif Neto            | 8.263/D-MG      | Consultor     | Projetos de Obras-de-Arte<br>Especiais e de Contenções<br>Estruturadas<br>Projeto de Túneis                                |

CREA-PR

O SELO DE AUTENTICIDADE FOI  
AFIXADO NA ÚLTIMA FOLHA

VALE

AV. GRAÇA ARANHA, 26  
20030-900 - RIO DE JANEIRO - RJ - BRASIL









**CREA-PR**  
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura  
e Agrimensura do Paraná

012704



**ATESTADO DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA**

Atestamos para os devidos fins que a empresa VEGA - Engenharia e Consultoria Ltda executou para a PROMON ENGENHARIA LTDA os serviços caracterizados no presente atestado, de acordo com os padrões compatíveis com sua natureza e nível técnico adequado, atendendo aos prazos acordados, preservadas as responsabilidades legais e contratuais correspondentes.

**Dados da Contratante:**

Nome: PROMON ENGENHARIA LTDA  
CNPJ: 61.095.923/0002-40  
CREA-RJ: 1963200021 de 12/07/1963  
Endereço: Praia do Flamengo, 154 - 11º ao 13º - Rio de Janeiro - RJ  
Responsável: Gilson G. Krause

**Dados da Contratada:**

Nome: VEGA - Engenharia e Consultoria Ltda  
CNPJ: 77.728.343/0001-00  
CREA-PR: 6674-F  
Endereço: Rua Padre Anchieta, 177  
Curitiba - PR  
Responsável Técnico: José Eustáquio de Matos  
CREA: CREA MG-11316/D

**Dados Gerais do Contrato/Serviço executado/empreendimento:**

Nº do contrato: MM-RD94F-CT-270002  
Objeto: Prestação de serviços de consultoria de engenharia para elaboração dos Projetos Conceitual e Básico do Terminal Ferroviário da Ponta da Madeira - TFFM, na Estrada de Ferro Carajás da VALE - Companhia Vale do Rio Doce, no Estado do Maranhão, respectivamente, nas extensões de 125,79 km e 114,71 km.

**Signatários do contrato:**

pela Promon:

Álvaro Bragança Júnior - Diretor - Procurador

pela VEGA:

Gilson Galvão Krause - Diretor

José Eustáquio de Matos - Diretor

Data de início: 20/08/2007  
Data de término: 31/05/2009  
Valor do contrato: R\$ 2.499.094,27 (dois milhões, quatrocentos e noventa e nove mil, noventa e quatro reais e vinte e sete centavos).  
Local dos serviços: São Luís, MA

**Descrição e características dos serviços executados:**

A elaboração do Projeto Conceitual de Engenharia das obras de capacitação do Terminal Ferroviário da Ponta da Madeira, aos patamares de 100, 130 e 230 MTPA (milhões de Tano), abrangendo a infra e a superestrutura ferroviária, compreendeu um conjunto de estudos e projetos individuais, porém, integrados entre si de forma a constituir uma sequência executiva em etapas, enfocando, dentre outros, o cadastro topográfico, os estudos operacionais (layout funcional), a geometria, a terraplenagem, a drenagem, as obras-de-arte-correntes, as interferências com os sistemas de serviços e utilidades, e os demais projetos e atividades pertinentes ao empreendimento, como os acessos rodoviários internos e de apoio à manutenção das vias férreas.

**CREA-PR**

O SELO DE AUTENTICIDADE FOI  
AFIXADO NA ÚLTIMA FOLHA



A elaboração do Projeto Básico de Engenharia das obras de capacitação do Terminal Ferroviário da Ponta da Madeira, aos patamares de 130 e 230 MTPA (milhões de t/ano), abrangendo a infra e a superestrutura ferroviária, compreendeu um conjunto de estudos e projetos individuais, porém, integrados entre si de forma a constituir uma seqüência executiva em etapas, enfocando, dentre outros, estudos operacionais (layout funcional), a geometria, a terraplenagem, a drenagem, as obras-de-arte-correntes, as interferências com os sistemas de serviços, e os demais projetos e atividades pertinentes ao empreendimento, como os acessos rodoviários internos e de apoio à manutenção das vias férreas.

#### Atividades Desenvolvidas

| ITEM  | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS                                                 | UNIDADE | QUANTIDADE |
|-------|------------------------------------------------------------------------|---------|------------|
| 1.0   | ESTUDOS E PROJETO CONCEITUAL                                           | km      | 125,79     |
| 1.1   | Estudos Topográficos: Implantação de Marcos de Coordenadas UTM com GPS | un      | 30         |
| 1.2   | Estudos Hidrológicos                                                   | km      | 125,79     |
| 1.3   | Estudos Geométricos                                                    | km      | 125,79     |
| 1.4   | Estudos de Terraplenagem, OAC, Drenagem e Contenção                    | km      | 125,79     |
| 1.5   | Levantamento de Interferências e Possíveis Soluções                    | km      | 125,79     |
| 1.6   | Estudos Ferroviários                                                   | km      | 125,79     |
| 1.7   | Documentos para Apoio Ambiental - Desenhos e Relatório                 | km      | 125,79     |
| 1.8   | Orçamento para Projeto Conceitual com Memória de Cálculo               | km      | 125,79     |
| 2.0   | PROJETO BÁSICO                                                         |         | 114,71     |
| 2.1   | Levantamentos Topográficos                                             |         |            |
| 2.1.1 | Levantamento Planialtimétrico                                          | ha      | 211,00     |
| 2.1.2 | Poligonal de Apoio a Projetos e Obras                                  | km      | 25,58      |
| 2.1.3 | Transporte de Cotas                                                    | km      | 9,64       |
| 2.2   | Projetos                                                               | km      | 114,71     |
| 2.2.1 | Projeto Geométrico                                                     | km      | 114,71     |
| 2.2.2 | Projeto de Terraplenagem                                               | km      | 114,71     |
| 2.2.3 | Projeto de Obras-de-Arte Correntes                                     | km      | 114,71     |
| 2.2.4 | Projeto Drenagem                                                       | km      | 114,71     |
| 2.2.5 | Projeto de Obras Complementares                                        | km      | 114,71     |
| 2.2.6 | Projeto de Solução de Interferências                                   | km      | 114,71     |
| 2.2.7 | Projeto de Superestrutura Ferroviária                                  | km      | 114,71     |
| 2.2.8 | Projeto de Paisagismo e Tratamento Lindeiro                            | km      | 114,71     |
| 2.2.9 | Relatório e Orçamento com Memória de Cálculo                           | km      | 114,71     |

**CREA-PR**

O SELO DE AUTENTICIDADE FOI  
AFIXADO NA ÚLTIMA FOLHA



**Equipe Técnica**

| NOME                          | Nº CREA     | Nº ART      | ATIVIDADE NO PROJETO                                                                   |
|-------------------------------|-------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| José Eustáquio de Matos       | 11.316/D-MG | 20081572502 | Coordenador Geral do Projeto                                                           |
| André Albano Trindade         | 85.460/D-PR | 20094443060 | Estudos Topográficos                                                                   |
| Edison Luiz Benatto           | 6.721/D-PR  | 20081578039 | Estudos Geológicos e Geo-técnicos                                                      |
| Elbio Pellenz                 | 26.960/D-SP | 20081577962 | Estudos Geotécnicos                                                                    |
| Nelson Alvin Caiaffa          | 30.967/D-RJ | 20081639798 | Estudos de Traçado e Projeto Geométrico                                                |
| José Carlos Silva Ramires     | 2.183/D-PR  | 20081576672 | Projeto de Terraplenagem                                                               |
| Hélio Bosco de Matos          | 27.044/D-MG | 20081578381 | Projeto de Terraplenagem e Especificações Técnicas                                     |
| Alexandre Bozzi Ferreira      | 76.143/D-PR | 20094443230 | Projeto de Terraplenagem e Especificações Técnicas                                     |
| Juarez Palmonari              | 14.570/D-PR | 20081642438 | Estudos Hidrológicos e Projetos de Drenagem e de OAC                                   |
| Adriana Rose                  | 33.773/D-PR | 20094442845 | Estudos Hidrológicos e Projetos de Drenagem e de OAC                                   |
| Odenir Muller                 | 1.906/D-PR  | 20081578136 | Projetos de Contenções                                                                 |
| Luiz Spinato Ribeiro          | 1.701/D-PR  | 20081577024 | Projeto de Superestrutura da Via Permanente                                            |
| Darel Loguércio da Silva      | 12.672/D-RS | 20081657400 | Estudos Operacionais e Projetos de Superestrutura Ferroviária e de Pátios Ferroviários |
| Zoroastro Alves de Mello Neto | 19.141/D-PR | 20094443370 | Estudos Operacionais e Projetos de Superestrutura Ferroviária e de Pátios Ferroviários |
| Kazushige Okada               | 4.596/D-PR  | 20081758240 | Projetos de Pátios Ferroviários                                                        |
| Emiliano Araújo de Matos      | 62.290/D-PR | 20081578411 | Projetos de Interferências e de Obras Complementares                                   |
| Cintia Adriana Azevedo de Liz | 30.409/D-PR | 20094443876 | Projetos de Interferências e de Obras Complementares                                   |
| Edney Ubirajara Fraga         | 7.094/D-PR  | 20081827225 | Projeto de Paisagismo e Tratamento Lindeiro                                            |
| Ana Virgínia Reinbold         | 89.650/D-PR | 20081639925 | Quantitativos e Orçamento                                                              |

A emissão do presente atestado não exonera, reduz ou elimina qualquer responsabilidade ou obrigação da VEGA - Engenharia e Consultoria Ltda decorrente do Contrato MM- MM-RD94F-CT-270002, conhecida ou que venha a ser do conhecimento da signatária.

Rio de Janeiro, 10 de dezembro de 2009.

*[Assinatura]*  
Alvaro Bragança Júnior  
Procurador

*[Assinatura]*  
José Roberto Moreira de Araújo  
Procurador

CREA PR  
VIDE - VERSO

10 OFÍCIO DE NOTAS - TABELA: JOSE DE BRITO FREIRE FILHO  
Av. Rio Branco, 120 - SL20, Centro - RJ - Telefone: (21) 2505-4350  
Recebido por SENELHANA (sic) firma(s) de:  
ALVARO BRAGANCA JUNIOR; JOSE ROBERTO MOREIRA DE ARAUJO  
Rio de Janeiro, 16/12/2009 Em Testemunha de Verdade, CONT. 001  
Endereço: R. 47, 36  
Inscritas: R\$ 2.18  
Total: R\$ 2.18  
SELOS: 6688509 e 6688509







**CREA-PR**  
Cámara Regional de Ingeniería, Arquitectura  
y Agronomía de Puerto Rico

012706



## ATESTADO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS

Atestamos, para os devidos fins e efeitos, que a empresa **VEGA – Engenharia e Consultoria Ltda.**, pessoa jurídica de direito privado, estabelecida à Rua Padre Anchieta, 177, Curitiba – PR, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 77.728.343/0001-00, registrada no CREA/PR sob o nº 6674-F e com Certificado de Qualidade NBR ISO 9001:2000, executou os serviços abaixo relacionados, dentro das normas técnicas vigentes e nas condições estabelecidas no instrumento contratual.

- CONTRATANTE: ALL – AMÉRICA LATINA LOGÍSTICA MALHA NORTE S.A.
- CONTRATO: 001/2008, de 21/07/2008 – CNPJ Nº 24.962.466/0001-36
- VIGÊNCIA/PERÍODO DE EXECUÇÃO: Início: 21/07/2008  
Final: 31/12/2009
- VALOR CONTRATUAL: R\$ 9.650.000,00 (nove milhões, seiscentos e cinquenta mil reais).

### I. OBJETO

Execução dos serviços pertinentes à elaboração do Projeto Executivo de Engenharia da Ligação Ferroviária Alto Araguaia – Rondonópolis, com extensão de 262,0 km.

### II. SERVIÇOS EXECUTADOS

#### 1. INTRODUÇÃO

A elaboração do Projeto Executivo de Engenharia da Ligação Ferroviária Alto Araguaia – Rondonópolis, abrangendo a infra-estrutura e a superestrutura ferroviárias, compreendeu o desenvolvimento de um conjunto de estudos e projetos individuais, integrados entre si, enfocando, dentre outros, a aerofotogrametria, o traçado, a topografia, a geologia e geotecnia, a geometria, a terraplenagem, a drenagem, as obras-de-arte especiais, as interferências com os sistemas de serviços públicos e os





demais projetos ferroviários (superestrutura da via permanente e sistemas de sinalização) e atividades pertinentes ao empreendimento.

## 2. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

### A. ESTUDOS

A.1 Estudos de Avaliação e Comparação de Traçado

A.2 Estudos Operacionais

A.3 Estudos Geológicos

A.4 Estudos Hidrológicos

A.5 Estudos Topográficos

A.5.1 Vão (Escala 1:30.000 e 1:8.000)

A.5.2 Restituição Aerofotogramétrica (Escala 1:2.000)

A.5.3 Locação, Nivelamento e Levantamento Planialtimétrico

A.6 Estudos Geotécnicos

### B. PROJETOS

B.1 Projeto Geométrico

B.2 Projeto de Terraplenagem

B.3 Projeto de Drenagem e Obras-de-Arte Correntes

B.4 Projeto de Obras-de-Arte Especiais

B.4.1 Viaduto Ferroviário (Cargas Acidentais NBR – 7189)

- Viaduto (Córrego Cabeceira Comprida):
  - Comprimento total de 323,10 m e largura de 5,00 m.

B.4.2 Pontes Ferroviárias (Cargas Acidentais NBR – 7189)

- Rio Itiquira:
  - Comprimento de 147,30 m e largura de 5,00 m



- Córrego Cachoeira:
  - Comprimento de 147,30 m e largura de 5,00 m
- Ribeirão Ponte de Pedra I:
  - Comprimento de 88,70 m e largura de 5,00 m
- Ribeirão Ponte de Pedra II:
  - Comprimento de 147,30 m e largura de 5,00 m
- Ribeirão Ponte de Pedra III:
  - Comprimento de 118,00 m e largura de 5,00 m

#### B.4.3 Passagens Superiores

- Estrada para o Município de Pedro Gomes:
  - Comprimento de 10,50 m e largura de 7,40 m
- Rodovia BR-163:
  - Comprimento de 7,60 m e largura de 13,00 m
- Acesso à Barragem:
  - Comprimento de 7,60 m e largura de 11,30 m

#### Passagens Inferiores

- Rodovia MT-299:
  - Comprimento de 8,00 m e largura de 14,90 m
- Ligação entre a Rodovia MT-299 e Itiquira:
  - Comprimento de 5,90 m e largura de 12,10 m

#### B.5 Projeto de Interferências

##### B.5.1 Interferências com o Sistema Viário Regional

##### B.5.2 Interferências com Linhas de Serviços Públicos ou Privados

- Linhas de Transmissão e Redes de Distribuição de Energia Elétrica
- Redes de Abastecimento de Água

#### B.6 Projeto de Obras Complementares

#### B.7 Projeto de Desapropriação

#### B.8 Projeto de Superestrutura da Via Permanente

#### B.9 Projeto de Sinalização Ferroviária e Rodoviária

#### B.10 Projeto de Pátios Ferroviários e Terminais

B.10.1 Pátios de Cruzamento N<sup>os</sup> 01, 02, 03, 04, 05, 06 e 07, numa extensão de 18,64 km.

B.10.2 Terminal Ferroviário de Rondonópolis, numa extensão de 18,09

**CREA-PR**  
O SELO DE AUTENTICIDADE FOI  
AFIXADO NA ÚLTIMA FOLHA



km, com capacidade para operações de recepção, formação e expedição de trens, triagem, pesagem e estacionamento de vagões e de apoio às operações de manutenção do material rodante.

### C. QUANTITATIVOS E ORÇAMENTO

### III. EQUIPE TÉCNICA / RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

| <u>NOME</u>              | <u>Nº CREA</u> | <u>Nº ART</u> | <u>FUNÇÃO NO PROJETO</u>                                                          |
|--------------------------|----------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Chefes de Equipes</i> |                |               |                                                                                   |
| José Eustáquio de Matos  | 11.316/D-MG    | 20090131998   | Coordenador Geral do Projeto                                                      |
| Luiz Spinato Ribeiro     | 1.701/D-PR     | 20090132706   | Coordenador Adjunto do Projeto                                                    |
| André Albano da Trindade | 85.460/D-PR    | 20090132927   | Estudos Topográficos e Projetos Geométrico, de Interferências e de Desapropriação |
| Élbio Pellenz            | 26.960/D-SP    | 20090133435   | Estudos Geológicos, Geotécnicos e de Estabilidade das Obras de Terra              |
| Nelson Alvin Caiaffa     | 30.967/D-RJ    | 20090132790   | Estudos de Traçado e Projeto Geométrico                                           |
| Alexandre Bozzi Ferreira | 76.143/D-PR    | 20090135322   | Projetos de Terraplenagem e de Obras Complementares                               |
| Adriana Rose             | 33.773/D-PR    | 20100022512   | Estudos Hidrológicos e Projetos de Drenagem e de OAC                              |
| Odenir Müller            | 1.906/D-PR     | 20090134334   | Projeto de Obras-de-Arte Especiais                                                |

**CREA-PR**  
O SELO DE AUTENTICIDADE FOI  
AFIXADO NA ÚLTIMA FOLHA





|                                                 |                    |             |                                                                                                   |
|-------------------------------------------------|--------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zoroastro Alves de Mello Neto                   | 19.141/D-PR        | 20100022598 | Projetos de Superestrutura da Via Permanente, de Pátios Ferroviários e de Sinalização Ferroviária |
| Emiliano Araújo de Matos                        | 62.290/D-PR        | 20090132528 | Projetos de Superestrutura e de Sinalização Ferroviárias                                          |
| Kazushige Okada                                 | 4.596/D-PR         | 20090143678 | Projetos de Terminais e de Pátios Ferroviários                                                    |
| Edney Ubirajara Fraga                           | 7.094/D-PR         | 20090134563 | Projeto de Obras Complementares                                                                   |
| Ana Virgínia Reinbold                           | 89.650/D-PR        | 20090134377 | Quantitativos e Orçamento                                                                         |
| <i>Membros de Equipes de Estudos e Projetos</i> |                    |             |                                                                                                   |
| Ary Silvério Xavier                             | 11.356/D-MG        | 20090132838 | Estudos de Traçado, Topográficos e Projeto Geométrico                                             |
| Edison Luiz Benatto                             | 6.721/D-PR         | 20090133621 | Estudos Geológicos e Geotécnicos                                                                  |
| José Luis da Silva Martins                      | 29.081/D-RJ        | 20090133761 | Estudos Geológicos e Geotécnicos                                                                  |
| Leticia Tanise Lopes                            | 90.522/D-PR        | 20090133940 | Estudos Geológicos e Geotécnicos                                                                  |
| Renato de Andrade Venturini                     | 5.061.948.870/D-SP | 20100023055 | Projetos Geométrico e de Terraplenagem                                                            |
| Hélio Bosco de Matos                            | 27.044/D-MG        | 20090134261 | Projetos de Terraplenagem e de Obras Complementares                                               |
| Sebastião Antônio Teixeira                      | 15.924/D-SP        | 20090135225 | Projeto de Terraplenagem e Especificações Técnicas                                                |
| Juarez Palmonari                                | 14.570/D-PR        | 20090134288 | Estudos Hidrológicos e Projetos de Drenagem e de OAC                                              |
| João Francisco de Castro                        | 6.106/D-PR         | 20090135101 | Estudos Hidrológicos e Projetos de Drenagem e de OAC                                              |
| Hélio Hamilton Zeni                             | 3.245/D-PR         | 20090134440 | Projetos de Obras-de-Arte                                                                         |



Vieira

## Especiais e de Contenções

|                       |            |             |                                                      |
|-----------------------|------------|-------------|------------------------------------------------------|
| Renê José Segalla     | 2.259/D-PR | 20090134962 | Projeto de Obras-de-Arte Especiais                   |
| Ricardo Schechtel     | 9.050/D-PR | 20090143813 | Projeto de Superestrutura da Via Permanente          |
| Luiz Fernando Machado | 9.255/D-PR | 20090137430 | Projetos de Interferências e de Obras Complementares |

Atestamos que os serviços foram executados, no prazo e com qualidade técnica, em conformidade com as condições estabelecidas contratualmente.

As partes acordam que o presente instrumento não exime a empresa **VEGA – Engenharia e Consultoria Ltda.** pelo cumprimento de todas as condições contratuais e ainda à estrita observância às normas técnicas e legais.

Curitiba, 28 de janeiro de 2010.



Thiago Trevisan Fiori

Gerente Projeto Rondonópolis

[illegible]



# Prefeitura Municipal de Divinópolis

1.

## ATESTADO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS

**CREA-PR**

O SELO DE AUTENTICIDADE FOI  
AFIXADO NA ÚLTIMA FOLHA

Atestamos, para os devidos fins e efeitos, que a empresa **VEGA – Engenharia e Consultoria Ltda.**, pessoa jurídica de direito privado, estabelecida à Rua Padre Anchieta, 177, Curitiba – PR, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 77.728.343/0001-00, registrada no CREA/PR sob o nº 6674-F e com Certificado de Qualidade NBR ISO 9001:2000, executou os serviços abaixo relacionados, dentro das normas técnicas vigentes e nas condições estabelecidas contratualmente.

- CONTRATANTE: Prefeitura Municipal de Divinópolis - MG
- CNPJ/MF: 18.291.351/0001-64
- CONTRATO: PMD/SEMVOP Nº 038/2006
- VIGÊNCIA/PERÍODO DE EXECUÇÃO: Início: 11/07/2006  
Final: 30/10/2009
- VALOR CONTRATUAL: R\$ 3.057.677,18 (três milhões, cinquenta e sete mil, seiscentos e setenta e sete reais e dezoito centavos).

### I. OBJETO

Prestação de serviços de consultoria de engenharia para elaboração do Projeto Executivo de Engenharia do Contorno Ferroviário de Divinópolis-MG, com extensão de 29,2 km.

### II. SERVIÇOS EXECUTADOS

#### 1. INTRODUÇÃO

A elaboração do Projeto Executivo de Engenharia do Contorno Ferroviário de Divinópolis-MG, abrangendo a infra-estrutura e superestrutura ferroviária, compreendeu o desenvolvimento de um conjunto de projetos individuais, ainda que integrados entre si, enfocando, dentre outros, a geometria, a terraplenagem, a drenagem, as obras-de-arte especiais/túneis, as interferências com os sistemas de serviços públicos, o meio-ambiente e os demais projetos ferroviários (superestrutura da via permanente e sistemas de sinalização e telecomunicações ferroviárias) e demais atividades pertinentes ao empreendimento.

O projeto executivo resultou em uma ligação ferroviária com extensão total de 29,245 km que, contornando o núcleo urbano de Divinópolis, pelo Sul, tem seu início





no km 731,815 e término no km 760,476 da Linha Tronco Brasília – Belo Horizonte.

## 2. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

### A. ESTUDOS

- A.1 Estudos de Traçado
- A.2 Estudos Topográficos
  - A.2.1 Vão (Escala 1:8.000)
  - A.2.2 Restituição Aerofotogramétrica (Escala 1:2.000)
  - A.2.3 Locação, Nivelamento Geométrico e Levantamento Planialtimétrico
- A.3 Estudos Geológicos
- A.4 Estudos Geotécnicos
- A.5 Estudos Hidrológicos
- A.6 Estudos Ambientais (EIA-RIMA)
  - A.6.1 EIA – Estudos de Impacto Ambiental
  - A.6.2 RIMA – Relatório de Impacto ao Meio Ambiente
- A.7 Estudos Operacionais
- A.8 Estudos de Viabilidade Técnica, Socioeconômica e Ambiental - EVTEA

### B. PROJETOS

- B.1 Projeto Geométrico
  - B.2 Projeto de Terraplenagem
  - B.3 Projeto de Drenagem e de Obras-de-Arte Correntes
  - B.4 Projeto de Obras-de-Arte Especiais
    - B.4.1 Pontes Ferroviárias Gêmeas – Rio Itapeçerica (Cargas Acidentais – TB 360 da NBR 7189)
      - Comprimento total:  $2 \times 232,80 \text{ m} = 465,60 \text{ m}$
      - Largura da superestrutura: 9,50 m
      - Número de linhas: 02
      - Entrevia: 4,50 m
- As fundações são constituídas por tubulões, com 1,40 m de diâmetro externo, ou pré-moldados, com seção em coroa circular ou em formas de concreto armado com 1,40 m de diâmetro interno. As bases dos tubulões são sapatas alargadas tronco-cônicas sobre rocha.

**CREA-PR**  
O SELO DE AUTENTICIDADE FOI  
AFIXADO NA ÚLTIMA FOLHA





**B.4.2 Passagens Inferiores – Ferrovia sob a Rodovia**

Estruturas em caixão monocelular, em falso túnel. O dimensionamento estrutural foi para trens de carga TB-360 (tráfego ferroviário) e TB-45 (tráfego rodoviário).

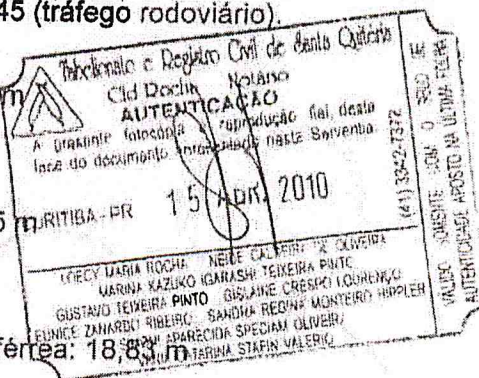
- Rodovia: MG-050  
Comprimento no eixo da linha férrea: 18,83 m  
Largura: 17,00 m
- Rodovia: MG-494  
Comprimento no eixo da linha férrea: 18,02 m  
Largura: 17,00 m
- Rodovia: Municipal  
Comprimento no eixo da linha férrea: 9,50 m  
Largura: 8,20 m
- Rodovia: AMG-345  
Comprimento no eixo da linha férrea: 16,77 m  
Largura: 11,37 m

**CREA-PR**  
O SELO DE AUTENTICIDADE FOI  
AFIXADO NA ÚLTIMA FOLHA

**B.4.3 Passagens Superiores – Ferrovia sobre a Rodovia**

Estruturas em células retangulares, dotadas de passeios para pedestres. O dimensionamento estrutural foi para trens de carga TB-360 (tráfego ferroviário) e TB-45 (tráfego rodoviário).

- Rodovia: Municipal  
Comprimento da obra: 5,90 m  
Largura da obra: 5,20 m
- Rodovia: Municipal  
Comprimento da obra: 31,35 m  
Largura da obra: 2 x 5,20 m
- Rodovia: MG-050  
Comprimento no eixo da linha férrea: 18,83 m  
Largura: 17,00 m



**B.5 Projeto de Túneis**

Comprimento total: Túnel, projetado pelo método NATM, com 455 m  
Seção transversal: 48 m²

**B.6 Projeto de Interferências**

**B.6.1 Interferências com o Sistema Viário**

**B.6.2 Interferências com Linhas de Serviços Públicos ou Privados**



## Prefeitura Municipal de Divinópolis

4.

- Linhas de Transmissão de Energia Elétrica
- Redes de Adução e Distribuição d'Água

B.7 Projeto de Obras Complementares

B.8 Projeto de Desapropriação

B.9 Projeto Operacional

B.10 Projeto de Superestrutura da Via Permanente

B.11 Projeto de Pátios Ferroviários

- Pátio Nº 01 (AMV's 1:14 e 1:10)

Comprimento útil:

- Desvio de Cruzamento: 1.514 m
- Desvio de Serviço: 760 m

- Pátio Nº 02 (AMV's 1:10 e 1:14)

• Comprimento útil:

- Desvio de Cruzamento: 1.500 m
- Desvio de Serviço: 750 m

B.12 Projeto de Telecomunicações, Sinalização e Segurança Ferroviária

C. QUANTITATIVOS E ORÇAMENTO

D. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

E. PLANO DE EXECUÇÃO DAS OBRAS

**CREIA-PR**  
O SELO DE AUTENTICIDADE FOI  
AFIXADO NA ÚLTIMA FOLHA



### III. EQUIPE TÉCNICA / RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

| <u>NOME</u>                      | <u>Nº CREA</u> | <u>Nº ART</u> | <u>FUNÇÃO NO PROJETO</u>                                                                                     |
|----------------------------------|----------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Chefes/Membros de Equipes</b> |                |               |                                                                                                              |
| José Eustáquio de Matos          | 11.316/D-MG    | 3591587       | Coordenador Geral do Projeto e dos Estudos Ambientais                                                        |
| Luiz Spinato Ribeiro             | 1.701/D-PR     | 3591588       | Coordenador Setorial do Projeto, Estudos/Projetos Operacionais e Projeto de Superestrutura da Via Permanente |
| Ary Silvério Xavier              | 11.356/D-MG    | 3591590       | Estudos Topográficos e Projeto Geométrico                                                                    |
| Elbio Pellenz                    | 26.960/D-SP    | 3629307       | Estudos Geológicos, Geotécnicos e Ambientais                                                                 |
| Nelson Alvin Caiaffa             | 30.967/D-RJ    | 3591589       | Estudos de Traçado e Projeto Geométrico                                                                      |
| Léo Gustavo Saucedo              | 64.698/D-PR    | 3591591       | Estudos Hidrológicos e Projetos de Drenagem e de OAC                                                         |
| Juarez Palmonari                 | 14.570/D-PR    | 3630618       | Estudos Hidrológicos e Projetos de Drenagem, de OAC e de Desapropriação                                      |





# Prefeitura Municipal de Divinópolis CREA-PR

O SELO DE AUTENTICIDADE FOI  
AFIXADO NA ÚLTIMA FOLHA

5.

|                            |             |         |                                                                                                                |
|----------------------------|-------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| José Carlos Silva Ramires  | 2.183/D-PR  | 3591592 | Projeto de Terraplenagem, Plano de Execução das Obras e Especificações de Serviços e Materiais                 |
| Hélio Bosco de Matos       | 27.044/D-MG | 3629309 | Projetos de Terraplenagem, Interferências e Obras Complementares                                               |
| Odenir Muller              | 1.906/D-PR  | 3591593 | Projeto de Obras-de-Arte Especiais e de Túneis                                                                 |
| Paulo Mendes Antas         | 14.302/D-SP | 3630622 | Projetos de Túneis, Telecomunicações e Sinalização Ferroviária                                                 |
| René José Segalla          | 2.259/D-PR  | 3629305 | Projetos de Obras-de-Arte Especiais e Contêntes                                                                |
| Hélio Hamilton Zeni Vieira | 3.245/D-PR  | 3629304 | Projetos de Obras-de-Arte Especiais, Edificações e Serviços Auxiliares                                         |
| Ricardo Schechtel          | 9.050/D-PR  | 3630619 | Projeto de Superestrutura da Via Permanente, Quantitativos e Orçamento                                         |
| Darel Loguércio da Silva   | 12.672/D-RS | 3629306 | Estudos/Projetos Operacionais e Projetos de Pátios Ferroviários e de Sistemas (Telecomunicações e Sinalização) |
| Afonso Carlos Costa        | 56.306/D-RJ | 3630620 | Projeto de Obras Complementares, Quantitativos e Orçamento                                                     |
| Emiliano Araújo de Matos   | 62.290/D-PR | 3629308 | Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA) e Estudos/Projeto Operacional                    |
| Edney Ubirajara Fraga      | 7.094/D-PR  | 3629310 | Projeto de Edificações em Pátios Ferroviários e Paisagismo                                                     |
| Gisele Cristina Sessegolo  | -           | -       | Estudos Ambientais (EIA-RIMA)                                                                                  |

Atestamos que os serviços foram executados, no prazo e com qualidade técnica, em conformidade com as condições estabelecidas contratualmente.

Divinópolis-MG, 01 de março de 2010



João Luiz de Oliveira  
Assessor Especial de Governo

**Cartório Mota**  
1º Ofício de Notas de Divinópolis

Reconheço como semelhante a assinatura por este  
indicada de:  
[7C7A401]-JOAO LUIZ DE OLIVEIRA



**CREA-PR**  
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura  
e Agronomia do Paraná  
013057

Divinópolis, 09/04/2010-18:12:07  
EDILSON FARIA LOPES-ESTRELENTE  
R\$comp:R\$0,17 Fisc:R\$0,92 Enol:R\$2,70 Tot:R\$3,59  
Rua São Paulo, 316 - CEP 35500-006 - Centro  
Divinópolis - MG - Telefax: (37) 3229-5518



Rua Pernambuco, 60 - Centro • Divinópolis/MG - CEP 35500-008 • Tel.: (37) 3229 6500



## ATESTADO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS

Atestamos, para os devidos fins, que a VEGA – Engenharia e Consultoria Ltda., pessoa jurídica de direito privado, estabelecida na Rua Padre Anchieta, 177, Curitiba-PR, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 77.728.343/0001-00, registrada no CREA/PR sob o nº 6674-F e com Certificados de Qualidade conforme NBR ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 e SA 8000, executou para a VALEC – Engenharia, Construções e Ferrovias S.A., empresa pública federal, concessionária de serviço público, vinculada ao Ministério dos Transportes, com sede na cidade de Brasília-DF, no Setor Bancário Norte, Quadra 01 - Bloco F - Edifício Palácio da Agricultura – 15, 16, 17, 18, 19 e 20 Andares, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 42.150.664/0001-87, os serviços abaixo relacionados, dentro dos padrões técnicos recomendados, referentes à elaboração do Projeto Básico de Engenharia da EF-354 – Ferrovia Transcontinental, Trecho: Água Boa (MT) à Lucas do Rio Verde (MT), Subtrecho: Rio Ronuro (km 708+386,7m) – Lucas do Rio Verde (km 889+548m), correspondente ao Lote 03 da Ferrovia de Integração Centro Oeste, com extensão de 182,00 km.

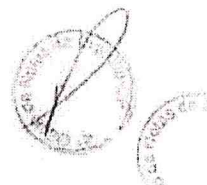
### 1 – DADOS CONTRATUAIS:

- Licitação: Concorrência Pública nº 11/2010
- Contrato nº 075/2010
- Valor Contratual:
  - Valor Inicial: R\$ 3.187.599,00
  - Aditivo: R\$ (-72.064,00)
  - Total: R\$ 3.115.535,00
- Início dos Serviços: 24/02/2011
- Término dos Serviços: 03/02/2012
- Prazo de Execução: 340 dias

### 2 – SERVIÇOS REALIZADOS

A elaboração dos Estudos e Projetos Básicos da Ferrovia de Integração Centro Oeste, abrangendo a infraestrutura e a superestrutura ferroviária, compreendeu um conjunto de estudos e projetos individuais, integrados entre si, abrangendo as seguintes atividades:

**CREA-PR**  
O SELO DE AUTENTICIDADE FOI  
AFIXADO NA ÚLTIMA FOLHA



**VALEC – ENGENHARIA, CONSTRUÇÃO E FERROVIAS S.A.**  
Setor Bancário Norte, Quadra 01 – Bloco F – Edifício Palácio da Agricultura – 15, 16, 17, 18, 19 e 20 Andares  
Brasília-DF – CEP: 70040-908 Pabx (61) 2029-6411 Fax (61) 2029-6404



**CREA-PK**  
CONFERE COM O ORIGINAL

  
Claudio Antolinovic  
CREA-PR - Mat. 1249



- Estudos de Traçado – Adequação
- Estudos Geológicos e Geotécnicos
- Estudos Hidrológicos
- Projeto Geométrico
- Projeto de Terraplenagem
- Projeto de Drenagem e de Obras-de-Arte Correntes
- Projeto de Obras-de-Arte Especiais: Pontes, Viadutos e Passagens Inferiores
- Projetos de Remanejamento de Interferências e de Obras Complementares
- Projeto de Superestrutura da Via Permanente
- Projeto de Pátios Ferroviários
- Quantitativos, Especificações e Plano de Execução da Obra

### 3 – ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | UNID. | QUANTI-DADE |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| 1.0  | <b>ESTUDOS E PROJETOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |             |
| 1.1  | Estudos de Traçado - Adequação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | km    | 182,00      |
| 1.2  | Estudos Geológicos e Geotécnicos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | km    | 182,00      |
| 1.3  | Estudos Hidrológicos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | km    | 182,00      |
| 1.4  | Projeto Geométrico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | km    | 182,00      |
| 1.5  | Projeto de Terraplenagem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | km    | 182,00      |
| 1.6  | Projeto de Drenagem e de Obras-de-Arte Correntes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | km    | 182,00      |
| 1.7  | Projeto de Obras-de-Arte Especiais: Pontes e Viadutos, compreendendo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponte sobre o Rio Ronuro (km 708+386,7m ao km 708+928,1m): extensão 541,40 m (18 vãos de 30,00m);</li> <li>• Ponte sobre o Rio Santo Cristo (km 724+618,7m ao km 724+745,1m): extensão 126,40 m (5 vãos de 25,00m);</li> <li>• Ponte sobre o rio sem identificação do km 728+540m (km 728+006,7m ao km 728+098,1m): extensão 91,40 m (3 vãos de 30,00m);</li> <li>• Ponte sobre o Rio Água Limpa (km 744+371,7m ao 744+703,1m): extensão 331,40 m (11 vãos de 30,00m);</li> <li>• Ponte sobre o Rio Von Den Steinen (km 748+441,7m ao km 748+803,1m): extensão 361,40 m (12 vãos de 30,00m);</li> <li>• Ponte sobre o Ribeirão Grande (km 758+269,7m ao km 758+446,1m): extensão 176,40 m (7 vãos de 25,00m);</li> <li>• Ponte sobre o rio sem identificação do km 768+883 (km 768+806,7m ao km 768+958,1m): extensão 151,40 m (5 vãos de 30,00m);</li> <li>• Ponte sobre o Rio Ferro (km 783+206,7m ao km 783+418,1m): extensão 211,40 m (7 vãos de 30,00m);</li> </ul> | m     | 3.588,20    |

**CREA-PR**  
SELO DE AUTENTICIDADE FOI  
AFIXADO NA ÚLTIMA FOLHA



**CREA-PR**  
CONFERE COM O ORIGINAL

  
CREA-PR - ME 1240



| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | UNID. | QUANTI-DADE |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
|      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ponte sobre o Rio Tartaruga (km 799+712,7m ao km 799+804,1m): extensão 91,40 m (3 vãos de 30,00m);</li> <li>Ponte sobre o Ribeirão Immandade (km 805+056,7m ao km 805+208,1m): extensão 151,40 m (5 vãos de 30,00m);</li> <li>Ponte sobre o Rio Celeste (km 809+306,7m ao km 809+428,1m): extensão 121,40 m (4 vãos de 30,00m);</li> <li>Ponte sobre o rio sem identificação do km 822+553 (km 822+476,7m ao km 822+578,1m): extensão 101,40 m (5 vãos de 20,00m);</li> <li>Ponte sobre o Ribeirão do Ouro (km 830+156,7m ao km 830+283,1m): extensão 126,40 m (5 vãos de 25,00m);</li> <li>Ponte sobre o Rio Teles Pires (km 849+171,7m ao km 849+563,1m): extensão 391,40 m (13 vãos de 30,00m);</li> <li>Ponte sobre o Córrego Cutia (km 867+731,7m ao km 867+843,1m): extensão 111,40 m (3 vãos de 20,00m e 2 vãos de 25,00m);</li> <li>Ponte sobre o Rio Verde (km 874+978,7m ao km 875+340,1m): extensão 361,40 m (12 vãos de 30,00m);</li> <li>Ponte sobre Ribeirão das Piranhas (km 882+493,7m ao km 882+645,1m): extensão 151,40 m (5 vãos de 30,00m);</li> <li>Passagem Inferior em estrutura celular de concreto da rodovia BR-242 (km 714+860,4m): extensão 17,70m x largura 6,30m;</li> <li>Passagem Inferior em estrutura celular de concreto da rodovia BR-242 (km 774+757,5m): extensão 13,60m x largura 6,30m;</li> <li>Passagem Inferior em estrutura celular de concreto da rodovia MT-130 (km 789+849,9m): extensão 15,60m x largura 6,30m;</li> <li>Passagem Inferior em estrutura celular de concreto da rodovia MT-140 (km 807+606,2m): extensão 12,80m x largura 6,30m;</li> <li>Passagem Inferior em estrutura celular de concreto da rodovia MT-490 (km 858+218,5m): extensão 12,80m x largura 6,30m;</li> <li>Passagem Inferior em estrutura celular de concreto da rodovia MT-485 (km 877+970,2m): extensão 12,83m x largura 6,30m);</li> <li>Viaduto da rodovia BR-163 sobre a linha férrea no km 885+532,7m: extensão 40,00 m.</li> </ul> |       |             |
| 1.8  | Projeto de Remanejamento de Interferências e de Obras Complementares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | km    | 182,00      |
| 1.9  | Projeto de Superestrutura da Via Permanente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | km    | 182,00      |
| 1.10 | Projeto de Pátios Ferroviários (Polo de Cargas de Lucas do Rio Verde-MT, pátio e pera de carregamento)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | unid. | 1,00        |
| 2.0  | <b>SONDAGENS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |             |
| 2.1  | Sondagens a Trado - eixo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m     | 620,95      |
| 2.2  | Poço de Inspeção (eixo e ocorrências)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | m     | 305,05      |
| 2.3  | Sondagem à Percussão (eixo e OAE's)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | m     | 2125,04     |
| 3.0  | <b>ENSAIOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |             |
| 3.1  | Densidade in situ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | unid. | 106,00      |
| 3.2  | Granulometria                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | unid. | 226,00      |

CREA-PR  
DELO DE AUTENTICIDADE FOI  
ASSINADO NA ÚLTIMA FOLHA



**CREA-PR**  
**CONFERE COM O ORIGINAL**

*Claudia Antonietti*  
CREA-PR - Mat. 1243



| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANTIDADE |
|------|------------------------|-------|------------|
| 3.3  | Limite de Liquidez     | unid. | 231,00     |
| 3.4  | Limite de Plasticidade | unid. | 231,00     |
| 3.5  | Proctor Normal         | unid. | 181,00     |
| 3.6  | Proctor Intermediário  | unid. | 50,00      |
| 3.7  | ISC e Expansão         | unid. | 231,00     |
| 3.8  | Umidade Natural        | unid. | 99,00      |
| 3.9  | Cisalhamento Direto    | unid. | 8,00       |

#### 4 - EQUIPE TÉCNICA

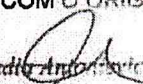
| NOME DO TÉCNICO                    | Nº DO CREA      | ART Nº      | ATIVIDADE NO PROJETO                                                                        |
|------------------------------------|-----------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| José Eustáquio de Matos            | 11.316/D-MG     | 20113570297 | Coordenador Geral do Projeto                                                                |
| Edison Luiz Benatto                | 6.721/D-PR      | 20113575809 | Coordenador Setorial de Escritório/Campo e Estudos Geológicos e Geotécnicos                 |
| Elbio Pellenz                      | 26.960/D-SP     | 20113576210 | Chefe de Equipe: Estudos Geológicos e Geotécnicos                                           |
| Nelson Alvim Caiaffa               | 30.967/D-RJ     | 20113576554 | Chefe de Equipe: Projeto Geométrico                                                         |
| André Albano da Trindade           | 85.460/D-PR     | 20113579367 | Estudos Topográficos e Projeto Geométrico                                                   |
| José Carlos Silva Ramires          | 2.183/D-PR      | 20121176063 | Chefe de Equipe: Projeto de Terraplenagem                                                   |
| Juarez Palmonari                   | 14.570/D-PR     | 20113576813 | Chefe de Equipe: Estudos Hidrológicos e Projetos de Drenagem e de Obras-de-Arte Correntes   |
| Odenir Müller                      | 1.906/D-PR      | 20113577380 | Chefe de Equipe: Projetos de Obras-de-Arte Especiais                                        |
| Adriana Rose                       | 33.773/D-PR     | 20113579308 | Estudos Hidrológicos e Projetos de Drenagem e de Obras-de-Arte Correntes                    |
| Ary Silvério Xavier                | 11.356/D-MG     | 20113578999 | Chefe de Equipe: Estudos Topográficos                                                       |
| Caroline Eiffel de Araújo          | 108.736/D-PR    | 20113579448 | Membro de Equipe: Estudos Topográficos e Projeto Geométrico                                 |
| Juliano Yamada Rovigati            | 109.137/D-PR    | 20113582830 | Membro de Equipe: Estudos Geológicos e Geotécnicos                                          |
| Renato de Andrade Venturini        | 5061948870/D-SP | 20113582910 | Estudos de Traçado e de Projeto Geométrico                                                  |
| Alexandre Bozzi Ferreira           | 76.143/D-PR     | 20113583038 | Projeto de Terraplenagem e de Remanejamento de Interferências                               |
| Alexandre Silveira Barbosa         | 33.823/D-PR     | 20113583143 | Membro de Equipe: Estudos Topográficos e Projeto de Remanejamento de Interferências         |
| Hélio Hamilton Zeni Vieira         | 3.245/D-PR      | 20113588943 | Projeto de Obras-de-Arte Especiais: Estruturas em Concreto e Contensões                     |
| Rosângela de Oliveira Munhoz Gomes | 63.688/D-PR     | 20113588676 | Membro de Equipe: Projetos de Obras-de-Arte Especiais - Estruturas em Concreto e Contensões |

CREA-PR  
O SELLO DE AUTENTICIDADE FOI  
AFIXADO NA ÚLTIMA FOLHA





**CREA-PR**  
CONFERE COM O ORIGINAL

  
Claudio Antonio  
CREA-PR



**VALEC**

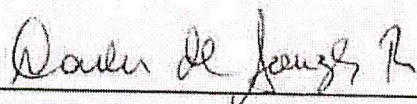


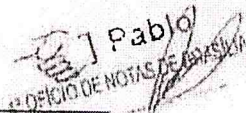
Qualidade Total

5.

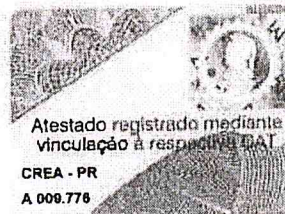
| <u>NOME DO TÉCNICO</u>        | <u>Nº DO CREA</u> | <u>ART Nº</u> | <u>ATIVIDADE NO PROJETO</u>                                                           |
|-------------------------------|-------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Zoroastro Alves de Mello Neto | 19.141/D-PR       | 20113578824   | Chefe de Equipe: Projeto de Superestrutura Ferroviária da Via Permanente              |
| Emiliano Araújo de Matos      | 62.290/D-PR       | 20113583313   | Membro de Equipe: Projeto de Superestrutura da Via Permanente                         |
| Kazushige Okada               | 4.596/D-PR        | 20113588595   | Chefe de Equipe: Projeto de Pátios Ferroviários                                       |
| Gabriela Camilotti            | 108.922/D-PR      | 20113583399   | Membro de Equipe: Projeto de Pátios Ferroviários                                      |
| Ricardo Ribeiro de Paiva      | 94149/D-MG        | 20113579049   | Chefe de Equipe: Projeto de Remanejamento de Interferências e de Obras Complementares |
| Ana Virgínia Reinbold         | 89.650/D-PR       | 20113583496   | Projeto de Remanejamento de Interferências e de Obras Complementares                  |

Brasília, 12 de junho de 2012.

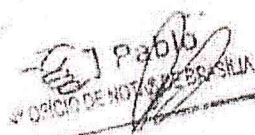




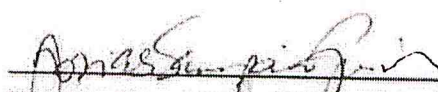
**VALEC – Engenharia, Construção e Ferrovias S.A.**  
Eng. Carlos de Souza Rosa - CREA 1366/D  
Gestor do Contrato – Matrícula 1221375-VALEC

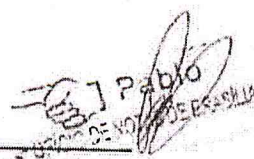




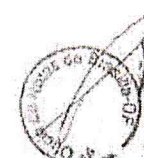


**VALEC – Engenharia, Construção e Ferrovias S.A.**  
Eng. Bruno Rotta Júnior - CREA 3181/D  
Superintendente de Projetos – SUPRO





**VALEC – Engenharia, Construção e Ferrovias S.A.**  
Josias Sampaio Cavalcante Júnior  
DIRETOR DE PLANEJAMENTO - DIPLAN





**40. OFICIO DE NOTAS DE BRASILIA**  
 NORTE QD. 504 - ED. MARIANA-TERRED  
 BRASILIA-DF - FONE: (0XX61) 326-5234

---

RECONHECO e dou fe por **SEMELHANCA(S)**  
 a(s) firma(s) de:

[0148101]-CARLOS DE SOUZA ROSA.....  
 [0438888]-BRUNO GUTTA JUNIOR.....  
 [0468434]-JOSIAS CAMPAID CAVALCANTE.....  
 JUNIOR.....

---

Em testemunho da verdade.  
 BRASILIA, 01 de Agosto de 2012  
 Selo: TJDF20120091103608HFAB,  
 TJDF20120091103601PKAA,  
 TJDF20120091103589NIA,  
 Disponível no site [www.tjdft.jus.br](http://www.tjdft.jus.br)

---

005-AROLDI DE SOUZA ARAUJO  
 ESCRIVENTE AUTORIZADO  
 PSDP hora da Impressao: 16:21:19

*Além de 50% Acabado  
 de 100% de 100% do De  
 100% de 100% do De*

**CREA-PR**  
 CONFERE COM O ORIGINAL

*Claudia Antonevicz*  
 CREA-PR - Mat. 17.3



## ATESTADO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS

Atestamos, para os devidos fins, que a VEGA – Engenharia e Consultoria Ltda., pessoa jurídica de direito privado, estabelecida na Rua Padre Anchieta, 177, Curitiba-PR, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 77.728.343/0001-00, registrada no CREA/PR sob o nº 6674-F e com Certificados de Qualidade conforme NBR ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 e SA 8000, executou para a VALEC – Engenharia, Construções e Ferrovias S.A., empresa pública federal, concessionária de serviço público, vinculada ao Ministério dos Transportes, com sede na cidade de Brasília-DF, no Setor Bancário Norte, Quadra 01 - Bloco F - Edifício Palácio da Agricultura – 15, 16, 17, 18, 19 e 20 Andares, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 42.150.664/0001-87, os serviços abaixo relacionados, dentro dos padrões técnicos recomendados, referentes à elaboração do Projeto Executivo de Engenharia da EF-151 – Ferrovia Norte Sul – Extensão Sul, Trecho: Ouro Verde de Goiás (GO) à Estrela D'Oeste (SP), Sutracho: Final da PI da GO-156 – Início da Ponte sobre o Rio Verdão, correspondente ao Lote 02S de Construção, com extensão de 135,751 km.

### 1 – DADOS CONTRATUAIS:

- Licitação: Concorrência Pública nº 12/2009
- Contrato nº 023/2010
- Valor Contratual:
  - Valor Inicial: R\$ 3.363.868,62
  - Valor do Aditivo: R\$ (- 314.805,40)
  - Valor Final: R\$ 3.049.063,22
- Início dos Serviços: 14/05/2010
- Término dos Serviços: 14/03/2011
- Prazo de Execução: 10 meses

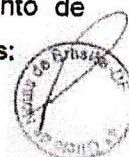
CREA-PR

SELO DE ATENDIMENTO

### 2 – SERVIÇOS REALIZADOS

A elaboração dos Estudos e Projetos Executivos da Ferrovia Norte Sul – Extensão Sul, incluindo a infraestrutura e a superestrutura ferroviária, compreendeu um conjunto de estudos e projetos individuais, integrados entre si, abrangendo as seguintes atividades:

**VALEC – ENGENHARIA, CONSTRUÇÃO E FERROVIAS S.A.**  
Setor Bancário Norte, Quadra 01 – Bloco F – Edifício Palácio da Agricultura – 15, 16, 17, 18, 19 e 20 Andares  
Brasília-DF – CEP: 70040-908 Pabx (61) 2029-6411 Fax (61) 2029-6404  
Home Page: [www.valec.gov.br](http://www.valec.gov.br)





- Estudos Topográficos
- Estudos Geológicos e Geotécnicos
- Estudos Hidrológicos
- Projeto Geométrico
- Projeto de Terraplenagem
- Projeto de Drenagem e de Obras-de-Arte Correntes
- Projeto de Obras-de-Arte Especiais: Pontes, Viadutos e Passagens Inferiores
- Projetos de Remanejamento de Interferências e de Obras Complementares
- Projeto de Superestrutura da Via Permanente
- Quantitativos, Especificações e Plano de Execução da Obra

### 3 – ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

| ITEM       | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | UNID. | QUANTI-DADE |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| <b>1.0</b> | <b>ESTUDOS E PROJETOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |             |
| 1.1        | Estudos Topográficos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | km    | 135,751     |
| 1.2        | Estudos Geológicos e Geotécnicos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | km    | 135,751     |
| 1.3        | Estudos Hidrológicos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | km    | 135,751     |
| 1.4        | Projeto Geométrico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | km    | 135,751     |
| 1.5        | Projeto de Terraplenagem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | km    | 135,038     |
| 1.6        | Projeto de Drenagem e de Obras-de-Arte Correntes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | km    | 135,751     |
| 1.7        | Projeto de Obras-de-Arte Especiais: Pontes e Viadutos, compreendendo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponte sobre o Córrego Santo Antônio (km 140+21,3m ao km 140+82,7m): extensão = 61,40 m;</li> <li>• Ponte sobre o Rio Capivari I (km 151+4,3m ao km 151+105,7m): extensão = 101,40m;</li> <li>• Ponte sobre o Rio Capivari II (km 154+211,3m ao km 154+332,7m): extensão = 121,40m;</li> <li>• Ponte sobre o Córrego Sumidouro (km 159+947,3m ao km 160+8,7m): extensão = 51,40 m;</li> <li>• Ponte sobre o Rio Turvo (km 196+569,3m ao km 196+750,7m): extensão = 181,40m;</li> <li>• Ponte sobre o Ribeirão Veredão (km 214+581,3m ao km 214+702,7m): extensão = 121,40m;</li> <li>• Passagem Inferior, em estrutura celular de concreto, da rodovia GO-320 (km 152+965,3m): extensão = 13,60m x largura = 6,52m;</li> <li>• Passagem Inferior, em estrutura celular de concreto, da rodovia BR-060 (km 167+693,8m): extensão = 25,60m x largura = 6,38m;</li> </ul> | m     | 713,400     |

O SELO DE AVALIAÇÃO

O SELO DE AVALIAÇÃO



| ITEM       | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS                                                                                                                                                                                                                                                                                               | UNID. | QUANTIDADE |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|
|            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Passagem Inferior, em estrutura celular de concreto, da rodovia GO-325 (km 200+909,3m): extensão = 13,00m x largura = 6,31m;</li> <li>Passagem Inferior, em estrutura celular de concreto, da rodovia GO-409 (km 243+583,5m): extensão = 13,10m x largura = 6,42m.</li> </ul> |       |            |
| 1.8        | Projeto de Remanejamento de Interferências e de Obras Complementares                                                                                                                                                                                                                                                 | km    | 135,751    |
| 1.9        | Projeto de Superestrutura da Via Permanente                                                                                                                                                                                                                                                                          | km    | 135,751    |
| <b>2.0</b> | <b>SONDAGENS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |            |
| 2.1        | Sondagens a Trado                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | m     | 430,70     |
| 2.2        | Poço de Inspeção                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | m     | 563,50     |
| 2.3        | Sondagem à Percussão                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | m     | 509,58     |
| 2.5        | Sondagem Mista                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m     | 191,28     |
| 2.6        | Sondagem à Percussão Especial (com utilização de balsa)                                                                                                                                                                                                                                                              | m     | 9,75       |
| 2.7        | Sondagem Rotativa Especial (com utilização de balsa)                                                                                                                                                                                                                                                                 | m     | 12,00      |
| <b>3.0</b> | <b>ENSAIOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |            |
| 3.1        | Densidade in situ                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | unid. | 108,00     |
| 3.2        | Granulometria                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | unid. | 265,00     |
| 3.3        | Limite de Liquidez                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | unid. | 263,00     |
| 3.4        | Limite de Plasticidade                                                                                                                                                                                                                                                                                               | unid. | 263,00     |
| 3.5        | Proctor Normal                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | unid. | 194,00     |
| 3.6        | Proctor Modificado                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | unid. | 69,00      |
| 3.7        | ISC e Expansão                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | unid. | 263,00     |
| 3.8        | Umidade Natural                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | unid. | 108,00     |
| 3.9        | Cisalhamento Direto                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | unid. | 12,00      |
| 3.10       | Triaxial                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | unid. | 12,00      |
| 3.12       | Teor de Argila em Torrões                                                                                                                                                                                                                                                                                            | unid. | 2,00       |
| 3.13       | Teor de Material Pulverulento                                                                                                                                                                                                                                                                                        | unid. | 2,00       |
| 3.14       | Teor de Matéria Orgânica                                                                                                                                                                                                                                                                                             | unid. | 2,00       |
| 3.15       | Abrasão Los Angeles                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | unid. | 1,00       |
| 3.18       | Resistência à Compressão                                                                                                                                                                                                                                                                                             | unid. | 1,00       |
| <b>4.0</b> | <b>SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |            |
| 4.1        | Poligonal de Transporte de Cotas e Coordenadas                                                                                                                                                                                                                                                                       | km    | 68,78      |
| 4.2        | Implantação de Poligonal de Apoio (PI a PI)                                                                                                                                                                                                                                                                          | km    | 157,07     |
| 4.3        | Locação de Eixo de Projeto, com Amarrações                                                                                                                                                                                                                                                                           | km    | 130,05     |
| 4.4        | Nivelamento, Contranivelamento e Instalação de Rede de RN's                                                                                                                                                                                                                                                          | km    | 129,75     |
| 4.5        | Levantamento de Seções Transversais                                                                                                                                                                                                                                                                                  | m     | 592.811,00 |
| 4.6.1      | Levantamento de Talvegues para OAE's                                                                                                                                                                                                                                                                                 | m²    | 63.027,60  |

CR-12-R

O SELO DE AVALIAÇÃO...

**VALEC - ENGENHARIA, CONSTRUÇÃO E FERROVIAS S.A.**

Setor Bancário Norte, Quadra 01 - Bloco F - Edifício Palácio da Agricultura - 15, 16, 17, 18, 19 e 20 Andares  
Brasília-DF - CEP: 70040-908 Pabx (61) 2029-6411 Fax (61) 2029-6404  
Home Page: www.valec.gov.br



| ITEM  | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS                                              | UNID. | QUANTI-<br>DADE |
|-------|---------------------------------------------------------------------|-------|-----------------|
| 4.6.2 | Levantamento de Talvegues para OAE's, com necessidade de Batimetria | m²    | -               |
| 4.6.3 | Levantamento de Talvegues para OAC's                                | m²    | 27.127,70       |
| 4.6.4 | Levantamento de Áreas de Empréstimos e de Ocorrências               | m²    | 268.218,10      |
| 4.8   | Leituras Empregando GPS                                             | pares | 16,00           |

#### 4 – EQUIPE TÉCNICA

| <u>NOME DO TÉCNICO</u>        | <u>Nº DO CREA</u> | <u>ART Nº</u> | <u>ATIVIDADE NO PROJETO</u>                                              |
|-------------------------------|-------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------|
| José Eustáquio de Matos       | 11.316/D-MG       | 20102704343   | Coordenador Geral do Projeto                                             |
| Edison Luiz Benatto           | 6.721/D-PR        | 20102705862   | Coordenador Setorial de Escritório e Estudos Geológicos e Geotécnicos    |
| José Luís da Silva Martins    | 29.081/D-RJ       | 20102706052   | Coordenador Setorial de Campo                                            |
| Elbio Pellenz                 | 26.960/D-SP       | 20102704793   | Chefe de Equipe: Estudos Geológicos e Geotécnicos                        |
| Ary Silvério Xavier           | 11.356/D-MG       | 20102706168   | Chefe de Equipe: Estudos Topográficos                                    |
| Nelson Alvim Caiaffa          | 30.967/D-RJ       | 20102705013   | Chefe de Equipe: Projeto Geométrico                                      |
| José Carlos Silva Ramires     | 2.183/D-PR        | 20102759440   | Chefe de Equipe: Projeto de Terraplenagem                                |
| Juarez Palmonari              | 14.570/D-PR       | 20102723739   | Chefe de Equipe: Estudos Hidrológicos e Projetos de Drenagem             |
| Odenir Müller                 | 1.906/D-PR        | 20102705463   | Chefe de Equipe: Projetos de Obras-de-Arte Especiais                     |
| Ricardo Schechtel             | 9.050/D-PR        | 20102705587   | Chefe de Equipe: Projeto de Superestrutura da Via Permanente             |
| Adriana Rose                  | 33.773/D-PR       | 20102706303   | Estudos Hidrológicos e Projetos de Drenagem                              |
| Juliano Yamada Rovigati       | 109.137/D-PR      | 20103165152   | Estudos Geológicos e Geotécnicos                                         |
| Caroline Eifler de Araujo     | 108.736/D-PR      | 20102706567   | Estudos Hidrológicos e Projetos de Drenagem e de Obras-de-Arte Correntes |
| André Albano da Trindade      | 85.460/D-PR       | 20102707083   | Estudos Topográficos e Projeto Geométrico                                |
| Maycon Júnior Ganassin        | 88.140/D-PR       | 20102719979   | Estudos Topográficos e Projeto Geométrico                                |
| Renato de Andrade Venturini   | 5061948870/D-SP   | 20102707598   | Projeto Geométrico                                                       |
| Alexandre Bozzi Ferreira      | 76.143/D-PR       | 20102707695   | Projeto de Terraplenagem e de Remanejamento de Interferências            |
| Hélio Hamilton Zeni Vieira    | 3.245/D-PR        | 20102727440   | Projeto de Obras-de-Arte Especiais                                       |
| Zoroastro Alves de Mello Neto | 19.141/D-PR       | 20102707970   | Projeto de Superestrutura da Via Permanente                              |
| Emiliano Araujo de Matos      | 62.290/D-PR       | 20102708179   | Projeto de Superestrutura da Via Permanente                              |

**VALEC – ENGENHARIA, CONSTRUÇÃO E FERROVIAS S.A.**

Setor Bancário Norte, Quadra 01 – Bloco F – Edifício Palácio da Agricultura – 15, 16, 17, 18, 19 e 20 Andares  
Brasília-DF – CEP: 70040-908 Pabx (61) 2029-6411 Fax (61) 2029-6404  
Home Page: [www.valec.gov.br](http://www.valec.gov.br)



**VALEC**



| <u>NOME DO TÉCNICO</u> | <u>Nº DO CREA</u> | <u>ART Nº</u> | <u>ATIVIDADE NO PROJETO</u>                                          |
|------------------------|-------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------|
| Ana Virgínia Reinbold  | 89.650/D-PR       | 20102708284   | Projeto de Remanejamento de Interferências e de Obras Complementares |

Brasília, 18 de setembro de 2012.

  
**VALEC – Engenharia, Construção e Ferrovias S.A.**  
Engº Josias Sampaio Cavalcante Júnior  
Diretor de Planejamento – DIPLAN



  
**VALEC – Engenharia, Construção e Ferrovias S.A.**  
Engº Bruno Rotta Júnior – CREA nº 3.181/D  
Superintendente de Projetos – SUPRO





40. OFÍCIO DE NOTAS DE BRASÍLIA  
7/3 NORTE DO LEM - ED. MARIANA - TERREO  
BRASÍLIA-DF - FONE: (0XX61) 326-5234

RECONHEÇO E DOU AO POR SEMELHANÇA(S)  
das (firmas) de:  
[04-1886]-GRONÓ ROTA JUNIOR.....  
[04-6434]-JOSIAS CAMPAIO CAVALCANTE.....  
JUNIOR.....

Em testemunho da verdade,  
BRASÍLIA, 23 de outubro de 2012  
SAULO FILI 7201200-18540741XMK e  
JUNIOR 2012-01-05-0001  
Disponível no site www.tiofius.br

RODRIGO DE SILVA ARAÚJO  
Escritor Autorizado

Paulo Roberto Lopes dos Santos  
de Ofício de Notas do DF  
Escritor Autorizado

FD5DP



## ATESTADO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS

Atestamos, para os devidos fins, que a VEGA – Engenharia e Consultoria Ltda., pessoa jurídica de direito privado, estabelecida na Rua Padre Anchieta, 177, Curitiba-PR, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 77.728.343/0001-00, registrada no CREA/PR sob o nº 6674-F e com Certificados de Qualidade conforme NBR ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 e SA 8000, executou para a VALEC – Engenharia, Construções e Ferrovias S.A., empresa pública federal, concessionária de serviço público, vinculada ao Ministério dos Transportes, com sede na cidade de Brasília-DF, no Setor Bancário Norte, Quadra 01 - Bloco F - Edifício Palácio da Agricultura – 15, 16, 17, 18, 19 e 20 Andares, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 42.150.664/0001-87, os serviços abaixo relacionados, dentro dos padrões técnicos recomendados, referentes à elaboração do Projeto Executivo de Engenharia da EF-334 – Ferrovia de Integração Oeste-Leste - FIOL, Trecho: Figueirópolis (TO) à Ilhéus (BA), Segmento: Figueirópolis (km 0=km 987+240,483m da FNS) – Rio São Miguel (km 145+691,300m), correspondente ao Lote 01, com extensão de 145,691 km, além de 2,044 km da Alça Sul de ligação com a FNS.

### 1 – DADOS CONTRATUAIS:

- Licitação: Concorrência Pública nº 13/2009
- Contrato nº 027/2010
- Valor Contratual: R\$ 4.334.221,52
- Início dos Serviços: 17/05/2010
- Término dos Serviços: 16/03/2011
- Prazo de Execução: 10 meses

**CREA-PR**  
O SELO DE AUTENTICIDADE FOI  
AFIXADO NA ÚLTIMA FOLHA

### 2 – SERVIÇOS REALIZADOS

A elaboração dos Estudos e Projetos Executivos da Ferrovia de Integração Oeste-Leste, abrangendo a infraestrutura e a superestrutura ferroviária, compreendeu um conjunto de estudos e projetos individuais, integrados entre si, abrangendo as seguintes atividades:

- Estudos Topográficos
- Estudos Geológicos e Geotécnicos

**VALEC – ENGENHARIA, CONSTRUÇÃO E FERROVIAS S.A.**  
Setor Bancário Norte, Quadra 01 – Bloco F – Edifício Palácio da Agricultura – 15, 16, 17, 18, 19 e 20 Andares  
Brasília-DF – CEP: 70040-908 Pabx (61) 2029-6411 Fax (61) 2029-6404  
Home Page: [www.valec.gov.br](http://www.valec.gov.br)





- Estudos Hidrológicos
- Projeto Geométrico
- Projeto de Terraplenagem
- Projeto de Drenagem e de Obras-de-Arte Correntes
- Projeto de Obras-de-Arte Especiais: Pontes, Viadutos e Passagens Inferiores
- Projetos de Remanejamento de Interferências e de Obras Complementares
- Projeto de Superestrutura da Via Permanente
- Quantitativos, Especificações e Plano de Execução da Obra

### 3 – ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

| ITEM       | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | UNID. | QUANTI-DADE |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| <b>1.0</b> | <b>ESTUDOS E PROJETOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |             |
| 1.1        | Estudos Topográficos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | km    | 147,74      |
| 1.2        | Estudos Geológicos e Geotécnicos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | km    | 147,74      |
| 1.3        | Estudos Hidrológicos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | km    | 147,74      |
| 1.4        | Projeto Geométrico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | km    | 147,74      |
| 1.5        | Projeto de Terraplenagem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | km    | 145,85      |
| 1.6        | Projeto de Drenagem e de Obras-de-Arte Correntes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | km    | 147,74      |
| 1.7        | Projeto de Obras-de-Arte Especiais: Pontes e Viadutos, compreendendo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponte sobre o Rio Santa Tereza (km 56+900m): extensão = 271,40 m;</li> <li>• Ponte sobre o Rio Tocantins (km 75+400): extensão = 1.645,40m;</li> <li>• Ponte sobre o lago da Barragem UHE Peixe-Angical (km 111+545): extensão = 421,40 m;</li> <li>• Ponte sobre o Rio São Miguel (km 145+765m): extensão = 151,50 m;</li> <li>• Passagem Inferior, em estrutura celular de concreto, da rodovia municipal (km 16+915m): extensão = 13,00m x largura = 6,37m;</li> <li>• Passagem Inferior, em estrutura celular de concreto, da rodovia TO-373 (km 65+800m): extensão = 18,00m x largura = 8,69m;</li> <li>• Passagem Inferior, em estrutura celular de concreto, da rodovia BR-242 (km 69+615m): extensão = 12,80m x largura = 6,50m;</li> <li>• Passagem Inferior, em estrutura celular de concreto, da rodovia BR-242 (km 78+645m): extensão = 12,80m x largura = 6,35m.</li> </ul> | m     | 2.546,30    |
| 1.8        | Projeto de Remanejamento de Interferências e de Obras Complementares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | km    | 147,74      |
| 1.9        | Projeto de Superestrutura da Via Permanente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | km    | 147,74      |
| <b>2.0</b> | <b>SONDAGENS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |             |
| 2.1        | Sondagens a Trado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m     | 397,70      |

**CREA-PR**

O SELLO DE AUTENTICIDADE FOI AFIKADO NA ULTIMA FOLHA

**VALEC – ENGENHARIA, CONSTRUÇÃO E FERROVIAS S.A.**

Setor Bancário Norte, Quadra 01 – Bloco F – Edifício Palácio da Agricultura – 15, 16, 17, 18, 19 e 20 Andares  
Brasília-DF – CEP: 70040-908 Pabx (61) 2029-6411 Fax (61) 2029-6404  
Home Page: www.valec.gov.br



| ITEM       | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS                                              | UNID. | QUANTI-DADE |
|------------|---------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| 2.2        | Poço de Inspeção                                                    | m     | 202,08      |
| 2.3        | Sondagem à Percussão                                                | m     | 977,37      |
| 2.5        | Sondagem Mista                                                      | m     | 167,55      |
| 2.6        | Sondagem Rotativa Especial (com utilização de balsa)                | m     | 36,90       |
| 2.7        | Sondagem à Percussão Especial (com utilização de balsa)             | m     | 32,95       |
| <b>3.0</b> | <b>ENSAIOS</b>                                                      |       |             |
| 3.1        | Densidade in situ                                                   | unid. | 65,00       |
| 3.2        | Granulometria                                                       | unid. | 268,00      |
| 3.3        | Limite de Liquidez                                                  | unid. | 265,00      |
| 3.4        | Limite de Plasticidade                                              | unid. | 265,00      |
| 3.5        | Proctor Normal                                                      | unid. | 164,00      |
| 3.6        | Proctor Modificado                                                  | unid. | 106,00      |
| 3.7        | ISC e Expansão                                                      | unid. | 250,00      |
| 3.8        | Umidade Natural                                                     | unid. | 65,00       |
| 3.9        | Cisalhamento Direto                                                 | unid. | 9,00        |
| 3.10       | Triaxial                                                            | unid. | 12,00       |
| <b>4.0</b> | <b>SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS</b>                                        |       |             |
| 4.1        | Poligonal de Transporte de Cotas e Coordenadas                      | km    | 49,50       |
| 4.2        | Implantação de Poligonal de Apoio (PI a PI)                         | km    | 168,62      |
| 4.3        | Locação de Eixo de Projeto, com Amarrações                          | km    | 147,88      |
| 4.4        | Nivelamento, Contranivelamento e Instalação de Rede de RN's         | km    | 147,88      |
| 4.5        | Levantamento de Seções Transversais                                 | m     | 658.820,99  |
| 4.6.1      | Levantamento de Talvegues para OAE's                                | m²    | 91.548,97   |
| 4.6.2      | Levantamento de Talvegues para OAE's, com necessidade de Batimetria | m²    | 110.885,86  |
| 4.6.3      | Levantamento de Talvegues para OAC's                                | m²    | 62.350,10   |
| 4.6.4      | Levantamento de Áreas de Empréstimos e de Ocorrências               | m²    | 253.244,85  |
| 4.8        | Leituras Empregando GPS                                             | pares | 17,00       |

#### 4 - EQUIPE TÉCNICA

**CREA-PR**

O SELO DE AUTENTICIDADE FOI  
AFIXADO NA ÚLTIMA FOLHA

| NOME DO TÉCNICO         | Nº DO CREA  | ART Nº      | ATIVIDADE NO PROJETO                                                  |
|-------------------------|-------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------|
| José Eustáquio de Matos | 11.316/D-MG | 20102722015 | Coordenador Geral do Projeto                                          |
| Edison Luiz Benatto     | 6.721/D-PR  | 20102724514 | Coordenador Setorial de Escritório e Estudos Geológicos e Geotécnicos |

**VALEC - ENGENHARIA, CONSTRUÇÃO E FERROVIAS S.A.**  
Setor Bancário Norte, Quadra 01 - Bloco F - Edifício Palácio da Agricultura - 15, 16, 17, 18, 19 e 20 Andares  
Brasília-DF - CEP: 70040-908 Pabx (61) 2029-6411 Fax (61) 2029-6404  
Home Page: [www.valec.gov.br](http://www.valec.gov.br)



| <u>NOME DO TÉCNICO</u>           | <u>Nº DO CREA</u> | <u>ART Nº</u> | <u>ATIVIDADE NO PROJETO</u>                                                               |
|----------------------------------|-------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sérgio Luís Carneiro de Oliveira | 20.910/D-PR       | 20102738841   | Coordenador Setorial de Campo                                                             |
| Elbio Pellenz                    | 26.960/D-SP       | 20102723194   | Chefe de Equipe: Estudos Geológicos e Geotécnicos                                         |
| Ary Silvério Xavier              | 11.356/D-MG       | 20102724816   | Chefe de Equipe: Estudos Topográficos                                                     |
| Nelson Alvim Calaffa             | 30.967/D-RJ       | 20102723410   | Chefe de Equipe: Projeto Geométrico                                                       |
| José Carlos Silva Ramires        | 2.183/D-PR        | 20102759466   | Chefe de Equipe: Projeto de Terraplenagem                                                 |
| Juarez Palmonari                 | 14.570/D-PR       | 20102724077   | Chefe de Equipe: Estudos Hidrológicos e Projetos de Drenagem e de Obras-de-Arte Correntes |
| Odenir Müller                    | 1.906/D-PR        | 20102724212   | Chefe de Equipe: Projetos de Obras-de-Arte Especiais                                      |
| Ricardo Schechtel                | 9.050/D-PR        | 20102724344   | Chefe de Equipe: Projeto de Superestrutura da Via Permanente                              |
| Adriana Rose                     | 33.773/D-PR       | 20102724905   | Estudos Hidrológicos e Projetos de Drenagem                                               |
| André Albano da Trindade         | 85.460/D-PR       | 20102724972   | Estudos Topográficos e Projeto Geométrico                                                 |
| Maycon Júnior Ganassin           | 88.140/D-PR       | 20102725014   | Estudos Topográficos e Projeto Geométrico                                                 |
| Renato de Andrade Venturini      | 5061948870/D-SP   | 20102725987   | Projeto Geométrico                                                                        |
| Alexandre Bozzi Ferreira         | 76.143/D-PR       | 20102726339   | Projeto de Terraplenagem e de Remanejamento de Interferências                             |
| Hélio Hamilton Zeni Vieira       | 3.245/D-PR        | 20102727300   | Projeto de Obras-de-Arte Especiais                                                        |
| Ana Virgínia Reinbold            | 89.650/D-PR       | 20102727106   | Projeto de Remanejamento de Interferências e de Obras Complementares                      |

Brasília, 18 de setembro de 2012.

  
**VALEC – Engenharia, Construção e Ferrovias S.A.**  
 Engº Josias Sampaio Cavalcante Júnior  
 Diretor de Planejamento – DIPLAN

  
**VALEC – Engenharia, Construção e Ferrovias S.A.**  
 Engº Bruno Rotta Júnior – CREA nº 3.181/D  
 Superintendente de Projetos – SUPRO





4º. OFÍCIO DE NOTAS DE BRASILIA  
RUA NORTE 00, 104 - ED. NARCIANA-TERREO  
BRASILIA-DF - FONE (0XX61) 326-5234

RECEBUEMOS e deu fe por SEMELHANÇA(S)  
FOTOGRAFIA(S) de:  
(04308061)-RAUNO ROYTO JUNIOR.....  
(04604343)-JUSTIAS SAMAYO CAVALCANTE  
JUNIOR.....

Em testemunho das verdadezes,  
BRASILIA, 29 de Outubro de 2012  
RUBRICA: 120F720130091554894YUWD &  
120F720130091554894YUWD  
Disponível no site: [www.120F720130091554894YUWD.br](http://www.120F720130091554894YUWD.br)

005-00000 DE BRUNO CARVALHO  
ASSISTENTE AUTORIZADO

Paul Robert Lopes dos Santos  
1º Ofício de Notas do DF  
Empreiteiro Autorizado

FDSDP



## ATESTADO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS

Atestamos, para os devidos fins, que a VEGA – Engenharia e Consultoria Ltda., pessoa jurídica de direito privado, estabelecida na Rua Padre Anchieta, 177, Curitiba-PR, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 77.728.343/0001-00, registrada no CREA/PR sob o nº 6674-F, executou para a VALEC – Engenharia, Construções e Ferrovias S.A., empresa pública federal, concessionária de serviço público, vinculada ao Ministério dos Transportes, com sede na cidade de Brasília-DF, no Setor Bancário Norte, Quadra 01 - Bloco F - Edifício Palácio da Agricultura - 16, 17, 18, 19 e 20 Andares, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 42.150.664/0001-87, os serviços abaixo relacionados, dentro dos padrões técnicos recomendados, referentes à elaboração do Projeto Executivo de implantação da Ferrovia NORTESUL, Trecho: Córrego Jaboti – Pátio de Uruaçu, Subtrecho: Córrego Jaboti (km 818,30) – Córrego Cabeceira Grande (km 927,76), correspondente ao Lote 01 de Projeto Executivo (Lote 13 de Obra).

### 1 – DADOS CONTRATUAIS

- Licitação: Concorrência Pública nº 16/2008
- Contrato nº 019/2009
- Valor Contratual:
  - Valor Inicial: R\$ 2.549.654,00
  - Valor do Aditivo: (R\$ 430.290,00)
  - Valor Final: R\$ 2.119.364,00
- Início dos Serviços: 13/05/2009
- Término dos Serviços: 11/03/2010
- Prazo de Execução: 10 meses

**CREA-PR**  
O SELO DE AUTENTICIDADE FOI  
AFIXADO NA ÚLTIMA FOLHA

### 2 – SERVIÇOS REALIZADOS

A elaboração dos Estudos e Projetos Executivos da Ferrovia NORTESUL, Trecho: Córrego Jaboti (TO) – Pátio de Uruaçu (GO), Subtrecho: Córrego Jaboti (km 818,30) – Córrego Cabeceira Grande (km 927,76), abrangendo a infraestrutura e a superestrutura ferroviária, compreendeu um conjunto de estudos e projetos específicos, integrados entre si, contendo as seguintes atividades:





- Estudos Topográficos;
- Estudos Geológicos e Geotécnicos;
- Estudos Hidrológicos;
- Projeto Geométrico;
- Projeto de Terraplenagem;
- Projeto de Drenagem e de Obras-de-Arte Correntes;
- Projeto de Obras-de-Arte Especiais: Pontes, Viadutos e Passagens Inferiores;
- Projeto de Remanejamento de Interferências e de Obras Complementares;
- Projeto de Superestrutura da Via Permanente.

### 3 – ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | UNID. | QUANTI-DADE |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| 1.0  | <b>ESTUDOS E PROJETOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |             |
| 1.1  | Estudos Topográficos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | km    | 98,887      |
| 1.2  | Estudos Geológicos e Geotécnicos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | km    | 98,887      |
| 1.3  | Estudos Hidrológicos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | km    | 98,887      |
| 1.4  | Projeto Geométrico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | km    | 98,887      |
| 1.5  | Projeto de Terraplenagem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | km    | 98,247      |
| 1.6  | Projeto de Drenagem e de Obras-de-Arte Correntes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | km    | 98,887      |
| 1.7  | Projeto de Obras-de-Arte Especiais: Pontes e Viadutos, compreendendo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponte sobre o Rio dos Bois (km 828+480) com 91,20 m de extensão;</li> <li>• Ponte sobre o Rio Crixás (km 850+827) com 204,20 m de extensão;</li> <li>• Ponte sobre Rio São Jose I (km 859+915) com 61,20 m de extensão;</li> <li>• Ponte sobre o Rio São José II (km 874+400) com 91,20m de extensão;</li> <li>• Ponte sobre o Rio Gameleira (km 885+650) com 161,20m de extensão;</li> <li>• Passagem Inferior, em estrutura celular de concreto, sob a Rodovia TO-070 (km 848+728) com extensão, incluindo as alas, de 48,03 m;</li> <li>• Passagem Inferior, em estrutura celular de concreto, sob a Rodovia TO-365 (km 892+285) com extensão, incluindo as alas, de 42,80 m.</li> </ul> | m     | 640,230     |
| 1.8  | Projeto de Remanejamento de Interferências e de Obras Complementares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | km    | 98,887      |
| 1.9  | Projeto de Superestrutura da Via Permanente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | km    | 98,887      |

CREA-PR  
O SELO DE AUTENTICIDADE É OBRIGATORIO NA ULTIMA FOLHA

VALEC – ENGENHARIA, CONSTRUÇÃO E FERROVIAS S.A.

Setor Bancário Norte, Quadra 01 – Bloco F – Edifício Palácio da Agricultura – 16, 17, 18, 19 e 20 Andares  
Brasília-DF – CEP: 70040-908 Pabx (61) 2029-6411 Fax (61) 2029-6404  
Home Page: www.valec.gov.br



| ITEM       | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS                 | UNID. | QUANTIDADE  |
|------------|----------------------------------------|-------|-------------|
| <b>2.0</b> | <b>SONDAGENS</b>                       |       |             |
| 2.1        | Sondagem a Trado                       | m     | 860,300     |
| 2.2        | Poço de Inspeção                       | m     | 190,100     |
| 2.3        | Sondagem à Percussão                   | m     | 675,000     |
| <b>3.0</b> | <b>ENSAIOS</b>                         |       |             |
| 3.1        | Densidade in situ                      | unid. | 67,000      |
| 3.2        | Granulometria                          | unid. | 311,000     |
| 3.3        | Limite de Liquidez                     | unid. | 311,000     |
| 3.4        | Limite de Plasticidade                 | unid. | 311,000     |
| 3.5        | Proctor Normal                         | unid. | 242,000     |
| 3.6        | Proctor Modificado                     | unid. | 0,000       |
| 3.7        | ISC e Expansão                         | unid. | 242,000     |
| 3.8        | Umidade Natural                        | unid. | 67,000      |
| <b>4.0</b> | <b>SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS</b>           |       |             |
| 4.1        | Levantamento Planialtimétrico de Áreas | m²    | 524.743,850 |

#### 4 – EQUIPE TÉCNICA

| <u>NOME DO TÉCNICO</u>    | <u>Nº DO CREA</u> | <u>ART Nº</u> | <u>ATIVIDADE / ESPECIALIDADE</u>                                                           |
|---------------------------|-------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| José Eustáquio de Matos   | 11.136/D-MG       | 20091864668   | Coordenador Geral do Projeto                                                               |
| André Albano Trindade     | 85.460/D-PR       | 20091867047   | Membro de Equipe: Projeto de Remanejamento de Interferências e de Obras Complementares     |
| Edison Luiz Benatto       | 6.721/D-PR        | 20091867373   | Coordenador Setorial do Projeto                                                            |
| Elbio Pellenz             | 26.960/D-SP       | 20091867152   | Chefe de Equipe: Estudos Geológicos e Geotécnicos                                          |
| Ary Silvério Xavier       | 11.356/D-MG       | 20091866954   | Chefe de Equipe: Estudos Topográficos                                                      |
| Emiliano Araújo de Matos  | 62.290/D-PR       | 20091865974   | Membro de Equipe: Estudos Topográficos                                                     |
| Nelson Alvim Caiaffa      | 30.967/D-RJ       | 20091866296   | Chefe de Equipe: Estudos de Traçado e Projeto Geométrico                                   |
| José Carlos Silva Ramires | 2.183/D-PR        | 20091865273   | Chefe de Equipe: Projeto de Terraplenagem                                                  |
| Alexandre Bozzi Ferreira  | 76.143/D-PR       | 20092994220   | Membro de Equipe: Projeto de Terraplenagem                                                 |
| Juarez Palmonari          | 14.570/D-PR       | 20091867764   | Chefe de Equipe: Estudos Hidrológicos e Projetos de Drenagem e de Obras-de-Arte Correntes  |
| Adriana Rose              | 33.773/D-PR       | 20091953482   | Membro de Equipe: Estudos Hidrológicos e Projetos de Drenagem e de Obras-de-Arte Correntes |

CREB-PR  
O SELO DE AUTENTICIDADE  
ACUADO NA URBANIZAÇÃO



**VALEC**

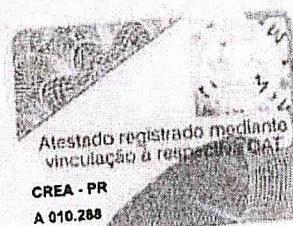


Qualidade Total 4.

| NOME DO TÉCNICO               | Nº DO CREA  | ART Nº      | ATIVIDADE / ESPECIALIDADE                                                         |
|-------------------------------|-------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Odenir Müller                 | 1.906/D-PR  | 20091867810 | Chefe de Equipe: Projeto de Obras-de-Arte Especiais                               |
| Ricardo Schechtel             | 9.050/D-PR  | 20091868450 | Chefe de Equipe: Projeto de Superestrutura Ferroviária e de Pátios Ferroviários   |
| Zoroastro Alves de Mello Neto | 19.141/D-PR | 20091868370 | Membro de Equipe: Projeto de Superestrutura Ferroviária e de Estudos Operacionais |
| Ana Virgínia Reinbold         | 89.650/D-PR | 20091868507 | Membro de Equipe: Projeto de Remanejamento de Interferências                      |

Brasília, 09 de agosto de 2012.

**VALEC – Engenharia, Construção e Ferrovias S.A.**  
Engº Francisco José Bomfim Loureiro  
Gestor do Contrato



**VALEC – Engenharia, Construção e Ferrovias S.A.**  
Engº Bruno Rotta Júnior – CREA nº 3.181/D  
Superintendente de Projetos – SUPRO

**VALEC – Engenharia, Construção e Ferrovias S.A.**  
Engº Josias Sampaio Cavalcante Júnior  
Diretor de Planejamento – DIPLAN



Cartório do 21º Ofício de Notas, Travessa do Ouvidor 21 B - Centro  
Rio de Janeiro. Resp. Exped.: Valtencir da Conceição. Reconheço  
por semelhança a firma de: FRANCISCO JOSÉ BOMFIM LOUREIRO  
Cod: 0025F0427002  
Rio de Janeiro, 07 de novembro de 2012. Conf. por:  
Em testemunho da verdade. Serventia  
Paulo Osias - Substituto 30% TJ-FUNDOS  
Total 1.125  
5.61

Paulo Osias - Substituto

**VALEC – ENGENHARIA, CONSTRUÇÃO E FERROVIAS S.A.**  
Setor Bancário Norte, Quadra 01 – Bloco F – Edifício Palácio da Agricultura – 16, 17, 18, 19 e 20 Andares  
Brasília-DF – CEP: 70040-908 Pabx (61) 2029-6411 Fax (61) 2029-6404  
Home Page: www.valec.gov.br



40. OFICIO DE NOTAS DE BRASILIA  
RUA NORTE DO SOL - ED. MARIANA - TERREO  
BRASILIA-DF FONE: (0XX61) 326-5234

RECEBIDO e dou fe por SEMELHANCA(S)  
20. fimo(s) de:  
104-88087 ARNON ROTA JUNIOR.....  
104-88087 JOSIAS BARBATO CAVALCANTE.....  
JUNIOR.....

Em testemunho da verdade,  
BRASILIA, 29 de Janeiro de 2012  
SOPR TJO T26120061284879ACFU e  
TJO T2012012548798FROF  
018/2012/012548798FROF

005-RODRIGO DE SOUSA M. AUTO  
ESCRIVENTE AUTORIZADO  
CDSOP

Paul Roberto Lopes dos Santos  
Escritor Autorizado



## ATESTADO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS

Atestamos, para os devidos fins, que a VEGA – Engenharia e Consultoria Ltda., pessoa jurídica de direito privado, estabelecida à Rua Padre Anchieta, 177, Curitiba-PR, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 77.728.343/0001-00, registrada no CREA/PR sob o nº 6674-F, executou para a VALEC – Engenharia, Construções e Ferrovias S.A., empresa pública federal, concessionária de serviço público, vinculada ao Ministério dos Transportes, com sede na cidade de Brasília-DF, no Setor Bancário Norte, Quadra 01 - Bloco F - Edifício Palácio da Agricultura - 16, 17, 18, 19 e 20 Andares, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 42.150.664/0001-87, os serviços abaixo relacionados, dentro dos padrões técnicos recomendados, referentes à elaboração do projeto básico de infraestrutura, de superestrutura e estudos operacionais para a implantação da Ferrovia NORTESUL, Trecho: Ouro Verde de Goiás / GO - Estrela do Oeste / SP, lote 2: BR-060/GO (km 171+760) – BR-452/GO (km 307 +640), com extensão de 136,12 km.

### 1 – DADOS CONTRATUAIS:

- Licitação: Concorrência Pública nº 13/2008
- Contrato nº 007/2009
- Valor Contratual: R\$ 1.856.275,12
- Início dos Serviços: 12/03/2009
- Término dos Serviços: 11/11/2009
- Prazo de Execução: 8 meses.

### 2 – SERVIÇOS REALIZADOS

A elaboração dos Estudos e Projetos Básicos da Ferrovia NORTESUL, Trecho: Ouro Verde de Goiás / GO - Estrela do Oeste / SP, lote 2: BR-060/GO (km 171+760) – BR-452/GO (km 307 +640), abrangendo a infraestrutura e a superestrutura ferroviária, compreendeu um conjunto de estudos e projetos específicos, integrados entre si, contendo as seguintes atividades:





**VALEC – ENGENHARIA, CONSTRUÇÃO E FERROVIAS S.A.**

Setor Bancário Norte, Quadra 01 – Bloco F – Edifício Palácio da Agricultura – 16, 17, 18, 19 e 20 Andares

Brasília-DF – CEP: 70040-908 Pabx (61) 2029-6411 Fax (61) 2029-6404

Home Page: [www.valec.gov.br](http://www.valec.gov.br)

**CREA-PR**

O SELO DE AUTENTICIDADE FOI  
AFIXADO NA ÚLTIMA FOLHA





**VALEC**

- Estudos de Traçado – Adequação
- Estudos Geológicos e Geotécnicos
- Estudos Hidrológicos - Adequação
- Projeto Geométrico
- Projeto de Terraplenagem
- Projeto de Drenagem e de Obras-de-Arte Correntes
- Projeto de Obras-de-Arte Especiais: Pontes, Viadutos e Passagens Inferiores
- Projeto de Remanejamento de Interferências e de Obras Complementares
- Projeto de Superestrutura da Via Permanente
- Projeto de Pátios

### 3 – ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | UNID. | QUANTI-DADE |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| 1.0  | <b>ESTUDOS E PROJETOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | km    | 136,023     |
| 1.1  | Estudos de Traçado - Adequação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | km    | 136,023     |
| 1.2  | Estudos Geológicos e Geotécnicos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | km    | 136,023     |
| 1.3  | Estudos Hidrológicos - Adequação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | km    | 136,023     |
| 1.4  | Projeto Geométrico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | km    | 134,688     |
| 1.5  | Projeto de Terraplenagem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | km    | 136,023     |
| 1.6  | Projeto de Drenagem e de Obras-de-Arte Correntes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | km    | 136,023     |
| 1.7  | Projeto de Obras-de-Arte Especiais: Pontes e Viadutos, compreendendo: <ul style="list-style-type: none"><li>• Ponte sobre o Rio Turvo (km 200+623) com 184,90 m de extensão;</li><li>• Ponte sobre o Rio Veredão (km 218+755) com 120,40 m de extensão;</li><li>• Ponte sobre o Rio Verde ou Verdão (km 250+720) com 316,40 m de extensão;</li><li>• Ponte sobre o Ribeirão Campo Alegre (km 278+800) com 184,90m de extensão;</li><li>• Ponte sobre o Ribeirão Douradinho (km 288+560) com 180,20 m de extensão;</li><li>• Ponte sobre o Rio São Tomás (km 295+553) com 79,70 m de extensão;</li><li>• Viaduto na Rodovia BR-060 (km 171+760) com 40,00 m de extensão;</li><li>• Viaduto na Rodovia GO-325 (km 205+000) com 38,00 m de extensão;</li><li>• Viaduto na Rodovia GO-409 (km 247+651) com 38,00 m de extensão ;</li><li>• Viaduto na Rodovia GO-407 (km 276+710) com 52,00 m de extensão;</li></ul> | m     | 1.332,240   |



| ITEM       | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | UNID. | QUANTIDADE |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|
|            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Viaduto na Rodovia GO-210 (km 281+175), com 45,00 m de extensão;</li> <li>Passagem Inferior, em estrutura celular de concreto, sob a Rodovia GO-325 (km 273+142), com extensão, incluindo as alas, de 39,90 m;</li> <li>Passagem Inferior, em estrutura celular de concreto, sob a Rodovia GO-164 (km 273+385), com extensão, incluindo as alas, de 32,34 m;</li> <li>Passagem Inferior, em estrutura celular de concreto, sob a Rodovia BR-452 (km 295+239), com extensão, incluindo as alas, de 42,50 m.</li> </ul> |       |            |
| 1.8        | Projeto de Remanejamento de Interferências e de Obras Complementares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | km    | 136,023    |
| 1.9        | Projeto de Superestrutura da Via Permanente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | km    | 136,023    |
| 1.10       | Projeto de Pátios (Pátio de Santa Helena – GO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | unid. | 1,000      |
| <b>2.0</b> | <b>SONDAGENS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |            |
| 2.1        | Sondagens a Trado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | m     | 47,400     |
| 2.2        | Poço de Inspeção                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | m     | 112,800    |
| 2.3        | Sondagem à Percussão                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | m     | 376,010    |
| <b>3.0</b> | <b>ENSAIOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |            |
| 3.1        | Densidade in situ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | unid. | 23,000     |
| 3.2        | Granulometria                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | unid. | 52,000     |
| 3.3        | Limite de Liquidez                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | unid. | 52,000     |
| 3.4        | Limite de Plasticidade                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | unid. | 52,000     |
| 3.5        | Proctor Normal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | unid. | 14,000     |
| 3.6        | Proctor Modificado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | unid. | 33,000     |
| 3.7        | ISC e Expansão                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | unid. | 47,000     |
| 3.8        | Umidade Natural                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | unid. | 23,000     |

#### 4 – EQUIPE TÉCNICA

| <u>NOME DO TÉCNICO</u>     | <u>Nº DO CREA</u> | <u>ART Nº</u> | <u>ATIVIDADE / ESPECIALIDADE</u>                                                          |
|----------------------------|-------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| José Eustáquio de Matos    | 11.136/D-MG       | 20091225568   | Coordenador Geral do Projeto                                                              |
| José Luís da Silva Martins | 29.081/D-RJ       | 20091231690   | Coordenador Setorial de Campo e Estudos Geológicos e Geotécnicos                          |
| Elbio Pellenz              | 26.960/D-SP       | 20091229628   | Coordenador Setorial de Escritório e Chefe de Equipe dos Estudos Geológicos e Geotécnicos |
| André Albano Trindade      | 85.460/D-PR       | 20091229172   | Membro de Equipe: Estudos Topográficos                                                    |
| Nelson Alvim Caiaffa       | 30.967/D-RJ       | 20091228761   | Chefe de Equipe: Estudos de Traçado e Projeto Geométrico                                  |
| José Carlos Silva Ramires  | 2.183/D-PR        | 20091836915   | Chefe de Equipe: Projeto de Terraplenagem                                                 |

**VALEC – ENGENHARIA, CONSTRUÇÃO E FERROVIAS S.A.**

Setor Bancário Norte, Quadra 01 – Bloco F – Edifício Palácio da Agricultura – 16, 17, 18, 19 e 20 Andares  
Brasília-DF – CEP: 70040-908 Pabx (61) 2029-6411 Fax (61) 2029-6404

Home Page: [www.valec.gov.br](http://www.valec.gov.br)

**CREA-PR**

O SELO DE AUTENTICIDADE FOI  
AFIXADO NA ÚLTIMA FOLHA



**VALEC**



Qualidade Total 4.

| <u>NOME DO TÉCNICO</u>        | <u>Nº DO CREA</u> | <u>ART Nº</u> | <u>ATIVIDADE / ESPECIALIDADE</u>                                                             |
|-------------------------------|-------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Juarez Palmonari              | 14.570/D-PR       | 20091232823   | Chefe de Equipe: Estudos Hidrológicos e de Projetos de Drenagem e de Obras-de-Arte Correntes |
| Odenir Müller                 | 1.906/D-PR        | 20091233412   | Chefe de Equipe: Projeto de Obras-de-Arte Especiais                                          |
| Ary Silvério Xavier           | 11.536/D-MG       | 20091229008   | Chefe de Equipe: Projeto de Remanejamento de Interferências e de Obras Complementares        |
| Ricardo Schechtel             | 9.050/D-PR        | 20091229326   | Chefe de Equipe: Projeto de Superestrutura e de Pátios Ferroviários                          |
| Zoroastro Alves de Mello Neto | 19.141/D-PR       | 20091240320   | Membro de Equipe: Especificações de Serviços e de Materiais e Plano de Execução de Obras     |
| Emiliano Araújo de Matos      | 62.290/D-PR       | 20091225800   | Membro de Equipe: Projeto de Remanejamento de Interferências                                 |
| Ana Virgínia Reinbold         | 89.650/D-PR       | 20091233846   | Membro de Equipe: Quantitativos de Serviços                                                  |

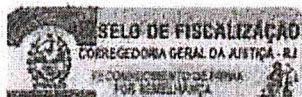
Brasília, 09 de agosto de 2012.

**VALEC – Engenharia, Construção e Ferrovias S.A.**  
Engº Francisco José Bomfim Loureiro  
Gestor do Contrato

**VALEC – Engenharia, Construção e Ferrovias S.A.**  
Engº Bruno Rotta Júnior – CREA nº 3181/D  
Superintendente de Projetos – SUPRO

**VALEC – Engenharia, Construção e Ferrovias S.A.**  
Engº Josias Sampaio Cavalcante Júnior  
Diretor de Planejamento – DIPLAN

Cartório do 21º Ofício de Notas, Travessa do Ouvidor 218 - Centro  
RJ de Janeiro. Resp. Exped.: Valter R. da Conceição. Reconheço  
por semelhança a firma de: FRANCISCO JOSÉ BOMFIM LOUREIRO  
Cod: 0225/2331882  
Rio de Janeiro, 07 de novembro de 2012. Conf. por:  
Esse testemunho da verdade. Serventia : 4,33  
30% TI+FUNDO : 1,28  
Total : 5,61  
Paulo Osias - Substituto



**VALEC – ENGENHARIA, CONSTRUÇÃO E FERROVIAS S.A.**

Setor Bancário Norte, Quadra 01 – Bloco F – Edifício Palácio da Agricultura – 16, 17, 18, 19 e 20 Andares  
Brasília-DF – CEP: 70040-908 Pabx (61) 2029-6411 Fax (61) 2029-6404  
Home Page: www.valec.gov.br



40. OFICIO DE NOTAS DE BRASILIA  
NORTE DO. 504 - ED. MARIANA - TERREO  
BRASILIA-DF FONE: 0611326-5234

DECLARACAO e dou. f. por BENELHANDA(S)  
de:  
CONDOMINIO-EDUNO ROTA JUNIOR.....  
CONDOMINIO-JOSIAS SANTATO CAVALCANTE.....  
JUNIOR.....

Em testemunho da verdade,  
BRASILIA, 29 de Outubro de 2012  
SOLTEIRO TIOFT20120001548670KFK e  
TIOFT2012000154866HSMR  
Disponivel no site www.tioft.jus.br

DES-ASSINADA DE PAULO GRANTO  
FOLIO 12800

POSDP

Raul Robert Lopes dos Santos  
Oficio de Notas do DF  
Escritorio Autorizado



**ATESTADO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS**

Atestamos, para os devidos fins e efeitos, que a empresa VEGA - Engenharia e Consultoria Ltda., pessoa jurídica de direito privado, estabelecida na Rua Padre Anchieta, 177, Curitiba - PR, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 77.728.343/0001-00, registrada no CREA/PR sob o nº 6674-F e com Certificados de Qualidade conforme NBR ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 e SA 8000, executou para a VALE os serviços abaixo relacionados, dentro dos padrões técnicos recomendados e nas condições estabelecidas no instrumento contratual.

- CONTRATANTE: VALE-Companhia Vale do Rio Doce S.A.
- CNPJ: 33.592.510/0001-54
- CONTRATO: Nº OC 1634094/2010
- VIGÊNCIA/PERÍODO DE EXECUÇÃO: 04/11/2010 a 13/11/2012
- VALOR CONTRATUAL: R\$ 3.156.414,75 (3ª TAC)
- EXTENSÃO TOTAL: 96,17 km

**I. OBJETO**

Prestação de serviços de engenharia para desenvolvimento de projetos de acordo com a metodologia FEL - Front End Loading, na fase de FEL 3 - Projeto Básico da Pera Ferroviária de Ubú, em Anchieta no Estado do Espírito Santo, conforme a seguir.

- **Alternativa 1:**

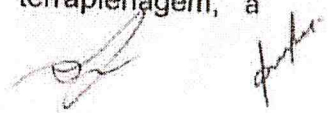
- Desenvolvimento de uma Pera Ferroviária denominada "Sem Minério Exportação", com extensão total de 32,60 km destinada ao recebimento de vagões de minério de ferro para consumo interno da CSU - Companhia Siderúrgica de Ubú.

- **Alternativa 2:**

- Desenvolvimento de uma Pera Ferroviária denominada "Com Minério Exportação", com extensão total de 63,57 km destinada ao recebimento de vagões de minério de ferro para exportação pelo porto marítimo de Ubú.

**II. SERVIÇOS EXECUTADOS**

A realização dos trabalhos nas duas alternativas desenvolvidas, abrangendo a infraestrutura e a superestrutura ferroviária, compreendeu um conjunto de estudos e projetos conceituais, enfocando, dentre outros, a geometria, a terraplenagem, a





drenagem, as obras de-arte correntes e especiais, as contenções, as interferências com os sistemas de serviços públicos, e os vários estudos impostos por questões socioeconômicas e ambientais, bem como questões geológicas e geotécnicas.

### III. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

#### • Levantamento de Dados, Estudos e Projetos Conceituais Realizados.

- A.1 Dados Existentes
  - Meio Socioeconômico
  - Meios Físicos e Bióticos
  - Reconhecimento de Campo
- A.2 Estudos Ambientais
- A.3 Estudos Topográficos
- A.4 Estudos de Traçado e Projeto Geométrico
- A.5 Estudos Geológicos e Geotécnicos
- A.6 Estudos e Projetos de Terraplenagem
- A.7 Estudos Hidrológicos e Projetos de Drenagem e de Obras-de-Arte Correntes
- A.8 Estudos e Projetos de Obras-de-Arte Especiais
- A.9 Estudos Ferroviários
- A.10 Estudos Arquitetônicos
- A.11 Estudos e Projetos da Superestrutura da Via Permanente
- A.12 Projetos de Interferências
- A.13 Estudos e Projetos de Obras Complementares
- A.14 Projetos de Contenções
- A.15 Documentos para Apoio Ambiental
- A.16 Aquisição e Desapropriação
- A.17 Especificações Técnicas e Orçamento

#### • Equipe Técnica de Nível Superior

| <u>NOME</u>              | <u>Nº CREA</u> | <u>Nº ART</u> | <u>ATIVIDADE NO PROJETO</u>                                                                  |
|--------------------------|----------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Emiliano Araújo de Matos | 62.290/D-PR    | 20112602268   | Coordenador Setorial                                                                         |
| José Eustáquio de Matos  | 11.316/D-MG    | 20112602594   | Coordenador Setorial                                                                         |
| Zoroastro A. Mello Neto  | 19.141/D-PR    | 20112602780   | Coordenador Geral, Estudos<br>Ferroviários/Projeto da<br>Superestrutura da Via<br>Permanente |
| Nelson Alvim Caiaffa     | 30.967/D-RJ    | 20112603191   | Estudos de Traçado e Projeto<br>Geométrico                                                   |







FI. 03

| <u>NOME</u>                        | <u>Nº CREA</u>  | <u>Nº ART</u> | <u>ATIVIDADE NO PROJETO</u>                                                                       |
|------------------------------------|-----------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Renato de Andrade Venturini        | 5061948870/D-SP | 20112602659   | Estudos de Traçado e Projeto Geométrico                                                           |
| Elbio Pellenz                      | 26.960/D-SP     | 20112602730   | Estudos Geológicos, Geotécnicos e Ambientais                                                      |
| Rosângela Maria Tapia Lima         | 64.367/D-PR     | 20112603590   | Estudos Geológicos, Geotécnicos e Ambientais                                                      |
| Juliano Yamada Rovigati            | 109.137/D-PR    | 20112603671   | Estudos Geológicos, Geotécnicos e Ambientais                                                      |
| Adriana Rose                       | 33.773/D-PR     | 20112602888   | Estudos Hidrológicos e Projetos de Drenagem e de Obras-de-Arte Correntes                          |
| Juarez Palmonari                   | 14.570/D-PR     | 20112603515   | Estudos Hidrológicos e Projetos de Drenagem e de Obras-de-Arte Correntes                          |
| Larissa Wendling                   | 116.804/D-PR    | 20112603558   | Estudos Hidrológicos e Projetos de Drenagem e de Obras-de-Arte Correntes                          |
| Alexandre Bozzi Ferreira           | 76.143/D-PR     | 20112602942   | Projetos de Terraplenagem, de Obras de Contenções e de Obras Complementares                       |
| Rosangela de Oliveira Munhoz Gomes | 63.688/D-PR     | 20114174123   | Projetos de Terraplenagem e de Contenções                                                         |
| Odenir Muller                      | 1.906/D-PR      | 20112603213   | Projetos de Obras de Contenções e de Obras-de-Arte Especiais                                      |
| André Albano da Trindade           | 85.460/D-PR     | 20112603094   | Estudos Topográficos e de Projetos de Interferências, Desapropriação e de Obras-de-Arte Especiais |
| Kazushige Okada                    | 4.596/D-PR      | 20113350912   | Estudos Ferroviários                                                                              |
| Ana Virgínia Reinbold              | 89.650/D-PR     | 20112603418   | Especificações Técnicas e Orçamento                                                               |
| Alexandre Silveira Barbosa         | 33.823/D-PR     | 20113355450   | Segurança do Trabalho                                                                             |

Belo Horizonte - MG, 28 de dezembro de 2012.

VALE

Nome:

Cargo:

Antônio José Issa Vilça  
Projetos Ferroviários  
Vale - Mat. 103457

VALE

Nome: ELSON MIGUEL LOSS

Cargo: ENGENHEIRO

Elson Miguel Loss  
Projetos Ferroviários  
Vale - Mat. 282079





## ATESTADO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS

Atestamos, para os devidos fins, que a empresa **VEGA - Engenharia e Consultoria Ltda.**, com sede em Curitiba, Estado do Paraná, na Rua Padre Anchieta, nº 221, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas sob nº 77.728.343/0001-00, executou para esta empresa os serviços abaixo relacionados, de acordo com as condições técnicas recomendadas e dentro dos padrões de qualidade exigidos, e em obediência ao prazo contratual.

### 1. CONTRATANTE

Estrada de Ferro Paraná Oeste S.A. - FERROESTE.

### 2. CONTRATO

Contrato nº 01/98, assinado em 24/07/98.

### 3. OBJETO

Prestação de serviços de consultoria de engenharia para elaboração do Projeto Executivo de Engenharia da ligação ferroviária Cascavel - Foz do Iguaçu.

Os trabalhos executados consistiram das seguintes tarefas/atividades:

- Estudos e Definição de Traçados
- Estudos Topográficos
- Estudos Geológicos
- Estudos Geotécnicos
- Estudos Hidrológicos
- Estudos Ambientais
- Projeto Geométrico
- Projetos de Terraplenagem
- Projeto de Drenagem e de Obras-de-Arte Correntes
- Projeto de Obras-de-Arte Especiais
- Projeto de Interferências

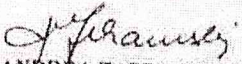




O presente atestado foi apresentado ao CREA-PR em cumprimento a Lei 8666/93, não cabendo a este Conselho atestar a conclusão e realização dos serviços. Sendo responsabilidade deste Órgão a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei Federal 5194/66, Resoluções do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia- CONFEA e Instruções deste CREA/PR.

De acordo com as Atribuições do profissional anotante da ART nº 2154629-0, certificamos o presente Atestado, apenas obras/serviços no que concernem as atividades da área da Engenharia Civil, excluindo-se os serviços relativos à "Projeto de Telecomunicações" por serem de habilitação profissional de outra(s) modalidade(s). Certificamos ainda que o mesmo faz parte integrante da CAT nº 010808/2000, expedida em 26/10/2000.

Curitiba, 26 de outubro de 2000.

  
Eng. ANDREA ZAPPA SCHANOSKI  
ASSESSORA TÉCNICA CRCTA



- **Projetos Ambientais**
- **Projeto de Obras Complementares**
- **Projeto de Desapropriação**
- **Projeto de Operação e Concepção Ferroviária**
- **Projeto de Superestrutura da Via Permanente**
- **Projeto de Pátios Ferroviários e Locação de AMV's**
- **Projeto de Edificações e Instalações Auxiliares**
- **Projeto de Sinalização Ferroviária**
- **Projeto de Telecomunicações**
- **Elaboração de Especificações de Serviços e de Materiais**
- **Determinação de Quantitativos e Elaboração de Orçamentos**
- **Elaboração de Plano de Execução das Obras Cíveis e de Montagem**
- **Elaboração de Documentos para Licitação**

#### **4. EXTENSÃO CONTRATADA**

Segmento compreendido entre o Terminal de Cargas da FERROESTE, em Cascavel, e o Terminal Intermodal de Cargas de Foz do Iguaçu, na extensão de 171,3 km.

#### **5. VALOR CONTRATUAL**

R\$ 4.125.424,24 (quatro milhões, cento e vinte e cinco mil, quatrocentos e vinte e quatro reais e vinte e quatro centavos), em moeda de abril/1998.

#### **6. PRAZO DE REALIZAÇÃO**

19 (dezenove) meses corridos.

#### **7. PERÍODO**

01/10/1998 a 30/04/2000.





REA-PR

CREA-PR

CREA-PR

CREA-PR

CREA-PR

CREA-PR

CREA-PR

CREA-PR

CREA-PR

CREA-PR

CREA-PR

REA-PR

REA-PR

REA-PR

REA-PR

REA-PR

REA-PR

REA-PR

REA-PR

REA-PR

REA-PR

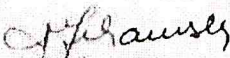
REA-PR

REA-PR

O presente atestado foi apresentado ao CREA-PR em cumprimento a Lei 8666/93, não cabendo a este Conselho atestar a conclusão e realização dos serviços. Sendo responsabilidade deste Órgão a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei Federal 5194/66, Resoluções do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia- CONFEA e Instruções deste CREA/PR.

De acordo com as Atribuições do profissional anotante da ART nº 2154629-0, certificamos o presente Atestado, apenas obras/serviços no que concernem as atividades da área da Engenharia Civil, excluindo-se os serviços relativos a "Projeto de Telecomunicações" por serem de habilitação profissional de outra(s) modalidade(s). Certificamos ainda que o mesmo faz parte integrante da CAT nº 010808/2000, expedida em 26/10/2000.

Curitiba, 26 de outubro de 2000.

  
Eng. ANDRÉA ZAPPA SCHANOSKI  
ASSESSORA TÉCNICA CRCTA

CREA-PR

CREA-PR

CREA-PR

CREA-PR

CREA-PR

CREA-PR

CREA-PR

CREA-PR

CREA-PR

CREA-PR

CREA-PR

CREA-PR

CREA-PR

CREA-PR

CREA-PR

CREA-PR

CREA-PR



## 8. EQUIPE TÉCNICA

Como coordenador geral do projeto e conforme ART nº 2154629, atuou como Responsável Técnico pela execução dos serviços, na área de engenharia civil, o Engº José Eustáquio de Matos - CREA/MG nº 11.316/D, e como coordenadores adjuntos e/ou chefes de equipes os seguintes Co-Responsáveis técnicos de nível superior: Sérgio Augusto Fernandes - CREA/PR nº 14.812/D (ART nº 2154630); Luiz Spinato Ribeiro - CREA/PR nº 1.701/D (ART nº 2154631); Hélio Bosco de Matos - CREA nº 27.044/D-MG (ART nº 2154632); João Francisco de Castro - CREA nº 6.106/D-PR (ART nº 2154634); Juarez Palmonari - CREA nº 14.570/D-PR (ART nº 2154636); Antonio Lacerda Braga Filho - CREA nº 1.087/D-PR (ART nº 2154637); Odenir Müller - CREA nº 1.906/D-PR (ART nº 2154638); e José Carlos Silva Ramires - CREA nº 2.183/D-PR (ART nº 2154639). Como chefe de equipe, na área dos estudos geotecnológicos, atuou como Responsável Técnico o Geól. Gilberto de Oliveira Ramos - CREA nº 10.388/D-RS (ART nº 2154635) e como Co-Responsável o Geól. Elbio Pellenz - CREA nº 26.960/D-SP (ART nº 2268876).

Participaram, ainda, como chefes e/ou membros de equipe os seguintes técnicos de nível superior: Jorge Henrique Jacob - CREA nº 8.597/D-PR; Cristina Kazumi Nagata - CREA nº 22.766/D-PR; Paulo Cézar Tosin - CREA nº 11.534/D-PR; Hélio Hamilton Zeni Vieira - CREA nº 3.245/D-PR; Paulo Takehiko Yoshizumi - CREA nº 6.569/D-PR; Ricardo José Bertin - CREA nº 12.400/D-PR; Miguel Hilgenberg Guimarães - CREA nº 6.367/D-PR; Edney Ubirajara Fraga - CREA nº 7.094/D-PR; Luiz Francisco Salles Rosa - CREA nº 7.727/D-PR; César Ayres Gasparin - CREA nº 5.691/D-PR; Luciano Osinski - CREA nº 1.176/D-PR; Daniel Haller - CREA nº 3.241/D-PR; Joaquim Sérgio Fernandes Fagundes - CREA nº 2.914/D-PR; Francisco Soares da Costa - CREA nº 12.222/D-MG; Evaristo José Caixeta - CREA nº 38.707/D-MG; José Florentino Caixeta - CREA nº 8.484/D-MG; Ary Silvério Xavier - CREA nº 11.356/D-MG; Nelson Alvim Caiáffa - CREA nº 30.976/D-RJ; Paulo Mendes Antas - CREA nº 14.302/D-SP; Américo Maia de Vasconcelos Neto - CREA nº 2.078/D-MG; Lucídio Guimarães Ministério - CREA nº 17.391/D-SP; Alberto Hugo Duarte do Nascimento - CREA nº 18.306/D-RJ; Wilson Tadashi Shigenaga - CREA nº 42.104/D-SP; e Décio Fortes Marcondes - OAB nº 5.206/PR.

**TABELIONATO SANTA QUITERIA**  
Av. N. S. Aparecida, 305 - Cj. 13 - F: 342-7372  
Sta. Quitéria - Curitiba - Paraná  
CID ROCHA JUNIOR - NOTÁRIO

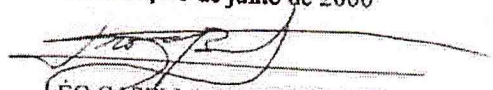
---

Reconheço a(s) firma(s) de:  
RNYD:870-LEO CASELLA BITTENCOURT.....  
por SEMELHANÇA.

Em testemunho da verdade.  
Curitiba, 11 de Outubro de 2000.

016-VANIA CATARINA STAFIN VALERIO  
ESCREVENTE  
SADSE

Curitiba, 31 de julho de 2000

  
LEO CASELLA BITTENCOURT  
Diretor de Obras e Conservação

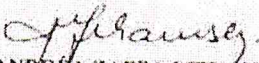




O presente atestado foi apresentado ao CREA-PR em cumprimento a Lei 8666/93, não cabendo a este Conselho atestar a conclusão e realização dos serviços. Sendo responsabilidade deste Órgão a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei Federal 5194/66, Resoluções do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia- CONFEA e Instruções deste CREA/PR.

De acordo com as Atribuições do profissional anotante da ART nº 2154629-0, certificamos o presente Atestado, apenas obras/serviços no que concernem as atividades da área da Engenharia Civil, excluindo-se os serviços relativos à "Projeto de Telecomunicações" por serem de habilitação profissional de outra(s) modalidade(s). Certificamos ainda que o mesmo faz parte integrante da CAT nº 010808/2000, expedida em 26/10/2000.

Curitiba, 26 de outubro de 2000

  
Eng. ANDRÉA ZAPPA SCHANOSKI  
ASSESSORA TÉCNICA CRCTA



4 – Documentos emitidos pela Société Nationale des Chemins de fer Français – SNCF





## INFRASTRUCTURE

18, rue de Dunkerque  
75010 PARIS

Tél. 01 71 32 34 23 – Fax 01 71 32 38 51

## LE DIRECTEUR GÉNÉRAL

Paris, le 07 août 2013

### DECLARAÇÃO

Até 1997, toda a engenharia ferroviária ficava sob o monopólio da SNCF, empresa estatal criada em 1938. Até 1997, a SNCF combinava todas as funções, ou seja: (i) gestão e operação/manutenção da infraestrutura e dos sistemas ferroviários; (ii) desenvolvimento e financiamento dos projetos de ampliação da malha ferroviária (tanto de velocidade convencional como de Alta Velocidade); (iii) comercialização e operação/manutenção dos serviços de trens de passageiros (trens urbanos e suburbanos parisienses, trens regionais e intercidades e Trens de Alta Velocidade - TGV); (iv) comercialização e operação/manutenção dos serviços de trens de carga.

Por tanto, todas as Linhas de Alta Velocidade da França foram, até 1997, projetadas e supervisionadas pelos profissionais da SNCF.

Até há pouco tempo, as Universidades e as Escolas de Engenharia francesas não formavam especialistas do ferroviário. A SNCF selecionava os melhores dos seus profissionais para envolvê-los em vagas de engenheiros através um processo de promoção e de formação interna importante.

Esta organização iniciou a mudar a partir de 1997 com a criação da RFF (Réseau Ferré de France), o gestor da infraestrutura ferroviária. A nova organização permite uma separação entre as atividades ligadas à gestão da infraestrutura ferroviária e as relativas ao transporte de passageiros e de cargas. Ela provém de uma exigência da Diretiva Europeia 91/440.

A RFF abriu aos atores privados o mercado da engenharia para os projetos de novas linhas ferroviárias de Alta Velocidade, permitindo assim às empresas como a SYSTRA e a Egis de realizar prestações de serviços nessa área de atuação. No entanto, os profissionais formados pelo sistema de promoção interna da SNCF, com a sua experiência ali adquirida, permanecem ativos no mercado, realizando aquelas mesmas atividades com o mesmo nível de desempenho que na prévia organização da SNCF.

Declarando a quem interessar possa.

P.i.  
Pierre IZARD  
Bernard SCHABER





## INFRASTRUCTURE

18, rue de Dunkerque  
75010 PARIS

Tél. 01 71 32 34 23 – Fax 01 71 32 38 51

## LE DIRECTEUR GÉNÉRAL

Paris, le 07 août 2013

## DECLARATION

Jusqu'en 1997, toute l'ingénierie ferroviaire française était sous le monopôle de la SNCF, entreprise publique créée en 1938. Jusqu'en 1997, la SNCF cumulait toutes les fonctions, à savoir : (i) gestion et exploitation-maintenance de l'infrastructure et des systèmes ferroviaires ; (ii) développement et financement des projets d'extension du réseau (réseau conventionnel et réseau à Grande Vitesse) ; (iii) commercialisation et exploitation-maintenance des services de trains de voyageurs (Transilien/RER, TER, Intercités et TGV) ; (iv) commercialisation et exploitation-maintenance des services de trains de fret.

Par conséquent, toutes les Lignes à Grande Vitesse de France ont été, jusqu'en 1997, conçues et supervisées par les professionnels de la SNCF.

Jusqu'à une date récente, les Universités et Ecoles d'Ingénieurs françaises ne formaient pas de spécialistes du ferroviaire. La SNCF sélectionnait les meilleurs de ses professionnels pour les positionner sur des postes d'ingénieurs par un processus de promotion et de formation interne importante.

Cette organisation a commencé à changer à partir de 1997 avec la création de RFF (Réseau Ferré de France), le gestionnaire de l'infrastructure ferroviaire. La nouvelle organisation permet une séparation entre les activités liées à la gestion de l'infrastructure ferroviaire et celles relatives au transport de voyageurs et de fret. Elle provient d'une exigence de la Directive Européenne 91/440.

RFF a ouvert aux acteurs privés le marché de l'ingénierie pour les projets de nouvelles lignes ferroviaires à Grande Vitesse, permettant ainsi à des entreprises comme SYSTRA et Egis de réaliser des prestations de services dans ce domaine. En même temps, les professionnels formés par le système de promotion interne de la SNCF, avec leur expérience ainsi acquise, sont restés actifs sur le marché, réalisant les mêmes activités avec le même niveau de performance que dans l'organisation SNCF précédente.

Pour faire valoir ce que de droit.

P.i.  
Pierre IZARD  
Bernard SCHARL



5 – Documentos que comprovam que os Srs. Frédéric DEBACQ e Allain ROLLAND atuam como superiores hierárquicos de vários engenheiros da Systra e currículos atualizados dos referidos profissionais.



## Attestation

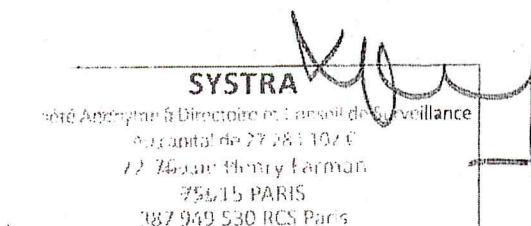
Je soussigné(e) Laetitia ROBARD, agissant en qualité de Directrice des Ressources Humaines à l'International de la société SYSTRA, certifie que Frédéric DEBACQ a bien participé à l'encadrement du personnel sur les projets suivants :

- **LGV Sud Europe Atlantique** en tant que Responsable métier caténaire, 2013.  
**Nombre de personnes encadrées :** Mise en cohérence technique des études réalisés par deux bureaux d'études constitués de cinq ingénieurs chacun.
- **Tramway d'Angers**, en tant que Chef de lot LAC (Ligne Aérienne de Contact) en 2009-2010.  
**Nombre de personnes encadrées :** 3 personnes dont 2 ingénieurs.

Date : 07.01.13

**Directrice des Ressources  
Humaines à l'International**

Laetitia ROBARD



SYSTRA • société anonyme à directoire et conseil de surveillance

CS 41594 • 72, rue Henry Farman • 75513 Paris Cedex 15 • France | Tel +33 1 40 16 61 00 • Fax +33 1 40 16 61 04

Capital social 27 283 102 Euros | RCS Paris 387 949 530 | APE 7112B | TVA intra FR19387949530





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

**ROSILÉA PIZARRO CARNELÓS**

TRADUTORA PÚBLICA E INTÉRPRETE COMERCIAL  
**FRANCÊS — ITALIANO — PORTUGUÊS**

Jucesp 1672 CPF/MF: 085.725.358-10 CCM: 2.611.502-6 INSS: 1140.0134.530  
Al. Ferrião Cardim, 197, apto. 22 Jd. Paulista CEP 01403-020— São Paulo — SP  
Tel/Fax: (0xx11) 3283-2070 3171-2057 9653-0023 e-mail: rosicarnelos@uol.com.br

TRADUÇÃO Nº 3191

LIVRO Nº 28

FOLHAS Nº 98

CERTIFICO e dou fé, para os devidos fins, que nesta data me foi apresentado um documento no idioma francês, com as seguintes características: cópia de **ATESTADO**, o qual traduzo para o vernáculo, no seguinte teor:

[papel timbrado: Systra; no rodapé: endereço, telefones e dados societários]

**ATESTADO**

Eu, abaixo assinada, Laetitia ROBARD, na qualidade de Diretora de Recursos Humanos em âmbito Internacional da sociedade SYSTRA, certifico que Frédéric DEBACQ fez parte do pessoal de Liderança nos seguintes projetos:

- **LAV Sud Europe Atlantique** como Responsável pelo setor de catenárias, 2013.  
**Número de pessoas sob sua supervisão:** estabelecimento da coerência técnica dos estudos realizados por dois escritórios de estudos constituídos de cinco engenheiros cada.
- **VLT de Angers** como Chefe de lote LAC (Linha Aérea de Contato) em 2009-2010.  
**Número de pessoas sob sua supervisão:** 3 pessoas, entre as quais 2 engenheiros.

Data, 01/08/2013

Diretora dos Recursos Humanos em âmbito Internacional

Laetitia ROBARD

[assinatura sobre carimbo da sociedade SYTRA, dados societários]

**NADA MAS** constava do documento acima, que devolvo com esta tradução digitada em 1,1 lauda, a qual conferi, achei conforme e assino.

**DOU FÉ.**

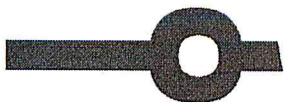
**Valor dos Emolumentos cobrados: R\$ 50,50**

**Recibo nº 3048**

**São Paulo, 5 de agosto de 2013.**







# CURRICULUM VITAE

Frédéric DEBACQ

Função atual: Especialista em Catenárias

Nacionalidade: : Francesa

Data de nascimento: 30/03/1961

## FORMAÇÃO

- 1998 Exame KV de Catenárias  
Formação interna da SNCF
- 1986 Exame ATEN de Catenárias  
Formação interna da SNCF
- 1979 DEP CAP em Eletromecânica

## FORMAÇÕES COMPLEMENTARES

## PROGRAMAS INFORMÁTICOS

Word, Excel, Access, Auto Cad

## FILIAÇÕES PROFISSIONAIS

O

## PRINCIPAIS QUALIFICAÇÕES

Frédéric DEBACQ, especialista em catenárias há 10 anos, conta, entre as suas experiências profissionais mais significativas, com o recorde do mundo de velocidade, o projeto de implementação da LAV do Leste da Europa ou ainda as missões de supervisão dos planos de execução no âmbito do projeto Perpignan – Figueras e o Anteprojeto do Trem-Elétrico de Mulhouse.

## LÍNGUAS

|          | LIDO | FALADO | ESCRITO |
|----------|------|--------|---------|
| Francês  | 5    | 5      | 5       |
| Inglês   | 5    | 5      | 5       |
| Italiano | 1    | 1      | 1       |



## EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2013 à date | <b>SYSTRA</b><br><b>Direction de Projet – Département des Projets Nationaux</b><br>Responsable métier caténaire                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 2011-2012   | <b>SYSTRA</b><br><b>Responsable métier caténaire dans le sous-groupement de conception (SGC) pour le projet LGV Sud Europe Atlantique</b><br>Mise en cohérence technique des études réalisés par deux bureaux d'études constitués de cinq ingénieurs chacun.                                                                                                             |
| 2009-2010   | <b>INEXIA</b><br><b>Direção de obra do bonde de Angers</b><br>Chefe de lote LAC (Linha Aérea de Contacto) <ul style="list-style-type: none"><li>• Visa des études EXE,</li><li>• Suivi technique de l'activité LAC,</li><li>• Suivi des planning,</li><li>• Mission d'OPR,</li><li>• Assistance au MOA,</li><li>• Encadrement d'une équipe de trois personnes.</li></ul> |
| 2008-2009   | <b>INEXIA</b><br><b>LAV de Perpignan-Figueras</b><br><b>Especialista em Catenárias</b><br>Missão de supervisão dos planos de execução, encomenda de material e controle da qualidade dos trabalhos no local                                                                                                                                                              |
| 2008-2009   | <b>INEXIA</b><br><b>LAV de Sud Europe Atlantique (SEA)</b><br><b>Especialista em Catenárias</b><br>Participação nos grupos de trabalho de otimização<br>Participação na elaboração do Esquema de Alimentação e de Seccionamento                                                                                                                                          |
| 2008-2009   | <b>INEXIA (Turquia)</b><br><b>Projeto MARMARAY</b><br><b>Especialista em Catenárias</b><br>Missão de controle externo dos planos de princípio das catenárias.                                                                                                                                                                                                            |
| 2008-2009   | <b>INEXIA (Israel)</b><br><b>Eletrificação da rede israelita</b><br><b>Especialista em Catenárias</b><br>Missão de remoção de obstáculos no local                                                                                                                                                                                                                        |
| 2006-2007   | <b>SNCF Infraestruturas (Ile de France)</b><br><b>LAV do Leste da Europa, Recorde mundial de velocidade, projeto V150</b><br><b>Especialista em Catenárias</b><br>Elaboração das instruções de Colocação em Tensão<br>Elaboração das instruções de testes de Isolamento e de Continuidade<br>Controle das instalações de tração elétrica                                 |



2003-2007

**SYSTRA (Grã-Bretanha)**

**CTRL (Ligação Ferroviária do Canal da Mancha) – Secção 2**

**Especialista em Catenárias – Trabalhos e Estudos**

Destacado como especialista em catenárias na RLE no âmbito do contrato 576 para o controle dos trabalhos com catenárias e especificamente

- Controle dos procedimentos de construção de catenárias
- Acompanhamento da aplicação dos procedimentos
- Acompanhamento das regras de segurança relativamente a todas as atividades com catenárias
- Acompanhamento dos custos afetos às atividades
- Acompanhamento do programa previsional
- Controle da qualidade dos trabalhos no local
- Planos de princípio do túnel
- Planos de execução (planos de piquetagem de catenárias, cadernos de montagem; planos de postos de tração elétrica, planos de ligação à terra)
- Verificação das notas de cálculo
- Verificação das listas de material
- Gestão das interfaces com os outros contratos (Construção Civil, Sinalização, Retorno de Tração, EDFE, Estações, etc.)
- Gestão do esquema de seccionamento elétrico
- Recepção na fábrica dos materiais para as catenárias

2002-2003

**SYSTRA Grã-Bretanha**

**CTRL (Ligação Ferroviária do Canal da Mancha) – Secção 1**

**Especialista em Catenárias**

Destacado como especialista em catenárias na AMEC-SPIE no âmbito do contrato 570 para:

- Assistência técnica na área dos "Testes e Comissionamento" das instalações de tração elétrica
- Elaboração das regras de segurança elétrica em vigor no local
- Elaboração de procedimentos referentes aos testes de isolamento e de continuidade
- Elaboração dos documentos de verificações técnicas de catenárias
- 

2001

**SYSTRA (Grenoble)**

**Reabilitação da linha 31 do trolleybus de Grenoble**

**Especialista em Catenárias**

No âmbito do anteprojecto de reabilitação da linha 31 do trolleybus da comunidade de Grenoble, elaboração de documentos técnicos, de planos de pré-piquetagem de inserção.

2001

**SYSTRA (Venezuela)**

**Eletrificação do trolleybus de Mérida**

**Especialista em Catenárias**

No âmbito do projeto de eletrificação de uma linha de trolleybus da comunidade de Mérida, controle de documentos técnicos, de planos de piquetagem e de cadernetas de montagem

2001

**SYSTRA (Grécia)**

**Eletrificação da linha Atenas – Tessalônica**

**Especialista em Catenárias**

No âmbito do projeto de eletrificação da linha Atenas – Tessalônica, formação dos quadros dos caminhos de ferro gregos (manutenção e segurança).



**Agente de Manutenção de Catenária**

**Participação:**

- na manutenção das instalações de tração elétrica da linha Paris – Lyon –  
Marselha de 1500 V
- no acompanhamento e proteção das empresas externas
- nos trabalhos da interface LN1 25.000 V /Linha Clássica 1500

23/05/2013

Frédérique DEBACQ





## Attestation

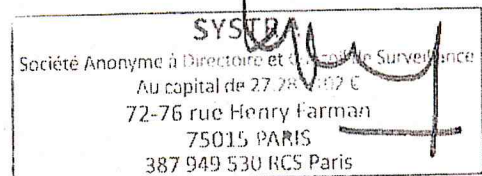
Je soussigné(e) Laetitia ROBARD, agissant en qualité de Directrice des Ressources Humaines à l'International de la société SYSTRA, certifie qu'Alain ROLLAND a bien participé à l'encadrement du personnel dans les postes suivants :

- En tant que Responsable du Département Voie ferrée en 2011-2013.  
**Nombre de personnes encadrées : 15 personnes dont 6 ingénieurs**
- **LGV Rhin-Rhône** en tant que Responsable Voie en 2011-2013.  
**Nombre de personnes encadrées : 20 personnes dont 9 ingénieurs.**
- **LGV Est Européenne, en tant qu'expert à la cellule voie**, en 2003-2006.  
**Nombre de personne encadrées : 15 personnes dont 8 ingénieurs.**
- **Ligne nouvelle reliant la France et la Belgique**, en tant qu'expert de chantier de construction en 1995-2000.  
**Nombres de personne encadrées : 35 personnes dont 14 ingénieurs.**
- **LGV Nord**, en tant que contrôleur voie principal en 1994-1995.  
**Nombre de personne encadrées : 20 personnes dont 8 ingénieurs.**
- **LGV Nord**, en tant que contrôleur voie principal en 1990-1994.  
**Nombre de personne encadrées : 25 personnes dont 10 ingénieurs.**

Date : 01.08.13

**Directrice des Ressources  
Humaines à l'International**

Laetitia ROBARD



SYSTRA • société anonyme à directoire et conseil de surveillance

CS 41594 • 72, rue Henry Farman • 75513 Paris Cedex 15 • France | Tel +33 1 40 16 61 00 • Fax +33 1 40 16 61 04

Capital social 27 283 102 Euros | RCS Paris 387 949 530 | APE 7112B | TVA intra FR19387949530





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

**ROSILÉA PIZARRO CARNELÓS**

TRADUTORA PÚBLICA E INTÉRPRETE COMERCIAL  
**FRANCÊS — ITALIANO — PORTUGUÊS**

Jucesp 1672 CPF/MF: 085.725.358-10 CCM: 2.611.502-6 INSS: 1140.0134.530  
Al. Fernão Cardim, 197, apto. 22 Jd. Paulista CEP 01403-020— São Paulo — SP  
Tel/Fax: (0xx11) 3283-2070 3171-2057 9653-0023 e-mail: rosicarnelos@uol.com.br

TRADUÇÃO Nº 3190

LIVRO Nº 28

FOLHAS Nº 97

CERTIFICO e dou fé, para os devidos fins, que nesta data me foi apresentado um documento no idioma francês, com as seguintes características: cópia de **ATESTADO**, o qual traduzo para o vernáculo, no seguinte teor:

[papel timbrado: Systra; no rodapé: endereço, telefones e dados societários]

**ATESTADO**

Eu, abaixo assinada, Laetitia ROBARD, na qualidade de Diretora de Recursos Humanos em âmbito Internacional da sociedade SYSTRA, certifico que Alain ROLLAND fez parte do pessoal de Liderança nos seguintes cargos:

- Responsável pelo Departamento de Via Férrea em 2011-2013.  
Número de pessoas sob sua supervisão: 15 pessoas, entre as quais 6 engenheiros.
- **LAV Reno-Ródano:** Responsável por Via 2011-2013.  
Número de pessoas sob sua supervisão: 20 pessoas, entre as quais 9 engenheiros.
- **LAV Leste Europeia, como especialista na célula “via”,** em 2003-2006  
Número de pessoas sob sua supervisão: 15 pessoas, entre as quais 8 engenheiros.
- **Nova linha que interliga a França e a Bélgica,** como especialista em canteiro de obras em 1995-2000.  
Número de pessoas sob sua supervisão: 35 pessoas, entre as quais 14 engenheiros.
- **LAV Norte,** como controlador de via principal em 1994-1995  
Número de pessoas sob sua supervisão: 20 pessoas, entre as quais 8 engenheiros.
- **LAV Norte,** como controlador de via principal em 1990-1994.  
Número de pessoas sob sua supervisão: 25 pessoas, entre as quais 10 engenheiros.

Data, 01/08/2013

Diretora dos Recursos Humanos em âmbito Internacional

Laetitia ROBARD

[assinatura sobre carimbo da sociedade SYSTRA, dados societários]

**NADA MAS constava do documento acima, que devolvo com esta tradução digitada em 1,5 lauda, a qual conferi, achei conforme e assino.**

**DOU FÉ.**

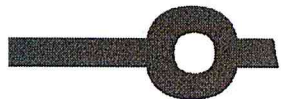
**Valor dos Emolumentos cobrados: R\$ 68,86**

**Recibo nº 3048**

**São Paulo, 5 de agosto de 2013.**







# CURRICULUM VITAE

ROLLAND Alain

Função atual: **ESPECIALISTA EM VIA FERREA**  
para a colocação e nivelamento de vias

Nacionalidade: **Francesa**

Data de nascimento **03 de Outubro de 1955**

Estado civil: **Casado**

## FORMAÇÃO

**1992**

**FORMAÇÃO EM CONDUTOR E TOPOGRAFIA DA VIA**  
SNCF

**1990 Nancy**

**ESTÁGIO EM GESTOS E POSTURAS**  
INRS

**1986**

**FORMAÇÃO EM MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTO E CONSERVAÇÃO DE VIAS**  
SNCF

**1980**

**ESTÁGIO NA UTILIZAÇÃO DE MÁQUINAS DE TIPO ATACADEIRA MECÂNICA E**  
**ESTABILIZADOR**  
FRAMAFER

## FORMAÇÕES COMPLEMENTARES

CARTA DE CONDUÇÃO

## PROGRAMAS INFORMÁTICOS

Word-Excel-VISIO-LEA

## PRINCIPAIS QUALIFICAÇÕES

Na SNCF, nos estaleiros de construção e de manutenção e na qualidade de instrutor de via, Alain ROLLAND adquiriu uma vasta experiência na área da geometria da via, seja em via clássica, L.A.V. ou em instalação de VSB.

Ao longo dos últimos vinte anos, especializou-se na construção de novas linhas na França, na Bélgica e na Inglaterra, na qualidade de Especialista da SYSTRA.



## LÍNGUAS

|          | LIDO | FALADO | ESCRITO |
|----------|------|--------|---------|
| Francês  | 5    | 5      | 5       |
| Inglês   | 5    | 5      | 5       |
| Espanhol | 4    | 4      | 4       |

## EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

2011-2013

### INEXIA-SYSTRA

**Responsavel do departamento via férrea (assessoria, construção e ensaios), supervisão de 15 pessoas, dont 6 ingénieurs.**

**Direção de Grandes Projetos**

Responsavel via férrea durante os ensaios de aumento gradual de velocidade para a LAV Rhin Rhone, supervisão de 20 pessoas, dont 9 ingénieurs .

Responsavel via férrea durante os ensaios de aumento gradual de velocidade para a LAV Perpignan-Figueras, supervisão de 3 pessoas, dont 2 ingénieurs.

Elaboração e orçamento do projecto de via férrea para a segunda fase da LAV do LESTE europeu

Assessoria em termos de via férrea e aparelhos de mudança de via para infraestruturas de centrais nucleares

2007-2010

### INEXIA

**Especialista em via férrea e aparelhos de mudança de via, PARIS**

**Direção de Grandes Projetos**

Assistência técnica à empresa COLAS RAIL no âmbito de trabalhos de instalação de via férrea e aparelhos de mudança de via para a LAV Perpignan-Figueras

Responsavel dos registos Mauzin

2003 – 2006

### SNCF

**Especialista na Direção de Grandes Projetos no âmbito da construção da nova linha de LAV DO LESTE DE PARIS**

**Direção de Grandes Projetos da LAV DO LESTE, supervisão de 15 pessoas, dont 8 ingénieurs .**

Responsavel via férrea e aparelhos de mudança de via no âmbito do record mundial V150

Chefe dos ensaios de aumento gradual de velocidade

Especialista via férrea para a instalação e o nivelamento das vias e dos aparelhos de mudança de via

Definição do projecto de construção de uma via sem balastro

Definição do projecto e realização de uma plataforma de encarrilamento para LAV



2002 – 2003

**SYSTRA**

**Missão de longo prazo em Inglaterra**  
**AMEC SPIE – nova linha CTRL 2**

Teste e Comissionamento de vias e aparelhos de via

2001 – 2002

**SNCF**

**Especialista na Direção de Grandes Projetos no âmbito da construção da nova linha de LAV DO LESTE DE PARIS**

**Direção de Grandes Projetos de LAV DO LESTE**

Especialista na célula de via para a colocação e nivelamento de vias

Construção do estaleiro de trabalhos de Vadenay/ST Hilaire

Realização da empreitada e construção da base de manutenção de LAV de ST Hilaire com a instalação de poço de inspeção e área de manutenção

Realização da empreitada e construção de uma plataforma de carrilamento de LAV

Especialista na célula de via para a colocação e nivelamento de vias e aparelhos de via

Realização da empreitada de desmontagem de vias da base do estaleiro

Realização da empreitada de construção de uma via sem lastro

Missão de peritagem de via na Inglaterra para a exploração dos registos aquando dos aumentos de velocidade

Missão de peritagem de via em Inglaterra para a exploração dos registos de Mauzin

1995 - 2000

**SYSTRA**

**Especialista de estaleiro de construção na Bélgica**

**Nova linha que liga a França e a Bélgica, supervisão de 35 pessoas, dont 14 ingénieurs.**

Missão de longa duração

Responsável:

Pela lastração (rotação, carregamento e descarregamento dos conjuntos de trens)

Pelo nivelamento das vias e pela estabilização

Pela formação, supervisão e gestão do pessoal

Pela atualização dos dados necessários à formação dos técnicos para o estaleiro de construção da futura linha Bruxelas /Alemanha.

Pela supervisão durante os testes, aquando da passagem da composição, o comportamento da via e os aparelhos da mesma

1994 – 1995

**SNCF**

**Controlador de via principal TOURNAN EN BRIE**

**Direção de TGV do Norte, supervisão de 20 pessoas, dont 8 ingénieurs.**

No âmbito da construção do projeto de linha de alta velocidade, TGV do Norte, responsável para a construção de uma via em concreto para uma velocidade comercial de 170 km/h no túnel de Valenton e o falso túnel de Villecresnes.

1990 – 1994

**SNCF**

**Controlador de via principal. HENIN BEAUMONT**

**Direção de TGV do Norte, supervisão de 25 pessoas, dont 10 ingénieurs.**

No âmbito da construção da nova linha de alta velocidade do TGV do Norte: responsável:

pela instalação de um estaleiro de construção em Hénin-Beaumont



pela colocação das vias de Houillères Bassin du Nord e de Pas de Calais  
pela demolição dos edifícios e pelas terraplanagens do futuro estaleiro  
pela construção do estaleiro  
esquemas de colocação de equipamento  
encomenda dos materiais para a via e aparelhos de via  
Responsável pelo lote de elevação da via:  
pela gestão do pessoal contratado por •  
pelo aprovisionamento do lastro  
pela descarga e rotação das composições  
pelo atacamento e elevação das vias  
pelo controle das vias com o auxílio da viatura Mauzin

1989 – 1990

## **SNCF**

### **Instrutor em REIMS**

**Distrito regional de Reims, escola regional de Reims**

Responsável pelos seguintes programas de formação:

Formação dos agentes relativamente aos procedimentos de segurança S6/S9

Curso de atacamento e prática no terreno

Curso de manutenção da via e regras de segurança

1987 – 1989

## **SNCF**

### **Controlador de via. COURTALAIN**

**Nova Divisão da Linha Ferroviária**

Destacado para a construção do TGV do Atlântico, no estaleiro de Courtalain para as seguintes missões como responsável de elevação e de lastração:

colocação em funcionamento de uma atacadeira mecânica 09 Fi equipada com D.A.O. (retificação assistida por computador)

Responsável pelo comissionamento de um sistema de alinhamento de vias por computador com o auxílio de uma atacadeira mecânica 09FI e de um estabilizador DGS 62 N

1983 - 1987

## **SNCF**

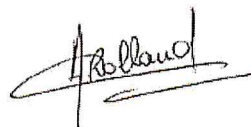
### **Chefe de brigada em REIMS**

**Distrito Regional de Reims**

Na região de Reims, participação na colocação em funcionamento de uma atacadeira mecânica

Le 24/05/2013

Alain ROLLAND





6 – Documentos que sepultam quaisquer dúvidas a respeito da experiência do profissional indicado para o cargo K9 na execução de projetos de sinalização e sistemas de proteção.





Nom de Famille : **HARRE**  
Prénom : **RAYMOND**

Adresse : **15, rue Kergallo**  
**56170 QUIBERON**

**CERTIFICAT DE TRAVAIL**

Immatriculation SNCF : **5365024Y**  
ou INSEE : **1 53 02 56 081 010 29**

a fait partie de notre personnel du : **01/10/1969 au 31/10/2008**

| GRADES SUCCESSIFS<br>(préciser l'emploi s'il y a lieu) | Date de début | Date de fin |
|--------------------------------------------------------|---------------|-------------|
| Apprenti                                               | 01/10/1969    | 30/09/1971  |
| Surveillant                                            | 01/10/1971    | 31/12/1971  |
| Surveillant des Installations Electriques              | 01/01/1972    | 30/09/1973  |
| Surveillant Principal des Installations Electriques    | 01/10/1973    | 30/06/1975  |
| Attaché Groupe 5B                                      | 01/07/1975    | 30/06/1976  |
| Chef de Circonscription Intérimaire                    | 01/07/1976    | 28/02/1980  |
| Contrôleur                                             | 01/03/1980    | 31/03/1980  |
| Contrôleur Principal                                   | 01/04/1980    | 30/06/1984  |
| Inspecteur de 2 <sup>ème</sup> Classe                  | 01/07/1984    | 31/05/1989  |
| Cadre Equipement                                       | 01/06/1989    | 31/03/1991  |
| Cadre Equipement Principal                             | 01/04/1991    | 30/09/1996  |
| Cadre Equipement de Direction                          | 01/10/1996    | 30/09/2005  |
| Cadre Supérieur                                        | 01/10/2005    | 31/10/2008  |

Fait à Paris le 31/10/2008

  
Direction Ressources Humaines  
Direction Déléguée Métiers RH  
et Services Généraux (RH-M/SG)  
CMGA des Directions Centrales  
Equipe Guichet Unique  
10, place de Budapest  
75436 PARIS CEDEX 09  
(CRT : PARIS-SAINT-LAZARE)

← Timbre  
et  
Signature →

Nom et Qualité du Signataire : **Donato ANDRIANI**

**Responsable du CMGA des  
Directions Centrales**

**REGLEMENTATION EN VIGUEUR**  
(Article L 122-16 du Livre 1er du code du Travail)

"L'employeur doit, à l'expiration du Contrat de travail, délivrer au travailleur un certificat contenant exclusivement la date de son entrée et celle de sa sortie et la nature de l'emploi, ou, le cas échéant, des emplois successivement occupés, ainsi que les périodes pendant lesquelles ces emplois ont été tenus.

Sont exempts de timbre et d'enregistrement les certificats de travail délivrés aux salariés même s'ils contiennent d'autres mentions que celles prévues à l'alinéa 1er du présent article toutes les fois que ces mentions ne contiennent ni obligations, ni quittance, ni aucune autre convention donnant lieu au droit proportionnel.

La formule "libre de tout engagement" et toute autre constatant l'expiration régulière du contrat de travail, les qualités professionnelles et les services rendus, sont comprises dans l'exemption."





# REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

**ROSILÉA PIZARRO CARNELÓS**

**TRADUTORA PÚBLICA E INTÉRPRETE COMERCIAL**  
**FRANCÊS — ITALIANO — PORTUGUÊS**

Jucesp 1672 CPF/MF: 085.725.358-10 CCM: 2.611.502-6 INSS: 1140.0134.530  
Al. Fernão Cardim, 197, apto. 22 Jd. Paulista CEP 01403-020- São Paulo - SP  
Tel/Fax: (0xx11) 3283-2070 3171-2057 9653-0023 e-mail: rosicarnelos@uol.com.br

TRADUÇÃO Nº 3192

LIVRO Nº 28

FOLHAS Nº 99

CERTIFICO e dou fé, para os devidos fins, que nesta data me foi apresentado um documento no idioma francês, com as seguintes características: cópia de **CERTIFICADO DE TRABALHO**, o qual traduzo para o vernáculo, no seguinte teor:

[papel timbrado: SNCF; logotipo]

DRH/Direção Delegada dos Setores de Recursos Humanos e Serviços Gerais  
CMGA das Direções Centrais - Guichê Único  
10, Place de Budapest  
75009 Paris  
Tel.: 01 53 25 83 05

DIREÇÃO DA ENGENHARIA

Sobrenome: **HARRE**  
Prenome: **Raymond**

Endereço: 15, rue Kergallo  
56170 Quiberon

## **CERTIFICATO DE TRABALHO**

Inscrição SNCF: **536024Y**  
ou INSEE: **1 53 02 56 081 010 29**

fez parte do nosso quadro de pessoal de: **01/10/1969 a 31/10/2008**

| Graus sucessivos<br>(especificar o cargo, se for o caso) | Data de início | Data de término |
|----------------------------------------------------------|----------------|-----------------|
| Aprendiz                                                 | 01/10/1969     | 30/09/1971      |
| Vigia                                                    | 01/10/1971     | 31/12/1971      |
| Vigia das Instalações Elétricas                          | 01/01/1972     | 30/09/1973      |
| Vigia Principal das Instalações Elétricas                | 01/10/1973     | 30/06/1975      |
| Adido ao Grupo 5B                                        | 01/07/1975     | 30/06/1976      |
| Chefe de Circunscrição Interino                          | 01/07/1976     | 28/02/1980      |
| Fiscal                                                   | 01/03/1980     | 31/03/1980      |
| Fiscal Principal                                         | 01/04/1980     | 30/06/1984      |
| Inspetor de 2ª Classe                                    | 01/07/1984     | 31/05/1989      |
| Executivo - Equipamento                                  | 01/06/1989     | 31/03/1991      |
| Executivo - Equipamento Principal                        | 01/04/1991     | 30/09/1996      |
| Executivo - Equipamento de Direção                       | 01/10/1996     | 30/09/2005      |
| Executivo Superior                                       | 01/01/2005     | 31/10/2008      |



Responsável pelo CMGA das Direções Centrais





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

**ROSILÉA PIZARRO CARNELÓS**

TRADUTORA PÚBLICA E INTÉRPRETE COMERCIAL  
FRANCÊS — ITALIANO — PORTUGUÊS

Jucesp 1672 CPF/MF: 085.725.358-10 CCM: 2.611.502-6 INSS: 1140.0134.530  
Al. Fernão Cardim, 197, apto. 22 Jd. Paulista CEP 01403-020— São Paulo — SP  
Tel/Fax: (0xx11) 3283-2070 3171-2057 9653-0023 e-mail: rosicarnelos@uol.com.br

TRADUÇÃO Nº 3192

LIVRO Nº 28

FOLHAS Nº 100

[à esquerda, dados da Direção acima]

**Regulamentação em vigor**

(artigo L 122-16 do Livro 1º do código do trabalho)

“Ao fim do Contrato de Trabalho, o empregador deve emitir ao trabalhador um certificado que contenha exclusivamente a data de sua entrada e a de sua saída ou, se for o caso, os cargos ocupados sucessivamente, bem como os períodos em que tais cargos foram ocupados.

São isentos de selo e de registro os certificados de trabalho emitidos aos assalariados, mesmo que contenham outras menções que não aquelas previstas no parágrafo 1º do presente artigo sempre que tais menções não contiverem nem obrigações, nem exoneração nem nenhuma outra convenção que enseje um direito proporcional.

São igualmente isentas a menção “livre de qualquer compromisso” e qualquer outra que constate o término regular do contrato de trabalho, as qualidades profissionais e os serviços prestados.”

0131 Classificação ES 1 SL Sociedade Nacional das Ferrovias Francesas (SNCF - Société Nationale des Chemins de Fer Français)

**NADA MAS constava do documento acima, que devolvo com esta tradução digitada em 2,2 lauda, a qual conferi, achei conforme e assino.**

**DOU FÉ.**

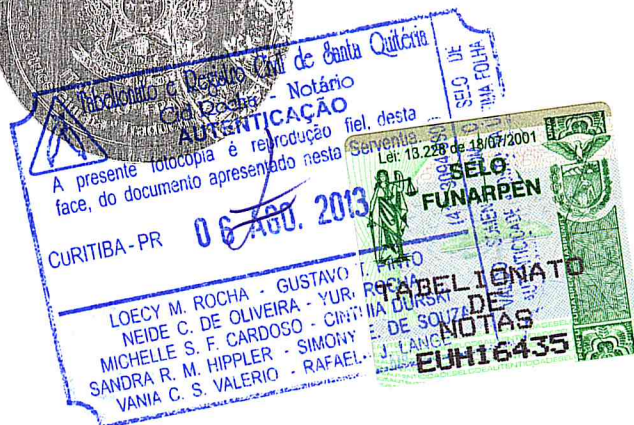
**Valor dos Emolumentos cobrados: R\$ 101,00**

**Recibo nº 3048**

**São Paulo, 5 de agosto de 2013.**



**ROSILÉA PIZARRO CARNELÓS**





7 – Documentos que comprovam o tempo de experiência da profissional indicada para o cargo de Consultora em Estações e Pátios – K12



## ATTESTATION CLIENT

Je soussigné, Gilles TERZIAN, Directeur du Département Immobilier de Gares et Connexions certifie que le personnel de la société AREP cité ci-dessous a participé au projet de la Gare TGV de Besançon de la phase PRO au chantier :

- Chef de projet : Béatrice CASTRO
- Economiste : Jean-Pierre BELTOISE
- Chargés d'affaire : Gary BLANQUET / Arnaud DUMAS

Dates de la mission : de 2009 à 2012

Fait à Paris, le 30 juillet 2013

Direction du Développement  
Gilles TERZIAN  
Directeur du Département Immobilier

Gares & Connexions



16, Av. d'Ivry  
75634 PARIS CEDEX 13





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

**ROSILÉA PIZARRO CARNELÓS**

TRADUTORA PÚBLICA E INTÉRPRETE COMERCIAL  
FRANCÊS — ITALIANO — PORTUGUÊS

Jucesp 1672 CPF/MF: 085.725.358-10 CCM: 2.611.502-6 INSS: 1140.0134.530  
Al. Fernão Cardim, 197, apto. 22 Jd. Paulista CEP 01403-020— São Paulo — SP  
Tel/Fax: (0xx11) 3283-2070 3171-2057 9653-0023 e-mail: rosilcarneiros@uol.com.br

TRADUÇÃO Nº 3186

LIVRO Nº 28

FOLHAS Nº 93

CERTIFICO e dou fé, para os devidos fins, que nesta data me foi apresentado um documento no idioma francês, com as seguintes características: cópia de **ATESTADO DE CLIENTE**, o qual traduzo para o vernáculo, no seguinte teor:

[papel timbrado, ao alto e no rodapé: Gares & Connexions; endereço; ao alto: telefone/fax; à direita, logo SNCF]

DIREÇÃO DO DESENVOLVIMENTO

**ATESTADO DE CLIENTE**

Eu, abaixo assinado, Gilles TERZIAN, Diretor do Departamento Imobiliário de Estações e Conexões, certifico que o pessoal da sociedade AREP mencionado abaixo participou do projeto da Estação TAV de Besançon da fase de Projeto no canteiro de obras:

- Chefe de Projeto: Béatrice CASTRO
- Economista: Jean-Pierre BELTOISE
- Encarregado de negócios: Gary BLANQUET / Amador DUMAS

Datas da prestação de serviços: de 2009 a 2012

Paris, 30 de julho de 2013.

Direção do Desenvolvimento

[assinatura] Gilles TERZIAN

Diretor do Departamento Imobiliário

[no rodapé: "Société Nationale des Chemins de Fer Français" (SNCF - Société Nationale des Chemins de Fer Français) - Registro do Comércio e das Sociedades de Paris B 552 049 447]

**NADA MAS constava do documento acima, que devolvo com esta tradução digitada em 1,1 lauda, a qual conferi, achei conforme e assino.**

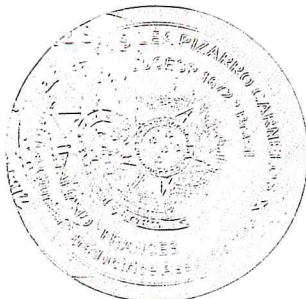
**DOU FÉ.**

**Valor dos Emolumentos cobrados: R\$ 50,50**

**Recibo nº 3048**

**São Paulo, 5 de agosto de 2013.**

**ROSILÉA PIZARRO CARNELÓS**





## ATTESTATION CLIENT

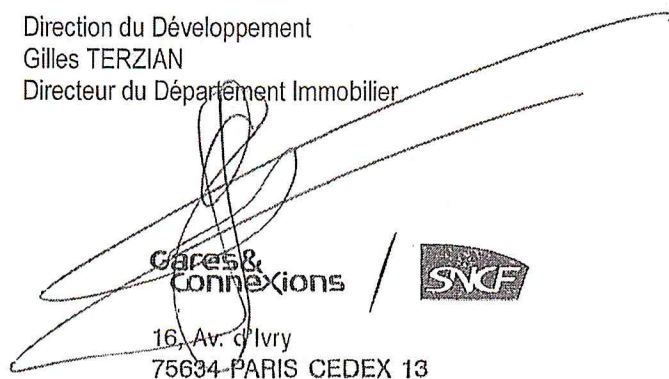
Je soussigné, Gilles TERZIAN, Directeur du Département Immobilier de Gares et Connexions certifie que le personnel de la société AREP cité ci-dessous a participé au projet du Pôle Multimodal du Mans de la phase esquisse au chantier :

- Chef de projet : Béatrice CASTRO
- Economiste : Jean-Pierre BELTOISE
- Direction des travaux : Pascal CROCE

Dates de la mission : de 2005 à 2008

Fait à Paris, le 30 juillet 2013

Direction du Développement  
Gilles TERZIAN  
Directeur du Département Immobilier

  
Gares & Connexions /   
16, Av. d'Ivry  
75634 PARIS CEDEX 13





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

**ROSILÉA PIZARRO CARNELÓS**

TRADUTORA PÚBLICA E INTÉRPRETE COMERCIAL  
**FRANCÊS — ITALIANO — PORTUGUÊS**

Jucesp 1672 CPF/MF: 085.725.358-10 CCM: 2.611.502-6 INSS: 1140.0134.530  
Al. Fernão Cardim, 197, apto. 22 Jd. Paulista CEP 01403-020— São Paulo — SP  
Tel/Fax: (0xx11) 3283-2070 3171-2057 9653-0023 e-mail: rosicarnelos@uol.com.br

TRADUÇÃO Nº 3187

LIVRO Nº 28

FOLHAS Nº 94

CERTIFICO e dou fé, para os devidos fins, que nesta data me foi apresentado um documento no idioma francês, com as seguintes características: cópia de **ATESTADO DE CLIENTE**, o qual traduzo para o vernáculo, no seguinte teor:

[papel timbrado, ao alto e no rodapé: Gares & Connexions; endereço; ao alto: telefone/fax; à direita, logo SNCF]

DIREÇÃO DO DESENVOLVIMENTO

**ATESTADO DE CLIENTE**

Eu, abaixo assinado, Gilles TERZIAN, Diretor do Departamento Imobiliário de Estações e Conexões, certifico que o pessoal da sociedade AREP mencionado abaixo participou do projeto do Polo Multimodal do Mans, na fase de estudos preliminares no canteiro de obras:

- Chefe de Projeto: Béatrice CASTRO
- Economista: Jean-Pierre BELTOISE
- Direção das obras: Pascal CROCE

Datas da prestação de serviços: de 2005 a 2008

Paris, 30 de julho de 2013.

Direção do Desenvolvimento

[assinatura] Gilles TERZIAN

Diretor do Departamento Imobiliário

[no rodapé: "Sociedade Nacional das Ferrovias Francesas" (SNCF - Société Nationale des Chemins de Fer Français) - Registro do Comércio e das Sociedades de Paris B 552 049 447]

**NADA MAS constava do documento acima, que devolvo com esta tradução digitada em 1,1 lauda, a qual conferi, achei conforme e assino.**

**DOU FÉ.**

**Valor dos Emolumentos cobrados: R\$ 50,50**

**Recibo nº 3048**

**São Paulo, 5 de agosto de 2013.**

**ROSILÉA PIZARRO CARNELÓS**





## ATTESTATION CLIENT

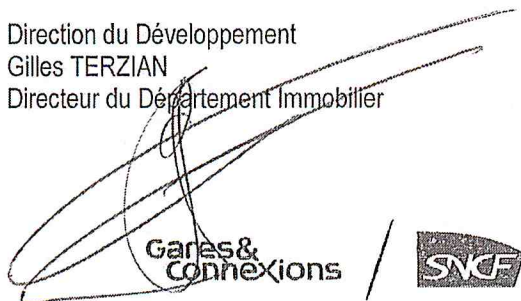
Je soussigné, Gilles TERZIAN, Directeur du Département Immobilier de Gares et Connexions certifie que le personnel de la société AREP cité ci-dessous a participé au projet des Gares TGV Nîmes et Montpellier de la phase esquisse au chantier :

- Chef de projet : Fabienne COUVERT
- Chargée d'études : Béatrice CASTRO
- Economiste : Fabrice DEVOTTI
- Direction des travaux : Eric MARTIN

Dates de la mission : de 1999 à 2001

Fait à Paris, le 30 juillet 2013

Direction du Développement  
Gilles TERZIAN  
Directeur du Département Immobilier



Gares & Connexions / SNCF

16, Av. d'Ivry  
75634 PARIS CEDEX 13





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

**ROSILÉA PIZARRO CARNELÓS**

TRADUTORA PÚBLICA E INTÉRPRETE COMERCIAL  
**FRANCÊS — ITALIANO — PORTUGUÊS**

Jucesp 1672 CPF/MF: 085.725.358-10 CCM: 2.611.502-6 INSS: 1140.0134.530  
Al. Fernão Cardim, 197, apto. 22 Jd. Paulista CEP 01403-020— São Paulo — SP  
Tel/Fax: (0xx11) 3283-2070 3171-2057 9653-0023 e-mail: rosicarnelos@uol.com.br

TRADUÇÃO Nº 3188

LIVRO Nº 28

FOLHAS Nº 95

CERTIFICO e dou fé, para os devidos fins, que nesta data me foi apresentado um documento no idioma francês, com as seguintes características: cópia de **ATESTADO DE CLIENTE**, o qual traduzo para o vernáculo, no seguinte teor:

[papel timbrado, ao alto e no rodapé: Gares & Connexions; endereço; ao alto: telefone/fax; à direita, logo SNCF]

DIREÇÃO DO DESENVOLVIMENTO

**ATESTADO DE CLIENTE**

Eu, abaixo assinado, Gilles TERZIAN, Diretor do Departamento Imobiliário de Estações e Conexões, certifico que o pessoal da sociedade AREP mencionado abaixo participou do projeto das Estações TAV Nîmes et Montpellier, na fase de estudos preliminares no canteiro de obras:

- Chefe de Projeto: Fabienne COUVERT
- Encarregada de estudos: Béatrice CASTRO
- Direção das obras: Eric MARTIN

Datas da prestação de serviços: de 1999 a 2001

Paris, 30 de julho de 2013.

Direção do Desenvolvimento

[assinatura] Gilles TERZIAN

Diretor do Departamento Imobiliário



[no rodapé: "Sociedade Nacional das Ferrovias Francesas" (SNCF - Société Nationale des Chemins de Fer Français) - Registro do Comércio e das Sociedades de Paris B 552 049 447]

**NADA MAS constava do documento acima, que devolvo com esta tradução digitada em 1,1 lauda, a qual conferi, achei conforme e assino.**

**DOU FÉ.**

**Valor dos Emolumentos cobrados: R\$ 50,50**

**Recibo nº 3048**

**São Paulo, 5 de agosto de 2013.**



**ROSILÉA PIZARRO CARNELÓS**



## ATTESTATION CLIENT

Je soussigné, Gilles TERZIAN, Directeur du Département Immobilier de Gares et Connexions certifie que le personnel de la société AREP cité ci-dessous a participé au projet de la Gare TGV d'Angers St-Laud de la phase esquisse au chantier :

- Chef de projet : Fabienne COUVERT
- Chargée d'études : Béatrice CASTRO
- Coordinateur TCE : Eric MARTIN
- Economiste : Fabrice DEVOTTI
- Direction des travaux : Dominique BETTRANCOURT

Dates de la mission : de 1998 à 2000

Fait à Paris, le 30 juillet 2013

Direction du Développement  
Gilles TERZIAN  
Directeur du Département Immobilier

Gares & Connexions



16, Av. d'Ivry  
75634 PARIS CEDEX 13





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

**ROSILÉA PIZARRO CARNELÓS**

TRADUTORA PÚBLICA E INTÉRPRETE COMERCIAL  
**FRANCÊS — ITALIANO — PORTUGUÊS**

Jucesp 1672 CPF/MF: 085.725.358-10 CCM: 2.611.502-6 INSS: 1140.0134.530  
Al. Fernão Cardim, 197, apto. 22 Jd. Paulista CEP 01403-020— São Paulo — SP  
Tel/Fax: (0xx11) 3283-2070 3171-2057 9653-0023 e-mail: rosicarnelos@uol.com.br

TRADUÇÃO Nº 3189

LIVRO Nº 28

FOLHAS Nº 96

CERTIFICO e dou fé, para os devidos fins, que nesta data me foi apresentado um documento no idioma francês, com as seguintes características: cópia de **ATESTADO DE CLIENTE**, o qual traduzo para o vernáculo, no seguinte teor:

[papel timbrado, ao alto e no rodapé: Gares & Connexions; endereço; ao alto: telefone/fax; à direita, logo SNCF]

DIREÇÃO DO DESENVOLVIMENTO

**ATESTADO DE CLIENTE**

Eu, abaixo assinado, Gilles TERZIAN, Diretor do Departamento Imobiliário de Estações e Conexões, certifico que o pessoal da sociedade AREP mencionado abaixo participou do projeto das Estações TAV d'Angers St-Laud, na fase de estudos preliminares no canteiro de obras:

- Chefe de Projeto: Fabienne COUVERT
- Encarregada de estudos: Béatrice CASTRO
- Coordenador dos diversos segmentos das obras: Eric MARTIN
- Economista: Fabrice DEVOTTI
- Direção das obras: Dominique BETTRANCOURT

Datas da prestação de serviços: de 1998 a 2000

Paris, 30 de julho de 2013.

Direção do Desenvolvimento

[assinatura] Gilles TERZIAN

Diretor do Departamento Imobiliário



[no rodapé: "Societade Nacional das Ferrovias Francesas" (SNCF - Société Nationale des Chemins de Fer Français) - Registro do Comércio e das Sociedades de Paris B 552 049 447]

**NADA MAS constava do documento acima, que devolvo com esta tradução digitada em 1,2 lauda, a qual conferi, achei conforme e assino.**

**DOU FÉ.**

**Valor dos Emolumentos cobrados: R\$ 55,09**

**Recibo nº 3048**

**São Paulo, 5 de agosto de 2013.**



**ROSILÉA PIZARRO CARNELÓS**



8 – Documentos que sepultam quaisquer dúvidas quanto à experiência do profissional indicado para o cargo de Consultor em Desapropriações – K16





TREN SURB

MINISTÉRIO  
DOS TRANSPORTESGOVERNO  
FEDERAL**ATESTADO****PROJETO BÁSICO DA LINHA 2**

Atestamos para os devidos fins e a pedido da parte interessada que o Consórcio constituído pelas Empresas ECOPLAN ENGENHARIA LTDA., MAGNA ENGENHARIA LTDA., TC/BR Tecnologia e Consultoria Brasileira S/A e BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA., é detentor do Contrato nº 01.100.807/98 com esta EMPRESA DE TRENS URBANOS DE PORTO ALEGRE S.A. — TREN SURB, com os seguinte objeto e estágio final de desenvolvimento.

**1. ESTUDOS GEOLÓGICOS E GEOTÉCNICOS**

Os estudos geológicos e geotécnicos realizados tiveram como objetivo:

- Gerar a melhor definição geológica-geotécnica do trecho em estudo;
- Confirmar ou corrigir a diretriz constante do estudo preliminar;
- Localizar e definir as zonas de transição geológica;
- Confirmar zonas de falhas;
- Eleger, se necessário, técnicas alternativas;
- Identificar lençóis e solos compressíveis, visando definir zonas de instrumentação no projeto executivo;
- Limitar áreas de constituição geológica semelhantes, visando padronização dos métodos construtivos;
- Gerar dados e estudos que permitam divulgação junto à comunidade técnico/científica, visando desoneração de futuros projetos.

Para o desenvolvimentos dos trabalhos foram executadas as seguintes atividades:

- Elaboração de mapa geológico;
- Elaboração, em 52 pranchas, de Perfil Geológico Geotécnico; nas escalas Vertical 1:375 e Horizontal 1:1.500
- Elaboração de Perfil Geomecânico;
- Execução de ensaios de caracterização de solos e rochas;
- Elaboração complementar de prospeção geofísica (método de resistividade elétrica);
- Elaboração de planta resumo com os métodos construtivos;
- Elaboração de mapa hidrogeológico;

"VÁLIDO COMO ACERVO TÉCNICO APENAS QUANDO CHANCELADO PELO  
 CREA-RS E ACOMPANHADO DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO  
 Nº 12.12, EXPEDIDA EM 06/11/2006"  
 FL. Nº 04 129 VISTO:

Empresa de Trens Urbanos de Porto Alegre S.A.

Av. Ernesto Neugebauer, 1985 — CEP 90250-140 — Porto Alegre — RS — Fone: (51) 371-5000 — Fax: (51) 371-5244 — CNPJ: 90.976.653/0001-56

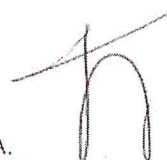
CÓD.: 37.63.1272



**TRENSURB****MINISTÉRIO  
DOS TRANSPORTES****GOVERNO  
FEDERAL**

- Elaboração de mapa com as ocorrências predominantes de solos e rochas ao longo do traçado;
- Coleta e seleção de informações de investigações de subsuperfície pré-existentis, tendo sido reunidos e analisados cerca de 3000 relatórios de sondagens pré-existentis e o cadastro de 800 obras de fundação nas imediações;
- 120 furos de sondagens, ao longo do trecho, com oscilação entre 10 a 25 metros, sendo:
  - 67 mistas em solo/rocha
  - 53 a percussão
- 12 furos de sondagem no pátio do Centro de Manutenção
  - 9 a trado
  - 3 a percussão
- Ensaio em laboratório de 21 amostras de sondagens em solo.
  - Determinação do Limite de Liquidez;
  - Determinação do Limite de Plasticidade; e
  - Análise Granulométrica por Sedimentação e Peneiramento.
- Ensaio de compressão uniaxial em rocha (6 ensaios)
- Descrição de lâminas petrográficas (9 lâminas)
- Análise físico químico das águas subterrâneas
- Levantamento de campo
  - mapeamento ao longo do trecho
  - visitas acompanhadas com consultores
  - visitas a obras em execução
- Prospeção geofísica em duas áreas
  - 10 sondagens elétricas verticais
- Instalação de piezômetros e 14 indicadores de nível de água
- Análise físico-química de águas subterrâneas em quatro sondagens;
- Interpretação aerofotogramétrica em fotos de vôo de 1:20.000 e de 1:60.000;
- Análise de alternativas de diretriz de traçado sob o ponto de vista geológico geotécnico;
- Avaliação e recomendação de alternativas de perfil geométrico sob o ponto de vista geológico geotécnico;
- Avaliação do comportamento hidrológico;
- Descrição petrográfica dos diferentes tipos rochosos;

VÁLIDO COMO ADEVO TÉCNICO APENAS QUANDO CHANCELADO PELO  
 CREA-DF E ACOMPANHADO DA CERTIDÃO DE ADEVO TÉCNICO  
 Nº 1212 EXPEDIDA EM 06/10/2006  
 FL. Nº 05 129 VISTO: 



Empresa de Trens Urbanos de Porto Alegre S.A.

Av. Ernesto Neugebauer, 1985 — CEP 90250-140 — Porto Alegre — RS — Fone: (51) 371-5000 — Fax: (51) 371-5244 — CNPJ: 90.976.853/0001-56



**TRENSURB****MINISTÉRIO  
DOS TRANSPORTES****GOVERNO  
FEDERAL**

- Avaliação e utilização de dados contidos a partir da execução de 35 poços tubulares, com análise de água;

## 2. LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS

Os levantamentos topográficos executados para o Projeto Básico da Linha 2 da TRENSURB foram realizados no Município de Porto Alegre, iniciando no bairro Azenha, passando pelo Centro da cidade e chegando ao bairro Sarandi. Esta região urbana é densamente ocupada e compreende um trecho aproximado de 21 km, com o levantamento totalizando uma área de 105 ha.

A metodologia empregada foi a seguinte:

- Levantamento de dados;
- Reunião dos documentos e insumos necessários à realização dos serviços;
- Planejamento dos levantamentos de campo;
- Levantamentos de campo;
- Instalação de uma poligonal de apoio, a partir da rede básica da METROPLAN;
- Nivelamento dos vértices da poligonal, a partir da rede de RN's conhecida do Município;
- Levantamento cadastral da faixa de domínio;
- Levantamento por irradiação direta ou através de pontos auxiliares das benfeitorias, interferências, obras de arte corrente e especiais, sinalização vertical, árvores, obras complementares, etc.;
- Levantamentos topográficos especiais; e
- Levantamento da área do Complexo de Manutenção Sarandi com aproximadamente 20,5 ha.

Os dados levantados com esta metodologia foram processados em softwares específicos e resultaram numa base com os dados levantados em campo, apresentados em plantas em escala 1:250.

## 3. CADASTRO DAS REDES DE UTILIDADES

Levantamento das informações e do cadastro das redes das concessionárias dos serviços de distribuição de energia elétrica (CEEE), iluminação pública (Prefeitura Municipal de Porto Alegre), água e esgoto cloacal (DMAE), esgoto pluvial (DEP) e telefonia (CRT).

### 3.1. METODOLOGIA

Foi lançada uma linha de referência dos caminhamentos dos eixos das linhas 1 e 2, digitalizadas as informações obtidas nos órgãos correspondentes, numa faixa de domínio de aproximadamente 100,00 m para cada lado do eixo, visando a identificação dos pontos de interferência das redes de utilidades com a obra do Metrô.

Empresa de Trens Urbanos de Porto Alegre S.A.

Av. Ernesto Neugebauer, 1985 — CEP 90250-140 — Porto Alegre — RS — Fone: (51) 371-5000 — Fax: (51) 371-5244 — CNPJ: 90.976.853/0001-56

COD: 37.03.1272

"VÁLIDO COMO ACERVO TÉCNICO APENAS QUANDO CHANCELADO PELO  
 CREA-RS E ACOMPANHADO DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO  
 Nº 12.13 EXPEDIDA EM 06/19/2006"  
 FL Nº 06 129 VISTO:



A partir da digitalização das informações foram geradas plantas com a linha de referência e cada uma das redes de utilidades estudadas.

#### 4. REMANEJAMENTO DE REDES DE UTILIDADES – ANTEPROJETO

##### 4.1. OBJETIVOS

Esta atividade teve por objetivo elaborar os anteprojetos das soluções que deverão ser dadas para as interferências da rede de distribuição de energia elétrica e iluminação pública, das redes de abastecimento de água, coleta de esgotos pluvial e cloacal, e da rede de telefonia, com o caminhamento da Linha 2 durante a obra, e as propostas para tais interferências após a reconstituição da via pública, bem como definir os quantitativos de cada solução.

##### 4.2. METODOLOGIA DO TRABALHO

###### 4.2.1. Identificação das Interferências

O projeto das interferências foi desenvolvido, tendo por base as Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), os Cadernos de Encargos dos Órgãos Concessionários das redes analisadas, além das bibliografias baseadas em experiências técnicas operacionais, e os padrões construtivos adotados pelos órgãos em epígrafe.

Foram utilizados o projeto geométrico e o cadastro de interferências das redes de utilidades. Através da superposição desses, as tubulações ou acessórios que estivessem inseridos na faixa de influência do projeto geométrico, foram considerados como interferências.

###### 4.2.2. Soluções Propostas

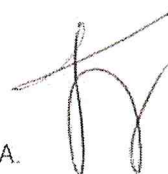
Foram utilizados dois critérios distintos:

- Remanejamento das interferências em geral utilizadas para redes que se encontram paralelas, sobre a faixa a ser escavada ou muito próximo que poderão ser comprometidas com a escavação.
- Interrupções provisórias: foram adotadas nos casos em que a interferência não assume um papel de grande responsabilidade no sistema ao qual está inserida. Nestas situações são previstas remoções durante a obra e posterior reconstituição da mesma.

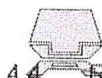
Sempre que possível, a partir da análise da malha da rede, foram propostas ações que visassem aglutinar em poucas ações a remoção de várias interferências.

##### 4.3. FORMA DE APRESENTAÇÃO

Todas as interferências relacionadas são identificadas em plantas, obedecendo a convenção estabelecida pelo concessionário, conforme o tipo de intervenção e também em formulários padrões para cada uma das interferências, onde descreve-se a solução técnica adotada, uma relação de serviços e materiais que serão necessários para sua execução, e a numeração da planta onde ela poderá ser visualizada.





**TRENSURB**

4.4. REDES ANALISADAS

**MINISTÉRIO  
DOS TRANSPORTES****GOVERNO  
FEDERAL**

Para cada tipo de rede de utilidades foram analisadas e/ou propostas as seguintes peças, acessórios e redes:

#### 4.4.1. Rede de Distribuição de Água

- Registros de vários tamanhos.
- Caixas de visita.
- Adutoras de água tratada, diâmetros de 1200, 1000 e 800 mm.
- Redes de distribuição em PVC com DN 75 a 500 mm, com seus acessórios (luvas, cotovelos, junções e reduções).
- Tubos de aço autoportantes, para a transposição das redes sobre a obra.
- Poços para pitometria.
- Hidrantes.
- Rede de Coleta de Esgoto Cloacal
- Coletores Tronco de concreto com diâmetros de até 1300 mm.
- Redes coletoras em PVC e concreto com seus acessórios.
- Poços de visita.
- Tubos de aço autoportantes, para a transposição das redes sobre a obra.

#### 4.4.2. Rede de Coleta de Esgoto Pluvial

- Condutos forçados de concreto com diversas seções.
- Tubulações em PVC com até 300 mm de diâmetro.
- Redes em concreto com diâmetros de até 1.300mm.
- Tubos de aço autoportantes, para a transposição das redes sobre a obra.
- Poços de visita.
- Bocas de lobo.

#### 4.4.3. Rede de Energia Elétrica e Iluminação Pública

- Redes de alta, média e baixa tensão, aéreas e subterrâneas.
- Luminárias e acessórios.
- Transformadores e ligações residenciais, industriais e comerciais.
- Subestações transformadoras subterrâneas.
- Redes de Iluminação Pública.
- Redes de Alta e Baixa tensão tipo "Network"

Empresa de Trens Urbanos de Porto Alegre S.A.

Av. Ernesto Neugebauer, 1985 — CEP 90250-140 — Porto Alegre — RS — Fone: (51) 371-5000 — Fax: (51) 371-5244 — CNPJ: 90.976.853/0001-56

COD.: 37.03.1272

\*VÁLIDO COMO ACERVO TÉCNICO APENAS QUANDO CHANCELADO PELO  
CREADOR E ACOMPANHADO DA CERTIFICAÇÃO DE ACERVO TÉCNICO  
Nº 12.12 EXPEDIDA EM 06/10/2006  
FL Nº 08 123 VISTO:  
ELENTE DA DIVISÃO DE ANÁLISE TÉCNICA



- Redes óticas e metálicas de telefonia.
- Redes de distribuição, aéreas e subterrâneas.
- Caixas de visitação.

## 5. PROJETO GEOMÉTRICO

O Projeto Geométrico foi baseado no anteprojeto concebido em 1997 que definiu, em linhas gerais, a diretriz do atual projeto, desenvolvido a partir do levantamento planialtimétrico cadastral.

Este traçado, em planta, apresenta o projeto geométrico da Linha 2 do Sistema Metroviário de Porto Alegre – que liga o Corredor Nordeste com o Centro da Cidade e este com a parte Sudeste até o terminal rodoviário da Azenha.

Apresenta também o traçado da Linha 1 no trecho entre as estações Aeroporto e Cairu, esta última, estação de transferência entre as Linhas 1 e 2.

No traçado de ambas as linhas, procurou-se minimizar as desapropriações, fazendo com que as diretrizes de projeto coincidissem com as caixas das ruas e avenidas, no intuito de ter sua implantação menos onerosa possível, sem prejuízo da qualidade do serviço.

O traçado apresenta as seguintes características:

### Linha 2

- Da estaca 0,00 – km 0,00 na confluência das avenidas Azenha e Bento Gonçalves, junto ao terminal rodoviário, até a estaca 922 + 14,430 - 18.454,430 (via 1) e estaca 922 + 6,511 – 18.446,511 (via 2).

### Linha 1

- Da estaca 0,00 – km 0,00 nas proximidades da confluência das avenidas São Pedro e Benjamin Constant, até a estaca 142 + 1,537 – km 2.841,537 (via 1) e estaca 142 + 15,661 – km 2.855,661 (via 2), próximo a Estação Aeroporto, já em operação.

Os desenhos apresentados em escala Horizontal 1:1.000 e Vertical em 1:2.000 mostram os seguintes dados do traçado:

### 5.1. TRAÇADO EM PLANTA

- Eixo das vias.
- Pontos notáveis do traçado, como:
- PC - Início de curva circular
- PT - Fim de curva circular
- TE - Passagem da tangente para a espiral
- EC - Passagem da espiral para a curva circular
- CE - Passagem da curva circular para a espiral
- ET - Passagem da espiral para a tangente

"VÁLIDO COMO ACERVO TÉCNICO APENAS QUANDO CHAMADO PELO  
CREADOR E ACOMPANHADO DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO  
Nº 12/2 EXPEDIDA EM 06/19/2006"  
FL. Nº 09 129 VISTO: 06/19/2006  
GERENTE DA DIVISÃO DE AVALIAÇÃO TÉCNICA



**TRENSURB****MINISTÉRIO  
DOS TRANSPORTES****GOVERNO  
FEDERAL**

- PA - Ponta do aparelho de mudança de via
- VA - Vértice do aparelho de mudança de via
- Estaqueamento de cada via, com as estacas espaçadas de 20 em 20 metros, e identificadas a cada 5 estacas.
- Quadro de Curvas apresentando:
- Raios da curva em seu trecho circular;
- Coordenadas dos pontos notáveis das curvas;
- Comprimento das tangentes, curvas de transição e curvas circulares;
- Ângulo central das curvas.
- Tipo de Aparelhos de Mudança de Via - AMV.
- Amarração das plataformas de passageiros de cada estação, indicando sobretudo, os elementos necessários a elaboração dos projetos civis e de arquitetura, como a altura das plataformas em relação a cota do topo do boleto dos trilhos e a distância eixo das vias - plataformas acabadas.

## 5.2. TRAÇADO EM PERFIL

- Estaqueamento
- Cotas do terreno
- Cotas do grade
- Pontos notáveis como:
- PCV - Ponto de início de curva vertical
- PIV - Ponto de interseção vertical
- PTV - Ponto de término da curva vertical
- L - Projeção horizontal da parábola
- RV - Raio da parábola

## 5.3. CARACTERÍSTICAS GERAIS DO TRAÇADO

O projeto do traçado em planta foi desenvolvido considerando-se as seguintes características:

- Foi adotado um raio mínimo igual a 250m, com exceção da curva implantada nas proximidades do entroncamento da Av. Borges de Medeiros com Voluntários da Pátria, onde adotou-se raio de 215m, para evitar-se a excessiva aproximação com o Mercado Público.
- Nas vias secundárias foi adotado raio mínimo igual a 150m para permitir sem problemas a circulação de todos os veículos, sejam estes de passageiros ou de manutenção.

Empresa de Trens Urbanos de Porto Alegre S.A.

Av. Ernesto Neugebauer, 1985 — CEP 90250-140 — Porto Alegre — RS — Fone: (51) 371-5000 — Fax: (51) 371-5244 — CNPJ: 90.976.853/0001-56

COD: 37.93.1272

\*VÁLIDO COMO APROVAÇÃO TÉCNICA APENAS QUANDO CANCELADO PELO  
CREADOR E ACOMPANHADO DA CERTIDÃO DE APROVAÇÃO TÉCNICA  
Nº 1212 EXPEDIDA EM 06/10/2006  
FL. Nº 10 129 VISTO:   
GERENTE DE DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM



**TRENSURB****MINISTÉRIO  
DOS TRANSPORTES****GOVERNO  
FEDERAL**

O trecho em curva na região da plataforma de passageiros apresentam raios mínimos de 500m, o que permite uma flecha entre a borda da plataforma e o trem estacionado compatível com a segurança dos futuros usuários.

- Foi adotada a clotoide como curva de transição nas concordâncias circulares de raios pequenos.
- A bitola adotada foi de 1,60m.

A superelevação máxima adotada é igual a 170mm, sendo admitida uma insuficiência de superelevação de 150mm.

O projeto geométrico vertical, foi desenvolvido tomando-se por base as seguintes características:

- Raio mínimo considerado foi igual a 2000m nas vias principais e 1000m na via de serviço.
- Rampa máxima considerada foi de 4%.

Nas estações e vias de estacionamento adotou-se uma rampa máxima de 0,2%.

## 6. SUPERESTRUTURA

Para a realização do projeto básico da superestrutura foi utilizada como base a diretriz do traçado da Linha 2 - Corredor Nordeste, que segue na sua totalidade por uma zona de manobra urbana densamente povoada de prédios residenciais e comerciais, e nos tipos de construção dessa Linha Metroviária, quer seja em galerias simples ou superpostas, quer em viadutos. O projeto teve por finalidade propor um sistema para a superestrutura da via permanente e os equipamentos que a comporão, com atenção para os impactos de ruídos e vibrações, reduzindo-os a níveis toleráveis para as pessoas e as edificações e seus usos.

A solução de projeto é a mesma para os trechos em túneis e elevados, com a instalação da superestrutura em dormentes biblocos, assentados sobre base de concreto.

Para as vias do Pátio de Manutenção foram especificados dormentes monoblocos de concreto para via sobre lastro de brita.

O projeto básico da superestrutura proposta detalhou os seguintes componentes:

- Trilhos
- Dormente bibloco de concreto para via sem lastro
- Palmilha microcelular
- Sapata elástica
- Dormente monobloco de concreto para via com lastro
- Conjunto de fixação dos trilhos
- Aparelhos de mudança de via (amv's)
- Base para assentamento dos amv's
- Conjunto de manobra automática
- Aparelho de dilatação

Devido à grande interface com a via permanente foram ainda especificados:

- Terceiro trilho

Empresa de Trens Urbanos de Porto Alegre S.A.

Av. Ernesto Neugebauer, 1985 — CEP 90250-140 — Porto Alegre — RS — Fone: (51) 371-5000 — Fax: (51) 371-5244 — CNPJ: 90.976.853/0001-56

CÓD.: 37.03.1272

"VÁLIDO COMO ACERVO TÉCNICO APENAS QUANDO CHAMADO PELO  
 CREA-RS E ACOMPANHADO DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO  
 Nº 12/2, EXPEDIDA EM 06/10/2006"  
 FL Nº 11 129 VISTO  
 SECRETARIA DE GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS





TRENSURB

Suporte isolador do terceiro trilho

MINISTÉRIO  
DOS TRANSPORTESGOVERNO  
FEDERAL

## 7. ESTAÇÕES

## 7.1. ANTEPROJETO

A tipologia das estações foi definida conforme as características geológicas, sistema viário existente e demanda de usuários prevista para cada uma delas, gerando assim estações de passagem, transferência e terminal. Ao todo, são 19 estações, divididas em oito tipos e agrupadas conforme suas peculiaridades. A área das estações foram definidas a partir dessa tipologia e de necessidades, tais como: setor operacional, setor de manutenção e salas técnicas.

Área e Tipologia das Estações

| Estação               | Área (m²)  |          |        | Tipologia                                         |
|-----------------------|------------|----------|--------|---------------------------------------------------|
|                       | Plataforma | Mezanino | Total  |                                                   |
| Azenha                | 2.135      | 1.355    | 3.490  | Subterrânea / Terminal                            |
| Centro de Cultura     | 2.295      | 545      | 2.840  | Subterrânea                                       |
| Cidade Baixa          | 2.295      | 545      | 2.840  | Subterrânea                                       |
| Açorianos             | 2.131      | 588      | 2.719  | Subterrânea                                       |
| Rua da Praia          | 1.600      | 1.774    | 3.374  | Subterrânea / Plataformas                         |
| Voluntários da Pátria | 1.600      | 1.415    | 3.015  | Subterrânea / Plataformas                         |
| Conceição             | 2.295      | 545      | 2.840  | Subterrânea                                       |
| Ramiro Barcelos       | 2.295      | 545      | 2.840  | Subterrânea                                       |
| Floração              | 2.131      | 588      | 2.719  | Subterrânea                                       |
| Benjamin Constant     | 2.005      | 545      | 2.550  | Subterrânea                                       |
| Cairu                 | 7.755      | 2.641    | 10.396 | Subterrânea / Correspondência Linha 2 com Linha 1 |
| São João              | 2.295      | 545      | 2.840  | Subterrânea                                       |
| Obirici               | 2.295      | 545      | 2.840  | Subterrânea                                       |
| Cristo Redentor       | 2.295      | 545      | 2.840  | Subterrânea                                       |
| Lindóia               | 2.295      | 545      | 2.840  | Subterrânea                                       |
| Triângulo             | 2.870      | 1.350    | 4.220  | Subterrânea / Terminal Provisório                 |
| Sertório              | 1.750      | 730      | 2.480  | Elevada                                           |
| Sarandi               | 1.700      | 605      | 2.305  | Elevada                                           |
| Navegantes            | 3.929      | 545      | 4.474  | Elevada / Terminal                                |

"VÁLIDO COMO ADEQUADO TÉCNICO APÓS QUANDO CHANCELADO PELO  
CREADOR E APROVADO DA CERTIDÃO DE AGENCIA TÉCNICA  
Nº 12/12 EXPEDIDA EM 12/12/2008  
FL. Nº 12 129 VISTO:  
GERENTE DA DIVISÃO DE ANÁLISE PROJEÇÃO

**TRENSURB****MINISTÉRIO  
DOS TRANSPORTES****GOVERNO  
FEDERAL**

Basicamente, as estações são divididas em dois níveis, mezanino e plataforma, estando localizadas no mezanino as áreas paga e não paga, Bilheterias, Conferência, Vale Transporte, Bloqueios, Supervisor, Administração, Sanitários, Copa, Primeiros Socorros, Segurança (Cairu), Depósito de Material de Limpeza, Lixo, Fumantes, Equipamentos da Estação, Posto de Comando, Baterias e Ar Condicionado. Na plataforma estão localizadas a Subestação Auxiliar, Baterias, Grupo Gerador, Reservatórios (com reserva para incêndio), Bombas, Sala de Lixo, Sala de Pilotos com Sanitários e Vestiários (Azênhua e Triângulo).

As estações são equipadas com elevadores ligando as calçadas ao mezanino e este às plataformas, quando subterrâneas e elevadas, e com escadas fixas e rolantes, tendo sido definidas as quantidades conforme a demanda de cada estação.

## 7.2. PROJETO BÁSICO

A tipologia das Estações foi definida conforme as características geológicas do local e das características da via projetando-se subterrâneo ou elevado, sistema viário existente, demanda de usuários prevista para cada uma delas.

Ao todo são 20 estações, sendo 19 na Linha 2, 1 na Linha 1, sendo que a Estação Cairu com duas plataformas é a conexão entre a Linha 2 e a Linha 1, distribuídas em oito tipos e agrupadas conforme suas peculiaridades:

Tipo 1- Subterrânea Terminal,

Tipo 2- Superfície Terminal,

Tipo 3- Elevada Terminal,

Tipo 4- Subterrânea Plataforma Superposta,

Tipo 5- Subterrânea de Passagem com 100m de Plataforma- Linha 2,

Tipo 6- Subterrânea de Passagem com 200m de Plataforma- Linha 1,

Tipo 7- Subterrânea de Integração Linha 1/ Linha 2,

Tipo 8- Elevada,

Para cada estação foram elaborados os projetos básicos com respectivos memoriais, quantitativos e orçamentos nas seguintes especialidades:

- Arquitetura,
- Comunicação Visual,
- Estruturas,
- Instalações Elétricas,
- Instalações Hidrossanitárias,
- Instalações Telefônicas,
- Instalações de Combate a Incêndio,
- Ventilação e Exaustão, e
- Paisagismo.

O quadro a seguir apresenta as principais características de cada estação e trecho do projeto na qual esta inserida.

"VÁLIDO COMO ACERVO TÉCNICO APENAS QUANDO CHAMADO PELO  
 CREA-RJ E ACOMPANHADO DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO  
 Nº 1212 EXPEDIDA EM 08/10/2006  
 FL Nº 13 VISTO: 129  
 GERENTE DA UNIDADE DE ANÁLISE PROCESSUAL



**TRENSURB****MINISTÉRIO  
DOS TRANSPORTES****GOVERNO  
FEDERAL****8. URBANISMO E PAISAGISMO**

A incorporação da Linha 2 no contexto urbano foi tratado no projeto de Urbanismo e Paisagismo de forma diferenciada em cada trecho, em conformidade com as características da via, subterrânea ou elevada e do sistema viário em seu contorno.

No trecho subterrâneo o projeto limita-se ao contorno das Estações e eventuais áreas disponíveis geradas pela necessidade de desapropriação para ventilação e acessos.

No trecho elevado o projeto abrange todo traçado incorporando a via elevada e as estações projetadas ao contexto da região, de forma a diminuir o impacto da estrutura no visual urbano.

O projeto consiste na implantação dos acessos, como pórticos e placas de identificação, sistema de iluminação, alargamento dos passeios quando necessário, travessia de pedestres, locação de mobiliário urbano, canteiros para o plantio de vegetação e nos espaços livres provenientes de desapropriações, estudou-se equipamentos como: quadra de esportes, playground, lixeiras, bancos, iluminação, telefones públicos, vegetação e pavimentação adequada.

O projeto compreende uma área urbanizada total de 30,362 ha, sendo 4,08 ha no trecho em via subterrânea e 26,282 ha no trecho em via elevada.

**9. VIA SUBTERRÂNEA**

Definições do método construtivo a ser adotado com base nos estudos de sondagens e do relatório preliminar ao longo da diretriz da Linha 2 e Linha 1.

**9.1. ANTEPROJETO MÉTODO CUT AND COVER**

- Foram adotados como definição do método construtivo os métodos direto e o invertido com ou sem paredes diafragmas incorporadas para vias justapostas e superpostas;
- A profundidade da vala varia entre 12 e 20 metros ao longo da diretriz para vias justapostas e, em média, 16 metros para vias superpostas; e
- As larguras do Cut and Cover apresentam aproximadamente 11,00 metros para seções justapostas e 6,00m para superpostas.

**9.2. ANTEPROJETO MÉTODO NATM**

- Foram adotadas soluções em rocha e terreno misto em rocha-solo para soluções justapostas, superpostas e trecho em transição de vias justapostas para superpostas;
- Nas vias superpostas foi adotada uma medida aproximada de 5,00 m de largura por 12,00 m de altura; nas vias justapostas e no trecho de transição de superposta para justaposta foi adotada uma largura de 9,20 m por 13,00 m de altura;
- Foram definidas seções típica do poço de exaustão;
- Foram definidas seções típicas com e sem uso de tirantes resinados; e
- Foi feito croquis em perspectiva.

"VÁLIDO COMO ACERVO TÉCNICO APENAS QUANDO CHANCELADO PELO  
 CREA-DF E ACOMPANHADO DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO  
 Nº 1212, FL. Nº 14, EM 06/11/2006"  
 EXPEDIDA EM 06/11/2006  
 VISTO: 29  
 GERENTE DA DIVISÃO DE AVALIAÇÃO PROFISSIONAL

9.3. PROJETO BÁSICO MÉTODO CUT AND COVER

Foram adotados dois métodos construtivos, invertido e direto, em função da interferência com o desenho urbano.

O túnel *Cut and Cover* corresponde a uma extensão de 8.407,10m, sendo 6.938,25m para a Linha 2 e 1.468,90m para a Linha 1.

Dos 6.938,25m da Linha 2, 2.965,80m são pelo método invertido e 3.972,45m pelo método direto.

Os 1.468,90m da Linha 1 são pelo método direto.

Foram adotados como definição do método construtivo os métodos direto e o invertido com ou sem paredes diafragmas incorporadas para vias justapostas e superpostas.

A profundidade da vala da Linha 2 varia entre 8 e 21,50 metros ao longo da diretriz para vias justapostas e, em média, 13,50 metros para vias superpostas. Na Linha 1 a profundidade da vala varia entre 10,50 e 17,50.

As larguras do *Cut and Cover* na Linha 2 medem entre 10,28 e 10,88 metros para seções justapostas e 5,34 metros para superpostas. A altura mínima interna da estrutura é de 4,70 metros para seções justapostas e 7,00 para as seções superpostas. Na Linha 1 as larguras do *Cut and Cover* medem entre 10,88 e 11,08 metros e apresenta uma altura mínima interna da estrutura de 7,00 metros.

O topo da laje superior, em sua maior parte, apresenta uma diferença de cota mínima de 2,00m em relação à topografia do terreno.

São apresentados no projeto básico:

- Planta de situação;
- Corte transversal;
- Corte longitudinal;
- Locação dos pilares e vigas com dimensões;
- Juntas;
- Cortes transversais detalhados, levando em consideração entrevias, terceiro trilho apresentando passarelas de serviço, pilares e vigas;
- Métodos construtivos;
- Detalhes das sapatas;
- Projeto detalhado de escoramento com perfil metálico, tirantes, estroncas e pranchões;
- Projeto de travessias provisórias para pedestre e veículos, em estrutura pré-moldada;
- Projeto de formas;
- Soluções com viga invertida;
- Soluções típicas de ferragem;
- Quantitativos;

"VÁLIDO COMO ACERVO TÉCNICO APENAS QUANDO CANCELADO PELO  
CREA-DF E ACOMPANHADO DA CERTIFICAÇÃO DE ACERVO TÉCNICO  
Nº 1212 EXPEDIDA EM 06/10/2008"  
FL. Nº 15 DE 129 VISTO: 





**TRENSURB**

Memórias de cálculo, e

**MINISTÉRIO  
DOS TRANSPORTES****GOVERNO  
FEDERAL**

- Justificativa das soluções adotadas.

**9.4. PROJETO ALTERNATIVO**

Foi elaborado o projeto alternativo à Via Elevada, em *Cut and Cover*, entre as estacas 511+10 e 701, trecho este compreendido entre as proximidades do Viaduto Obirici e a Estação Triângulo, com uma extensão de 3.790,00 m.

**9.5. PROJETO BÁSICO MÉTODO NATM**

Foram elaborados os desenhos de escavação de túneis a partir dos elementos geométricos de vias e instalações, acompanhados de memoriais de cálculo e justificativas das soluções adotadas, compreendendo os elementos indispensáveis para o desenvolvimento do projeto executivo.

O trecho total em NATM corresponde a uma extensão de 2.403,42m, em dois pontos distintos da Linha 2 e um segmento na Linha 1, o primeiro, de menor extensão está localizado na região central de Porto Alegre, com 472,88m. O segundo compreende a região da ligação da Linha 1 com a Linha 2, com 1.930,54m da Linha 2 sendo que 517m são superpostos com a Ligação da Linha 1, incluindo aí um túnel lateral de ligação entre as duas linhas. O trecho da Linha 1 tem 641m, saindo das proximidades da Av. São Pedro até a região da Av. França.

O trecho em NATM passa por regiões de rocha sã, alterada e fraturada e apresenta seções transversais de vários tipos áreas. Para as vias no mesmo nível, a área da seção é de aproximadamente 50 m<sup>2</sup>. Na região central de Porto Alegre, além das seções com vias no mesmo nível, existe a superposição destas e sua correspondente transição, chegando a uma área de 73 m<sup>2</sup>. Já na região da estação Cairu o projeto do túnel em NATM abrange a Linha 2, a Ligação da Linha 1 e o túnel lateral, chegando a uma área de 197 m<sup>2</sup>.

São apresentados no projeto básico:

- Planta de situação;
- Corte transversal;
- Corte longitudinal;
- Cortes transversais detalhados, levando em consideração entrelaços, terceiro trilho apresentando passarelas de serviço, pilares e vigas;
- Métodos construtivos;
- Projeto Estrutural Típico das Paredes, laje de fundo e laje intermediária;
- Plano de fogo e métodos de rebaixamento;
- Projetos de Escavação dos materiais encontrados ao longo do trecho;
- Projeto de formas;
- Soluções típicas de ferragem;
- Quantitativos;
- Memórias de cálculo; e

"VÁLIDO COMO ACERVO TÉCNICO APENAS QUANDO CHANCELADO PELO  
CREADOR E ACOMPANHADO DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO  
Nº 1212, EXPEDIDA EM 09/10/2006."  
FL. Nº 16 DE 129 VISTO: 



Empresa de Trens Urbanos de Porto Alegre S.A.

Av. Ernesto Neugebauer, 1985 — CEP 90250-140 — Porto Alegre — RS — Fone: (51) 371-5000 — Fax: (51) 371-5244 — CNPJ: 90.976.853/0001-56

**TRENSURB****MINISTÉRIO  
DOS TRANSPORTES****GOVERNO  
FEDERAL**

• Justificativa das soluções adotadas.

**10. VIA ELEVADA****10.1. ANTEPROJETO****10.1.1. Descrição**

Estrutura de obra metroviária com duas linhas, uma para cada sentido de tráfego, superestrutura única, com trecho em tangente, em curva horizontal e transição, e trechos em nível em rampa e curva vertical ao longo da Av. Assis Brasil, município de Porto Alegre – RS, com aproximadamente 4.100m de extensão em largura total constante de 9,80m.

**10.1.2. Metodologia**

Foram realizados lançamentos estruturais visando a escolha do vão mais econômico, sendo analisados os vãos de 35 e 28 metros. Foram utilizados elementos pré-fabricados de concreto para a superestrutura e um pilar central de concreto moldado no local, sendo eleito o vão de 28,0 m.

O tabuleiro do elevado é constituído de uma superestrutura de vãos iguais linearmente justapostos, com vigas tipo "T" invertido, de altura reduzida, pré-fabricadas em concreto protendido de alta resistência, auto-portantes, com placas pré-fabricadas em concreto armado que compõem a laje superior, e com transversinas moldadas "in loco", executadas antes da laje superior.

A mesoestrutura, em concreto armado moldado, é constituída por pilares e transversinas moldado "in loco" com elevada inércia.

A infra-estrutura, em concreto armado "in loco", é constituída por estacas verticais de concreto, tipo "Franki", e bloco de fundação de grande inércia.

A altura mínima livre sob a superestrutura do elevado é de 5,50 m, atendendo com folga o gabarito rodoviário urbano.

**10.2. PROJETO BÁSICO****10.2.1. Descrição**

Estrutura de obra metroviária com duas linhas, uma para cada sentido de tráfego, superestrutura única, com trecho em tangente, em curva horizontal e transição, e trechos em nível em rampa e curva vertical ao longo da Av. Assis Brasil, município de Porto Alegre – RS, com 7.730,00m de extensão em largura total predominante de 9,80m. Neste trecho encontram-se ainda as estações Obirici, Cristo Redentor, Lindóia, Triângulo, Sertório e Sarandi.

**10.2.2. Metodologia**

Foram realizados lançamentos estruturais visando a escolha do vão mais econômico, sendo analisados os vãos de 35 e 28 metros. Foram utilizados elementos pré-fabricados de concreto para a superestrutura e um pilar central de concreto moldado no local, sendo eleito o vão de 28,0 m, para o posicionamento dos pilares em função do sistema viário foram projetados mais dois vãos, o de 18,0 m e o de 22,0 m.

"VÁLIDO COMO ACERVO TÉCNICO APENAS QUANDO CHANCELADO PELO  
CREADOR E ACOMPANHADO DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO  
Nº 1212 EXPEDIDA EM 09/10/2006"  
FL. Nº 17 129 VISTO:   
CERTIFICADA DIVISÃO DE AVALIAÇÃO TÉCNICA

Empresa de Trens Urbanos de Porto Alegre S.A.

Av. Ernesto Neugebauer, 1985 — CEP 90250-140 — Porto Alegre — RS — Fone: (51) 371-5000 — Fax: (51) 371-5244 — CNPJ: 90.976.853/0001-56

CÓD: 37.03.1272



**TRENSURB****MINISTÉRIO  
DOS TRANSPORTES****GOVERNO  
FEDERAL**

tabuleiro do elevador é constituído de uma superestrutura de vãos iguais linearmente justapostos, com vigas tipo "T" invertido, de altura reduzida, pré-fabricadas em concreto protendido de alta resistência, auto-portantes, com placas pré-fabricadas em concreto armado que compõem a laje superior, e com transversinas moldadas "in loco", executadas antes da laje superior.

A mesoestrutura, em concreto armado moldado, é constituída por pilares e transversinas moldado "in loco" com elevada inércia.

A infra-estrutura, em concreto armado "in loco", é constituída por estacas verticais de concreto, tipo "Franki", com alternativa para estacas do tipo "Hélice Contínua" e bloco de fundação de grande inércia.

A altura mínima livre sob a superestrutura do elevador é de 5,50 m, atendendo com folga o gabarito rodoviário urbano.

## 11. SISTEMAS – CONCLUÍDO

Esta atividade teve como finalidade a elaboração dos projetos básicos e especificações técnicas dos diferentes sistemas componentes da Linha 2 da TRENSURB, compreendendo as estações e galerias do trecho Azenha-Sarandi-Fiergs, o Centro de Manutenção de Triângulo e a complementação do Centro de Controle Operacional.

Como base para o desenvolvimento das atividades de projeto dos sistemas, foram considerados o projeto geométrico da linha, a concepção operacional adotada, a tipologia e localização das estações, a localização e configuração do Centro de Manutenção, a localização do CCO e a localização das Subestações da Concessionária Local de Energia.

Para a realização dos trabalhos os sistemas foram divididos em três distintos grupos:

- Sistemas Operacionais;
- Sistema de Energia;
- Sistemas Auxiliares.

### 11.1. SISTEMAS OPERACIONAIS

#### 11.1.1. Objetivo

O trabalho executado teve como finalidade conceituar, elaborar projetos e especificações técnicas dos Sistemas Operacionais da Linha 2 da TRENSURB, utilizados para proporcionar uma operação regular e segura dos trens, além de disponibilizar informações on-line em todas as áreas gerenciais da empresa.

Os seguintes Sistemas Operacionais foram considerados:

#### 11.1.2. O Sistema de Controle

Constituído pelos seguintes sub-sistemas:

##### 11.1.2.1. Controle de Tráfego e Energia

Projetado com a finalidade de controlar e regular o tráfego de trens e o abastecimento de energia de tração ao longo da linha.

Projetado tendo por finalidade controlar o abastecimento de energia nas diversas estações e o bom funcionamento dos equipamentos auxiliares nos diversos locais das estações, túneis, centros de controle e manutenção através da monitoração e transmissão das informações de estado e alarmes ao Posto de Trabalho, localizado no Centro de Controle Operacional e às salas de supervisão das estações. Deverá também desempenhar funções gerenciais e de controle de manutenção.

#### 11.1.3. Sistema de Sinalização

Concebido tendo por finalidade responder às necessidades de performance elevada, assegurando os intervalos entre trens e a sua movimentação.

O Sistema de Sinalização deverá desempenhar as funções de intertravamento de tráfego, detecção de trens e de sinalização tendo o projeto sido elaborado com base num sistema convencional de sinalização, dando margem no entanto, à adoção de inovações tecnológicas que substituam os blocos fixos.

#### 11.1.4. Sistema de Pilotagem Automática

Concebido para responder pela condução automática ou semi-automática e a segurança na movimentação dos trens na linha, parada e abertura de portas nas estações, movimentação dos trens nas estações terminais e centros de manutenção e controle contínuo de velocidade.

O sistema foi concebido de tal forma a permitir, em caso de falha em qualquer ponto da via que possa afetar a segurança da marcha, o acionamento dos dispositivos de frenagem de emergência, parando o trem dentro da "distância de segurança" definida.

#### 11.1.5. SISTEMA DE TELECOMUNICAÇÕES

##### 11.1.5.1. Circuito Fechado de Televisão

Concebido um Sistema com a finalidade de permitir o monitoramento das imagens de plataformas, mezaninos, acessos e subestações, utilizando tecnologia digital a cores.

O projeto foi elaborado de forma permitir o envio de imagens simultâneas ao Centro de Controle Operacional e sala de comando de estação utilizando-se do anel de fibra ótica como meio de transmissão das imagens, devendo também oferecer a facilidade de gravações de imagens.

##### 11.1.5.2. Sistema de Cronometria

Concebido um sistema constituído por um conjunto de relógios digitais de alta precisão a serem instalados no Centro de Controle Operacional e estações, para servirem de referência para sincronização da hora real em todos os sistemas instalados bem como a difusão da mesma nas estações, locais operacionais, etc.

"VÁLIDO COMO ACERVO TÉCNICO APENAS QUANDO CHANCELADO PELO  
CREA-DF E ACOMPANHADO DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO  
Nº 1212, EXPEDIDA EM 06/10/2006."  
FL. Nº 19 129 VISTO:   
REPRESENTANTE DA UNIDADE DE ANÁLISE TÉCNICA





Foi previsto um sistema de comunicação de forma a permitir a integração dos diversos sistemas operacionais, tendo como suporte uma rede com enlace duplo de fibra ótica, e cujos protocolos e sistemas operacionais permitirão a transmissão e recepção de dados, voz e imagens coloridas entre todos os nós desta rede. Nas estações existirão armários de interface da fibra ótica com os seguintes equipamentos de aquisição de dados locais:

- Para os Sistemas de Controle de Tráfego e Energia e Supervisão das Instalações Auxiliares: UTR's; e
- Para o Sistema de Bilhetagem: PC's (atuando como concentradores de dados).

O Sistema de Comunicações de Dados também estará conectado com o Sistema Administrativo existente, permitindo a este, acesso ao Banco de Dados e transmissão de informações aos postos de trabalho.

#### 11.1.5.4. Sistema de Telefonia

Foi prevista uma central telefônica do tipo digital (CPA) que utilizará como meio de propagação o mesmo enlace de fibra ótica onde os demais sistemas estarão conectados.

O sistema de telefonia operacional estará conectado aos gravadores, com a finalidade de reconstituição das ações tomadas pelos operadores.

A central telefônica interfaceará também com o sistema de rádio existente permitindo a conexão destes sistemas de forma totalmente automática e transparente aos usuários.

#### 11.1.5.5. Sistema de Telefonia de Trens

O sistema de telefonia de trens fará a comunicação entre as diversas composições e o PCT (posto de controle e comando de tráfego) e vice-versa, permitindo que mensagens enviadas sejam dirigidas a um determinado ou a todas composições operacionais.

O sistema previsto estará conectado aos gravadores, com a finalidade de reconstituição das ações tomadas pelos controladores e pilotos.

O sistema de telefonia será baseado em tecnologia digital com alternativas que utilizam onda portadora e/ou cabo fendido.

#### 11.1.5.6. Sistema de Sonorização

O sistema de sonorização permitirá ao Posto de Trabalho do SAE e Estações e ao supervisor de estação dar avisos sonoros ao público em determinada ou em todas as estações da linha.

O sistema de sonorização será do tipo digital e utilizará como meio de propagação o mesmo enlace de fibra ótica onde os demais sistemas estarão conectados.

Os avisos sonoros de rotina tais como: mensagens de alertas e comerciais, deverão utilizar os recursos de multimídia do sistema.

O sistema de sonorização será também capaz de transmitir música ambiente aos trens (interface com o sistema de rádio) e as estações.

"VÁLIDO COMO ACERVO TÉCNICO APENAS QUANDO CHANCELADO PELO  
CREADOR E ACOMPANHADO DA CERTIFICAÇÃO DE ACERVO TÉCNICO  
Nº 1212, EXPEDIDA EM 06/10/2005"  
FL. Nº 20/29 VISTO:   
GERENTE DA DIVISÃO DE ACERVO TÉCNICO

**TRENSURB****MINISTÉRIO  
DOS TRANSPORTES****GOVERNO  
FEDERAL****11.1.5.7. Sistema de Rádio Fixo e Rádios Móveis**

O sistema de rádio (fixo ou móvel) foi concebido com base num *tranking* digital com a finalidade de permitir a comunicação entre os funcionários, e por estar conectado a central telefônica permitirá a comunicação rádio/telefone com todo os setores da empresa.

**11.1.5.8. Sistema de Gravação**

Projetado com objetivo de registrar as comunicações entre os postos de supervisão do CCO e os postos avançados (trens e estações).

**11.2. SISTEMA DE ENERGIA****11.2.1. OBJETIVO**

O trabalho executado teve como finalidade conceituar, elaborar projetos e especificações técnicas do Sistema de Energia da Linha 2 da TRENSURB envolvendo as subestações primárias, rede de distribuição em média tensão, subestações retificadoras e auxiliares.

**11.2.1.1. Subestações Primárias de 69/22 kV**

A alimentação de energia elétrica recebida da Concessionária Local, efetuada em duas subestações primárias, na tensão de 69 kV, através de dois ramais aéreos, cada um deles alimentando uma Subestação Primária. Os transformadores principais abaixam a tensão para 22 kV, e alimentam os barramentos de distribuição. Cada uma tem as seguintes características:

- Equipamento de 69 kV instalados ao tempo;
- Transformadores abaixadores, 20 MVA, 69/22 kV;
- Equipamentos de 22 kV a serem instalados no prédio a ser construído;
- Cabos e conexões aéreas em 69 kV;
- Pórticos e bases de apoio dos equipamentos de 69 kV;
- Cabos de 22 kV interligando o barramento blindado e as subestações auxiliares e retificadoras instaladas ao longo da via;
- Malha de aterramento;
- Quadro elétrico contendo os equipamento de comando, controle e proteção, instalados na sala de controle;
- Cabos de comando, interligando os equipamentos;
- PLC de interligação e interface com o Sistema de Teletransmissão
- Peças de reposição de todos os equipamentos, estimadas para um período de 5 anos, ferramentas especiais e instrumentos de testes;
- Um grupo gerador diesel, completo com todos os acessórios ;
- Um conjunto carregador x baterias 125 VCC, com 6 horas de autonomia;
- Um conjunto fusíveis e transformador à seco, 50 kVA, para de serviços auxiliares;
- Quadros de distribuição elétricos e instalações elétricas completas;

"VÁLIDO COMO ACERVO TÉCNICO APENAS QUANDO CHANCELADO PELO  
 CREA-DF E ACOMPANHADO DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO  
 Nº 12.12, EXPEDIDA EM 06/10/2006"  
 FL. Nº 21, 129 VISTO:   
 GÉNERO DE ENGENHEIRO DE FÍSICA E MATEMÁTICA

Empresa de Trens Urbanos de Porto Alegre S.A.

Av. Ernesto Neugebauer, 1985 — CEP 90250-140 — Porto Alegre — RS — Fone: (51) 371-5000 — Fax: (51) 371-5244 — CNPJ: 90.976.853/0001-56



**TRENSURB**

11.2.1.2. Sistema de Distribuição em 22 kV,

**MINISTÉRIO  
DOS TRANSPORTES****GOVERNO  
FEDERAL**

A partir das subestações primárias é feita a distribuição para as Subestações Auxiliares e Retificadoras, na tensão de 22 kV, através de cabos de energia (240mm<sup>2</sup>) instalados ao longo da via, num total de 18,5 km.

### 11.2.1.3. Subestações Auxiliares e Retificadoras

O pré-dimensionamento do Sistema Elétrico de Tração da Linha 2 foi baseado em estudos de simulação, levando-se em conta um material rodante similar ao que será utilizado na Linha 2, bem como no projeto civil básico.

As subestações foram divididas em dois tipos. O tipo A/R incorpora, no mesmo conjunto, as subestações auxiliar, que abastece as estações e os equipamentos de via, e a retificadora, que abastece o sistema de tração. Existe ainda uma subestação própria e diferenciada para a alimentação do Complexo de Manutenção. As características de cada uma são:

#### a) Subestações Tipo A/R

- 10 (Dez) subestações do tipo A/R (auxiliar e retificadora agrupadas), a serem instaladas nas estações de Azenha, Centro de Cultura, Açorianos, Conceição, Floresta, São João, Cristo Redentor, Triângulo, Sertório e Sarandi. Essas subestações deverão ser fornecidas completas, incluindo cada uma:
  - Equipamentos de 22kV;
  - 2 Transformadores auxiliares de 750 kVA cada;
  - 2 Transformadores para os retificadores de potência a ser definida pelo Contratado;
  - 2 Retificadores de 2000 KW cada, e respectivos equipamentos de tração e barramentos de cobre interligando os retificadores e demais equipamentos de tração;
  - Cabos de distribuição em 22 kV, completos com acessórios e sua instalação ao longo da via;
  - Cabos de tração em 750 VCC, e sua instalação e conexão entre os retificadores e o 3º trilho e os trilhos de rolamento;
  - Equipamentos auxiliares da subestação;
  - Quadro elétrico contendo os equipamento de comando, controle e proteção;
  - Cabos de comando, interligando os equipamentos da subestação;
  - PLC de interligação e interface com o Sistema de Teletransmissão
  - Carregador e baterias de 125 VCC, com 6 horas de autonomia;
  - Instalação de iluminação e tomadas internas;
  - Malhas de terra externas;

#### b) Subestações Tipo A

- 8 (Oito) subestações completas do Tipo A (Auxiliar), a serem instaladas nas estações Cidade Baixa, Rua da Praia, Voluntários da Praia, Ramiro Barcelos, Benjamin Constant, Cairú, Obirici e Lindóia, incluindo:

"VÁLIDO COMO APROVADO TÉCNICO APENAS QUANDO CHAMADO PELO  
 CREA-DF E ACOMPANHADO DA CERTIDÃO DE APROVADO TÉCNICO  
 Nº 1212, EFETUADA EM 01/10/2006"  
 PL Nº 22, 129 VISTO: 01/10/2006  
 GERENTE DE DEPARTAMENTO DE AVALIAÇÃO PROCEBEM



TRENSURB



MINISTÉRIO  
DOS TRANSPORTES



GOVERNO  
FEDERAL

- Equipamentos de 22 kV;
- 2 Transformadores auxiliares de 750 kVA cada;
- Cabos de 22 kV;
- Equipamentos auxiliares;
- Equipamento de comando, controle e proteção;
- Cabos de comando, interligando os equipamentos;
- PLC de interligação e interface com o Sistema de Teletransmissão;
- Carregador e baterias de 125 VCC, com 6 horas de autonomia;
- Instalação de iluminação e tomadas internas;
- Malhas de terra externas;

#### c) Subestação Oficinas

- Uma subestação completa do tipo A/R, a ser instalada nas oficinas, incluindo:
  - Equipamentos de 22 kV;
  - 2 Transformadores auxiliares de 750 kVA cada;
  - 2 Transformadores para os retificadores de potência a ser definida pelo Contratado;
- 2 Retificadores de 2000 KW cada, e respectivos equipamentos de tração e barramentos de cobre interligando os retificadores e demais equipamentos de tração;
  - Equipamentos auxiliares;
  - Quadro elétrico contendo os equipamentos de comando, controle e proteção;
  - Cabos de comando, interligando os equipamentos;
  - PLC de interligação e interface com o Sistema de Teletransmissão;
  - Carregador e baterias de 125 VCC, com 6 horas de autonomia;
  - Malha de aterramento;
  - 3 cabines de tração, incluindo todos os equipamentos de tração, a serem instaladas no prédio da subestação;
  - Instalação dos cabos de tração interligando a subestação retificadora, as cabines e os terceiros trilhos.

##### 11.2.1.4. Terceiro Trilho

A captação de energia é através de Terceiro Trilho, em aço instalado ao longo de toda a via corrente e pátios operacionais.

#### 11.3. SISTEMAS AUXILIARES

##### 11.3.1. OBJETIVO

O trabalho executado teve como finalidade conceituar, elaborar projetos e especificações técnicas dos Sistemas Auxiliares da Linha 2 da TRENSURB, constituídos pelos subsistemas de Ventilação Primária e Bombeamento Principal das estações, túneis e galerias.

##### 11.3.1.1. Sistema de Ventilação Primária

Projetado com a finalidade de assegurar os níveis de conforto térmicos recomendados pelas normas ASHRAE e, em caso de incêndio, promover a extração da fumaça de acordo com estratégias previamente definidas. Foi concebido para operar utilizando:

VÁLIDO COMO APROVAÇÃO TÉCNICA APENAS QUANDO CANCELADO PELO  
CREADOR E ACOMPANHADO DA CERTIDÃO DE APROVAÇÃO TÉCNICA  
Nº 1212, EXPEDIDA EM 06/01/19 1200h  
PLNº 1212, 129 VISTO  
REPRESENTANTE DA DIVISÃO DE QUALIDADE E PROCESSOS



**TRENSURB****MINISTÉRIO  
DOS TRANSPORTES****GOVERNO  
FEDERAL**

exaustão e insuflamento mecânicos nas estações e exaustão mecânica nos túneis.

Os ventiladores de estação provocam uma ventilação no seu sentido transversal, enquanto que os de túnel provocam uma ventilação no sentido longitudinal da mesma.

O projeto considerou ainda:

- efeito pistão provocado pelo movimento dos trens; e
- entrada de ar natural provocada pela diferença de vazões de exaustão e insuflamento.

O projeto contemplou o cálculo das cargas térmicas, cálculo de vazões, pré-dimensionamento das instalações civis e de arquitetura e as especificações técnicas do sistema envolvendo os grupos moto-ventiladores, serralharia, grelhas de insuflamento e exaustão, dispositivos de insonorização e equipamento elétrico para sinalização, alarme, alimentação, comando e controle dos grupos moto-ventiladores e dos dampers motorizados.

#### 11.3.1.2. Bombeamento Principal

Projetado com a finalidade de garantir a segurança operacional das instalações subterrâneas da linha 2 da TRENURB, promovendo o recalque das águas de infiltração e das águas de chuva que caíam diretamente nas aberturas de acesso e de ventilação das estações, túneis e galerias..

Por meio de canaletas devidamente dimensionadas, as águas coletadas são conduzidas aos poços de acumulação pelas mesmas e por tubulações de chegada.

O projeto contemplou o cálculo das contribuições das águas de chuva, de infiltração, dimensionamento das canaletas, tubulações e dos poços de recalque e as especificações técnicas do sistema envolvendo os grupos moto-bombas e equipamento elétrico para sinalização, alarme, alimentação, comando e controle dos grupos moto-bombas.

## 12. COMPLEXO DE MANUTENÇÃO

### 12.1. LOCALIZAÇÃO

O Complexo de Manutenção, está localizado próximo a Estação Triângulo, em área compreendida entre a Av. Assis Brasil a rede de

### 12.2. FUNÇÕES

O projeto aborda de forma integrada as instalações necessárias a manutenção e restabelecimento do material rodante e base de operação da manutenção da via permanente.

No arranjo geral estão previstas ainda, as instalações básicas de operação tais como pátio de manobras e estacionamento e áreas de apoio as equipes operacionais.

O Complexo de manutenção ocupando uma área de 12,9 ha tem seu lay-out estruturado de forma a separar as áreas de operação e manutenção preservando todas as funções necessárias a cada uma delas.

VALIDO COMO ACERTO TÉCNICO APENAS QUANDO CHANCELADO PELO  
CREATIF E ACOMPANHADO DA CREDENCIAL DO ACERTO TÉCNICO  
Nº 12/2 EXPEDIDA EM 06/10/2006  
FL Nº 25 129 VISTO  
QUINTEIRA DIVISÃO DE ANÁLISE TÉCNICA

#### 12.4. DUTOS DO COMPLEXO DE MANUTENÇÃO

Serão instalados no pátio 1.280 m de dutos para a implantação das redes de energia elétrica (22 kV, 075 kV e 220/380V) e para as redes de sinalização, telemetria e telecomando.

## 12.5. EDIFICAÇÕES DO COMPLEXO DE MANUTENÇÃO.

Para atender as áreas de manutenção, operação e serviços complementares as edificações projetadas para o Complexo de Manutenção estão distribuídas da seguinte forma:

[illegible]

“VÁLIDO COMO APROVO TÉCNICO APENAS QUANDO CHAMADO PELO  
CREAD E ACOMPANHADO DA CERTIDÃO DE APROVO TÉCNICO  
Nº 1312 EXCETO EM 06/10/2006”  
FL Nº 24 129 VISTO: *Elizabete*  
SECRETARIA DO GOV DO AMT/PR/PROFESSOR



**TRENSURB****MINISTÉRIO  
DOS TRANSPORTES****GOVERNO  
FEDERAL**

O volume de terra a ser movimentado para execução do terrapleno do Complexo de Manutenção é de 21.642m<sup>3</sup> de corte e de 342.311 m<sup>3</sup> de aterro compactado.

#### 12.2.1. Área de Operação do CM.

Área de operação corresponde ao estacionamento e manobra para 44 trens, contando com linha de lavagem, limpeza de trens e área para pilotos, treinamento e controle operacional do pátio e de energia.

#### 12.2.2. Área de Manutenção do CM.

A área de manutenção compreende as oficinas de material rodante compreendendo pequena revisão com remoção e substituição de componentes por novos ou recuperados e grande revisão abrangendo os serviços de remoção de caixa para a recuperação de equipamentos e limpeza profunda, pintura completa e revisão geral da cablagem.

Fazem parte da área de manutenção o torno rodeiro, girador de vagões, linha de testes dinâmicos, a oficina e garagem da via permanente, e as áreas de vestiário, as oficinas de máquinas e ferramentas, e oficinas especializadas de pneumática, compressores, eletrônica de potência, eletromecânica de motores, ar condicionado e laboratório de eletrônica.

#### 12.2.3. Área de Serviços Complementares.

Esta área compreende os setores complementares a manutenção e a operação. São eles: almoxarifado, subestação rebaixadora/retificadora, central de ar comprimido, depósito de inflamáveis/posto de abastecimento, refeitório e cozinha, reservatórios e casa de bombas, depósito de lixo, recepção e portaria.

#### 12.3. VIAS DO COMPLEXO DE MANUTENÇÃO

Para atender as funções de operação e de manutenção o arranjo geral do pátio prevê a execução de 12,85 km de linhas distribuídas em 14 linhas de estacionamento, duas linhas de limpeza e lavagem de trens, uma de teste, seis de manutenção, uma para atender o torno rodeiro, uma para atender o almoxarifado e uma para atender a oficina de via permanente.

#### 12.4. DUTOS DO COMPLEXO DE MANUTENÇÃO

Serão instalados no pátio 1.280 m de dutos para a implantação das redes de energia elétrica (22 kV, 075 kV e 220/380V) e para as redes de sinalização, telemetria e telecomando.

#### 12.5. EDIFICAÇÕES DO COMPLEXO DE MANUTENÇÃO.

Para atender as áreas de manutenção, operação e serviços complementares as edificações projetadas para o Complexo de Manutenção estão distribuídas da seguinte forma:

#### 13. PROJETO FUNCIONAL DE OPERAÇÃO

Definindo o funcionamento da operação comercial e a circulação dos trens, no que tange a:

"VÁLIDO COMO ACERVO TÉCNICO APENAS QUANDO CHANCELADO PELO  
 CREA-RS E ACOMPANHADO DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO  
 Nº 1212, EXPEDIDA EM 06/10/2006  
 FL Nº 26, 29 VISTO:  
 ELIENAI DA SILVA B. CARVALHO PEREIRA

Empresa de Trens Urbanos de Porto Alegre S.A.

Av. Ernesto Neugebauer, 1985 — CEP 90250-140 — Porto Alegre — RS — Fone: (51) 371-5000 — Fax: (51) 371-5244 — CNPJ: 90.976.853/0001-56

COD. 37.03.1272

**TRENSURB****MINISTÉRIO  
DOS TRANSPORTES****GOVERNO  
FEDERAL**

- Circulação normal- movimentação dos trens nas áreas principais no horário de operação comercial;
- Circulação provisória- movimentação dos trens nas áreas principais em situação provisória e degradada, no horário de operação comercial;
- Circulação de Serviço- movimentação dos trens nas vias principais fora do horário de operação comercial;
- Circulação no Pátio de Manutenção- movimentação e manobra dos trens na área operacional do pátio de manutenção.

**14. PROJETO FUNCIONAL DE MANUTENÇÃO**

O projeto conceitual, define e estabelece as necessidades da manutenção, a saber:

- Conceituação e funcionamento da manutenção;
- Necessidades e estabelecimentos de premissas para o dimensionamento e as especificações da manutenção;
- Dimensionamento da oficina de material rodante, das oficinas especializadas e demais unidades de apoio à manutenção;
- Definição das características da oficina de material rodante, oficinas especializadas e demais unidades de apoio;
- Definição localização e dimensionamento das vias de manutenção.

**15. PROJETO FUNCIONAL DE INTEGRAÇÃO**

Estabelecendo as condições necessárias para a integração de outros modos de transporte com o metrô, através das seguintes atividades:

- Pesquisas de embarque / desembarque de passageiros e de ocupação em linhas urbanas de Porto Alegre e metropolitanas, para a qualificação e quantificação da demanda integrada;
- Levantamento de dados referentes a custos e demanda para estabelecimento de um modelo tarifário para a integração;
- Levantamento das leis, normas e convênios existentes entre os poderes concedentes e o sistema de transporte para estabelecimento da concepção institucional do Sistema Integrado.
- Concepção Física do Modelo Integrado a partir das pesquisas realizadas, foi definida a concepção física do modelo de integração com a definição das regiões de integração, das linhas, das estações do metrô onde haverá integração e das áreas necessárias aos terminais de integração.
- Modelagem do Arranjo Institucional onde constam as propostas para a definição do arranjo institucional a ser implementado no sistema de transporte integrado entre o metrô e os demais modais.
- Modelo Tarifário desenvolvido, com base nos dados de custos operacionais do Sistema de Transporte da Região Metropolitana- RMPA. O modelo tarifário, a partir de várias hipóteses formuladas, calculou uma tarifa de equilíbrio para o Sistema Integrado, composto do Sistema Urbano de Porto Alegre e Metropolitano do modo ônibus e das Linhas 1 e 2 da TRENSURB.

VÁLIDO COMO ACERVO TÉCNICO APENAS QUANDO CHANCELADO PELO  
CREA-DF E ACOMPANHADO DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO  
Nº 1212 EXPEDIDA EM 06/10/2006  
FL. Nº 27 129 VISTO:   
GERENTE DA DIVISÃO DE MANUTENÇÃO



O projeto desenvolveu o Plano Alternativo de Circulação Viária, a ser implementado durante a fase de obra de implantação da Linha 2 do metrô.

Este componente contém os desvios de tráfego estruturais a serem implementados, com os respectivos detalhamentos e sinalização das principais interseções existentes ao longo do traçado da Linha 2 do metrô e do ramal de ligação da Linha 1 com a Linha 2. Os desvios de tráfego foram determinados com prioridade para o transporte coletivo. Foram detalhadas 51 interseções ao longo de todo o traçado.

#### 17. PROJETO DE ADEQUAÇÃO VIÁRIA

O projeto prevê a incorporação da linha como um todo no contexto urbano, de forma a melhor adequar a obra ao sistema existente.

Foram realizados os estudos de :

- Engenharia de Tráfego nas áreas de influência ou impactadas pela implantação da linha do metrô; e
- Projetos de Obras Complementares para promover a adequação do Sistema Viário face a introdução do Metrô.

#### 18. PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO E REASSENTAMENTO

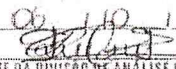
O projeto define os imóveis atingidos pela Linha 2 do metrô, os quais são passíveis de desapropriação, para futuro processo de avaliação e execução de desapropriação.

Para tanto, foi desenvolvido um cadastro de imóveis atingidos, onde, a partir de dados coletados in loco e em documentos oficiais, determinou-se:

- Trecho – Delimitação da área atingida;
- Número da edificação;
- Número de pavimentos;
- Estado de conservação;
- Tipo de atividade desenvolvida no imóvel;
- Gravamento no patrimônio histórico;
- Testada;
- Propriedade do imóvel; e
- Área do imóvel.

Porto Alegre, 22 de novembro de 2001.

Engº LINO SÉRGIO DO LAGO FANTUZZI  
Gerência de Projetos e Obras

"VÁLIDO COMO ACERVO TÉCNICO APENAS QUANDO CHANCELADO PELO  
CREA-DF E ACOMPANHADO DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO  
Nº 1212 EXPEDIDA EM 06.10.2006."  
FL. Nº 28 129 VISTO:   
GERENTE DA DIVISÃO DE ANÁLISE PROCESSUAL



**ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA****(COMPLEMENTO)**

Em complementação ao ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA, emitido em 22/11/2001, atestamos, para os devidos fins e efeitos, que os serviços de consultoria realizados pela **TC/BR TECNOLOGIA E CONSULTORIA BRASILEIRA S.A.** para Elaboração do Projeto Básico da Linha 2, conforme contrato nº 01.100.807/98, entre aquela empresa e a Empresa de Trens Urbanos de Porto Alegre S.A. – TRENSURB, foram executados pela equipe de Responsáveis Técnicos, à época de emissão do referido atestado e de acordo com a Certidão nº 2002012674 - CREA/RS, de 13.Fev.2002, assim detalhada:

**RENATO GRILLO ELY** – Responsável Técnico pelo Projeto e ocupando a função de Coordenador Técnico;

**JOAQUIM CARLOS SOUTINHO NETO** - Responsável Técnico pelo Projeto e ocupando as funções de Chefe de Equipe de Estudos de Traçado; Chefe de Equipe de Estudos Geológicos; Chefe de Equipe de Estudos Geotécnicos; Chefe de Equipe de Projeto de Drenagem; Chefe de Equipe de Projeto de Desapropriação e Chefe de Equipe de Projeto de Instalações para Operações do Sistema.

Porto Alegre, 08 de agosto de 2006.

Engº **LINO SÉRGIO DO LAGO FANTUZZI**  
Gerência de Projetos e Obras

"VÁLIDO COMO ACERVO TÉCNICO APENAS QUANDO CHANCELADO PELO  
CREA/RS E ACOMPANHADO DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO  
Nº 1212 EXPEDIDA EM 06/12/2006"  
FL. Nº 29 / 29 VISTO: [assinatura]  
GERENTE DA DIVISÃO DE ANÁLISE PROCESSUAL





**CREA-DF**  
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura  
e Agronomia do Distrito Federal

SGAS Q. 901 Lote 72, Fone (61) 3961-2800, FAX (61)  
3321-1581 - CEP 70390-010  
BRASÍLIA-DF  
documentacao@creadf.org.br  
www.creadf.org.br

Fls.: 01

## CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO Nº 1212/2006

CERTIFICO que, de conformidade com documentos arquivados neste CONSELHO, foi procedida ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART, conforme abaixo discriminado:

ART Nº 003562/1998 ----- REGISTRADA EM 30/03/1998

### OBJETO DO CONTRATO:

ELEBORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS DE ENGENHARIA CONTENDO CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICAÇÕES DAS OBRAS CIVIS, SISTEMAS E MATERIAL RODANTE, BEM COMO, TODOS OS DOCUMENTOS NECESSÁRIOS PARA IMPLANTAÇÃO DA LINHA 02 E CONEXÃO LINHA 01 E LINHA 02.

### PROFISSIONAL(IS) ANOTADO(S) COMO RESPONSÁVEL(IS) TÉCNICO(S) PELA OBRA/SERVIÇO:

a) Nome: RENATO GRILLO ELY  
Carteira Nº: RS-000000013611/D  
Título: ENGENHEIRO CIVIL.

Atribuições: RES 218/73 ART 07.  
Class. Ativ. Técnica: OUTROS SERVICOS DE ENGENHARIA  
Responsável Técnico pela Obra/Serviço.

b) Nome: MONICA VON GLEHN HERKENHOFF  
Carteira Nº: DF-000000003423/D  
Título: ARQUITETO.  
Atribuições: RES 218/73 ART 02, RES 218/73 ART 21 (ATIV. 01 A 12, 14 A 18).  
Class. Ativ. Técnica: OUTROS SERVICOS DE ENGENHARIA  
Responsável Técnico pela Obra/Serviço.

c) Nome: JOAQUIM CARLOS SOUTINHO NETO  
Carteira Nº: DF-000000005338/D  
Título: ENGENHEIRO CIVIL.  
Atribuições: RES 218/73 ART 07.  
Class. Ativ. Técnica: OUTROS SERVICOS DE ENGENHARIA  
Responsável Técnico pela Obra/Serviço.

d) Nome: ANTONIO CESAR SILVA PRADO  
Carteira Nº: PE-000000005694/D  
Título: ENGENHEIRO CIVIL.

Eng<sup>a</sup> Eletr. **FLÁVIA CINTRA DE FREITAS**  
Gerente da Divisão de Análise Processual

**ALEXANDRE NOGUEIRA DA SILVA**  
Técnico Administrativo

(Continua em Fls.: 02)



**CREA-DF**

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura  
e Agronomia do Distrito Federal

SGAS Q. 901 Lote 72, Fone (61) 3961-2800, FAX (61)

3321-1581 - CEP 70390-010

BRASÍLIA-DF

documentacao@creadf.org.br

www.creadf.org.br

Fls.: 02

## **CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO Nº 1212/2006**

Atribuições: DEC 23569/33 ART 28 (ABCDEFGHIJK), DEC 23569/33 ART 29 (BCD).  
Class. Ativ. Técnica: OUTROS SERVICOS DE ENGENHARIA  
Responsável Técnico pela Obra/Serviço.

**CONTRATANTE:** EMPRESA DE TRENS URBANOS DE PORTO ALEGRE S/A - TRENSURB

**PROPRIETÁRIO:** MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES - GOVERNO FEDERAL

**EMPRESA CONTRATADA:** TC/BR TECNOLOGIA E CONSULTORIA BRASILEIRA S/A

**LOCAL DA OBRA/SERVIÇO:** PORTO ALEGRE - RS. - PORTO ALEGRE-RS

### **DOCUMENTO APRESENTADO:**

ATESTADO, fornecido pelo(a) CONTRATANTE, emitido em 22/01/2001, o qual é parte integrante da presente CERTIDÃO, contendo 24 folha(s).

### **OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES:**

CERTIDÃO CONCEDIDA PELA CÂMARA ESPECIALIZADA DE ENGENHARIA CIVIL, AOS PROFISSIONAIS RENATO GRILLO ELY E JOAQUIM CARLOS SOUTINHO NETO. TAMBÉM É PARTE INTEGRANTE DESTA CERTIDÃO O ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA, ADENDO AO TESTADO, FORNECIDO PELO CONTRATANTE, EMITIDO EM 08/08/2006, CONTENDO 01 (UMA) FOLHA. EMBORA OS PROFISSIONAIS ANTONIO CESAR SILVA PRADO E MONICA VON GLEHN HERKENHOFF TENHAM SIDO ANOTADOS COMO RESPONSÁVEIS TÉCNICOS PELOS SERVIÇOS POR MEIO DA ART Nº 3562/1998, OS MESMOS NÃO FORAM CITADOS NO ATESTADO APRESENTADO, DESTA FORMA, ESTA CERTIDÃO NÃO É VÁLIDA PARA ESTES DOIS PROFISSIONAIS, CONFORME PROCESSO Nº12261/2006.

1) De acordo com a Resolução nº 317, de 31 de outubro de 1986, do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CONFEA "considera-se Acervo Técnico do profissional toda a experiência por ele adquirida ao longo de sua vida profissional, compatível com as suas atribuições, desde que anotada a respectiva responsabilidade técnica nos Conselhos Regionais de Engenharia, Arquitetura e Agronomia."

2) ESTA CERTIDÃO É, PORTANTO, UM DOCUMENTO DE PROPRIEDADE EXCLUSIVA DO PROFISSIONAL.

3) Ressaltamos que esta Certidão é válida somente para as atividades condizentes com as atribuições dos profissionais citados no documento de comprovação de execução dos serviços, que faz parte da presente Certidão.

Engº Eletr. FLÁVIA CINTRA DE FREITAS  
Gerente da Divisão de Análise Processual

ALEXANDRE NOGUEIRA DA SILVA  
Técnico Administrativo

(Continua em Fls.: 03)





**CREA-DF**

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura  
e Agronomia do Distrito Federal

SGAS Q. 901 Lote 72, Fone (61) 3961-2800, FAX (61)

3321-1581 - CEP 70390-010

BRASÍLIA-DF

documentacao@creadf.org.br

www.creadf.org.br

Fls.: 03

## CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO Nº 1212/2006

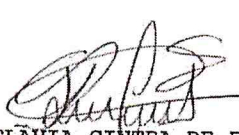
CERTIFICO, ainda que a presente Certidão tem validade permanente, conforme Decisão Normativa Nº 15/85, de 02/01/85, do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CONFEA.-----

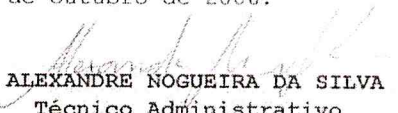
CERTIFICO, mais, que o documento anexo, parte integrante desta Certidão, foi apresentado ao CREA-DF em cumprimento a Lei 8.666/93, não cabendo a este Conselho atestar a conclusão e realização dos serviços, sendo responsabilidade deste Órgão apenas a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei Federal 5.194/66, Resoluções do CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA - CONFEA e Instruções deste CREA/DF-----

CERTIFICO, mais, que nos termos do artigo 3º da Resolução Nº 317/86 do CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA - CONFEA, esta Certidão é válida somente para os serviços condizentes com as atribuições profissionais supracitadas.-----

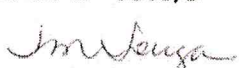
Brasília-DF, 06 de Outubro de 2006.

DE ACORDO:

  
Engº Eletr. FLÁVIA CINTRA DE FREITAS  
Gerente da Divisão de Análise Processual  
CREA-DF nº 9368/D

  
ALEXANDRE NOGUEIRA DA SILVA  
Técnico Administrativo  
Matrícula nº 292

VISTO:

  
Arqª SUZANA DE MOURA SOUZA  
Gerente do Deptº de Documentação  
CREA-DF nº 8077/D



CONTRATO N.º 01.100.807/98



CONTRATO DE PRESTAÇÃO SERVIÇOS DE CONSULTORIA PARA A ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS E EDITAIS DA LINHA 2 E DA CONEXÃO LINHA 1-LINHA 2, DOS ESTUDOS TÉCNICOS DE VIABILIDADE DAS EXTENSÕES: AZENHA-VIAMÃO, TRIÂNGULO-ALVORADA E SARANDI-CACHOEIRINHA-GRAVATAI E DE CONSULTORIA PARA OBTENÇÃO DE FINANCIAMENTO QUE ENTRE SI FAZEM A EMPRESA DE TRENS URBANOS DE PORTO ALEGRE S/A - TRENSURB E O CONSÓRCIO ECOPLAN-MAGNA-TC/BR-BOURSCHEID

Documento Licitatório: - Concorrência Internacional N.º 02/97

Documento Homologatório: - Resolução da Presidência N.º 038/98

Processo N.º 02696/97

Celebram o presente contrato, de um lado a EMPRESA DE TRENS URBANOS DE PORTO ALEGRE S/A - TRENSURB, sociedade de economia mista, vinculada ao Ministério dos Transportes, com sede na Av. Ernesto Neugebauer, 1985, nesta capital inscrita no CGC/MF sob N.º 90.976.853/0001-56, a seguir denominada CONTRATANTE, representada por seu Diretor Presidente, Dr. Adão C. Dornelles Faraco, por seu Diretor de Administração e Finanças, André Nivaldo Lager Soares e por seu Diretor de Operações, Renato Guimarães de Oliveira e de outro lado, o Consórcio ECOPLAN-MAGNA-TC/BR-BOURSCHEID, doravante denominada CONTRATADA, com sede em Porto Alegre, na Rua Felicíssimo de Azevedo, N.º 924, inscrita no CGC/MF sob N.º 92.930.643/0001-52, neste ato representada por seu representante legal, Dr. Percival Ignácio de Souza, o qual se regerá pelas cláusulas e condições que seguem:

#### CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

1.1. Constitui objeto deste contrato, a elaboração dos projetos básicos de engenharia contendo características e especificações das obras civis, sistemas e material rodante, bem como, todos os documentos necessários para as licitações de construção, aquisições e implantação da LINHA 2 e da CONEXÃO LINHA 1 - LINHA 2, contemplando, entre outros, os tópicos detalhados como segue:

- anteprojeto do sistema proposto, levantamentos topográficos, geológicos e de interferências;
- projetos e documentos de desapropriações e reassentamentos;
- projetos básicos, especificações e editais para as obras civis;



- projetos básicos, especificações e editais do material rodante, equipamentos e componentes;
- projetos básicos, especificações e editais dos sistemas de rede aérea, via permanente, sinalização, telecomunicações, supervisão e controle;
- projetos básicos, especificações e editais de obras complementares, equipamentos, componentes, sistemas auxiliares e oficinas;
- projetos de remanejamento do sistema viário, redes de serviços públicos e privados, atingidos;
- seleção de locais para "bota fora" e anteprojeto de sua urbanização posterior;
- planejamento das obras e aquisições e
- cronogramas físicos e financeiros do empreendimento global.

1.2. No objeto do Contrato inclui-se, também, a elaboração de Estudos de Viabilidade Técnico-Econômica-Financeira das expansões da Linha 2 às cidades de Cachoeirinha, Gravataí, Alvorada e Viamão, contemplando, entre outros, os relatórios detalhados no item 1.7, cuja relação é a seguinte:

- relatório preliminar;
- relatório dos levantamentos básicos;
- relatório de calibragem do modelo;
- relatório de estudo de alternativas de traçados;
- relatório preliminar de impacto sobre o meio ambiente;
- relatório final, versão minuta;
- relatório final, versão definitiva e
- síntese do relatório final.

1.3. O presente Contrato também tem por objeto, a prestação de Consultoria Técnica visando a obtenção de financiamento para a implantação da Linha 2 e sua Conexão com a Linha 1, compreendendo, entre outras, as atividades detalhadas no item 1.8.

1.4. A execução do objeto deste contrato deverá considerar as disposições orgânicas dos Municípios abrangidos, no sentido de integrar estudos, existentes e em andamento, originários de entidades da Região Metropolitana, em especial da Prefeitura Municipal de Porto Alegre e da Fundação Metropolitana de Planejamento - METROPLAN, em entendimento comum sobre a racionalização do transporte coletivo e deverão desenvolver-se em absoluta conformidade com as determinações emanadas da TRENSURB.

1.5. Os estudos visando o anteprojeto e projetos básicos de todos os componentes do sistema a ser implantado deverão contemplar os aspectos de custos, economicidade e racionalização conforme as necessidades da TRENSURB e a moderna tecnologia construtiva e de produção de materiais e equipamentos, inclusive, efetuando o cotejo entre as distintas hipóteses e alternativas possíveis e viáveis dos diversos componentes do sistema, seguindo, sempre que possível, o princípio da padronização.

1.6. ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS PARA O ITEM 1.1 - Tendo como orientação as concepções constantes no documento citado no item 8.2 do edital de licitação, cujas soluções deverão ser aperfeiçoadas, o escopo dos trabalhos a serem feitos, inclui, entre outras, as atividades a seguir relacionadas, que não esgotam o que deverão desenvolver-se em consonância com as normas técnicas nacionais ou internacionais quando for o caso, pertinentes às matérias, considerando ainda a realização de estudos







complementares necessários para a implantação, operação, funcionamento e manutenção do sistema como um todo.

1.6.1. ANTEPROJETO DO SISTEMA PROPOSTO - Constituído, fundamentalmente, de vistas, perspectivas interiores e exteriores, cortes e plantas arquitetônicas das estações, terminais de integração, trechos em túnel e em elevada, pátio de manutenção e estacionamento dos trens, equipamentos operacionais, etc., em suma, todas as instalações que deverão ser construídas, de modo que se tenha uma clara percepção do empreendimento a ser feito inclusive com estimativa dos custos globais por item.

1.6.2. PROJETO BÁSICO E EDITAIS - Vencida a etapa do anteprojeto, mediante sua aprovação, dar-se-á prosseguimento às atividades necessárias à completa execução do projeto básico do sistema o qual culminará com a elaboração de todos os documentos necessários às licitações, das obras em lotes a serem definidos pela TRENSURB, aquisição dos equipamentos, trens, máquinas, veículos, equipamentos auxiliares, contratação de pessoal, etc. necessários à perfeita operação, funcionamento e manutenção do sistema como um todo.

1.6.2.1. Serão providenciadas, por obra e equipamento, especificações técnicas completas e detalhadas, desenhos, quadros de quantidades e preços unitários e globais, devidamente demonstrados, cronogramas de execução, de fornecimentos e montagens, de forma a permitir prever com razoável precisão os respectivos custos e prazos de aquisição e/ou de implantação parciais e globais.

1.6.3. Todos os documentos necessários às licitações para a implementação do sistema, serão elaborados de acordo com a legislação vigente à época de suas realizações, nas seguintes mídias:

- impressos em papel,
- gravados em CD-ROM indelével e
- para consulta via INTERNET.

1.6.4. APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS - Todos os documentos que integrarão as diversas etapas do projeto deverão ser submetidos à TRENSURB e apresentados na seguinte forma:

1.6.4.1. Documentos para aprovação: impressos em papel, em 4 (quatro) vias.

1.6.4.2. Documentos aprovados:

- *anteprojetos* - impressos em papel em 3 (três) vias e
- *projetos básicos, especificações e editais* - impressos em papel em 10 (dez) vias e gravados em CD-ROM indelével em 3 (três) vias.

1.6.4.3. A critério da TRENSURB, os documentos para aprovação, complementarmente, deverão ser enviados e tratados por meio eletrônico (tecnologia Briefcase do AutoManager WorkFlow, ou similar).

1.6.5. Os critérios de titulação, identificação e numeração dos documentos serão estabelecidos de comum acordo com a TRENSURB.

1.6.6. LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS - Os levantamentos planialtimétricos deverão enquadrar-se no cadastro metropolitano, cuja rede geodésica de Porto Alegre está aos cuidados da METROPLAN, requerendo-se o





nivelamento do eixo e seções transversais a cada 20 (vinte) metros. O cadastro deverá ser efetuado, sempre que possível, numa faixa mínima de 100 (cem) metros de largura para cada lado do eixo da linha a ser implantada.

1.6.7. **SONDAGENS DE RECONHECIMENTO DO SUBSOLO** - Visando obter a necessária e adequada caracterização do perfil geológico do subsolo, deverão ser feitos furos de sondagem, até atingir a camada rochosa, espaçados a cada 50 (cinquenta) metros ao longo do eixo do traçado, sendo que nos locais correspondentes às estações subterrâneas serão feitos 4 (quatro) furos e na elevada, 1 (um) furo em cada local onde forem executados os pilares, até 3 (três) metros de penetração na rocha.

1.6.8. **CADASTRO DE INTERFERÊNCIAS** - Deverá ser feito completo e detalhado levantamento cadastral dos obstáculos físicos à implantação das obras, sejam eles aéreos, subterrâneos ou a nível do solo.

1.6.9. **DESAPROPRIAÇÕES E REASSENTAMENTOS** - Os imóveis e benfeitorias atingidos pela implantação das obras serão cadastrados, especificados e avaliados, devendo ter o preparo técnico e jurídico necessário à expedição de decreto expropriatório, com a devida antecedência à execução das obras.

1.6.9.1. Os imóveis desapropriados deverão ter sua situação devidamente regularizada nos respectivos Cartórios de Registros de Imóveis, sendo as providências administrativas para tal fim encargo da Contratada.

1.6.9.2. Deverá ser elaborado o cadastro dos ocupantes dos imóveis a serem desapropriados e o respectivo plano de reassentamento das famílias de baixa renda dos imóveis atingidos.

1.6.10. **REMANEJAMENTOS DE REDES DE UTILIDADES** - Caracterização, anteprojeto e orçamentação do planejamento das redes de utilidades (água, esgoto, telefonia, energia), que interfiram com as obras.

1.6.11. **REMANEJAMENTO DO SISTEMA VIÁRIO** - Estudo de circulação do trânsito na área de influência do metrô durante a implantação das obras, de modo a minimizar o seu impacto nas áreas urbanas afetadas.

1.6.12. **ADEQUAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO** - Estudos básicos de engenharia de tráfego e obras complementares visando a adequação do sistema viário face à introdução do metrô, em comum acordo com as diretrizes e orientações dos órgãos governamentais pertinentes.

1.6.13. **PAISAGISMO E URBANISMO** - Estudo do impacto visual das estações, integrações e dos trechos elevados no sítio urbano tendo em consideração o Plano Diretor de uso do solo.

1.6.14. **PROJETO OPERACIONAL E PLANO DE VIAS** - Deverá ser realizado inicialmente a definição do projeto operacional da Linha 2 e a sua interferência com a Linha 1, face à conexão, bem como a definição dos planos de vias correspondentes.

1.6.15. **ESTAÇÃO NÃO PREVISTA** - Deverá ser elaborado o projeto básico e demais documentos para mais uma estação, além das previstas no documento citado em 8.2, localizada no segmento de conexão entre as Linhas 1 e 2, na interseção com a Av. Sertório.

1.6.16. **ESTAÇÕES**



Premissas: - adequada inserção no meio ambiente  
- padronização de materiais, equipamentos e componentes visando otimização e facilidade de manutenção

**1.6.16.1. ACESSOS (À ESTAÇÃO, PLATAFORMAS, SISTEMA DE INTEGRAÇÃO INTRA E INTERMODAL, ETC.)**

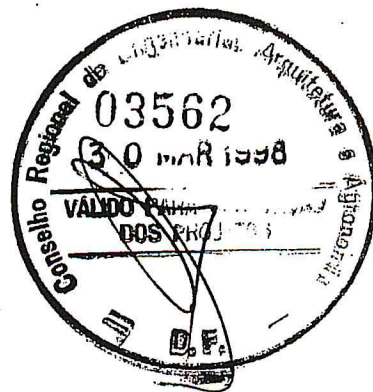
- subterrâneos e/ou por passarelas;
- escadas fixas e rolantes, rampas e elevadores;
- facilidades para deficientes físicos;
- proteção contra as intempéries;
- vedações de segurança, portões.

**1.6.16.2. ÁREA PÚBLICA**

- salão de passageiros;
- plataformas de embarque e desembarque (quando ao tempo, deverão ser protegidos contra intempéries, inclusive nas laterais);
- sistema de integração;
- comunicação visual;
- bebedouros públicos;
- sistema de comunicação e sonorização ambiente;
- telefones e outros serviços públicos;
- relógios sincronizados;
- espaços para eventos, publicidade, veiculações diversas;
- sanitários públicos.
- aproveitamento de áreas para comércio

**1.6.16.3. SISTEMA DE BILHETAGEM E ARRECADAÇÃO**

- controle de fluxo de usuários - linha de bloqueios;
- bilhetagem automática;
- salas de bilheterias, bilheterias, guichês;
- "vending machines";
- sala de conferência de bilhetes, cofre;
- sala para o vale transporte (em estações específicas).



**1.6.16.4. ÁREA RESTRITA**

- sanitários;
- sala de refeições, cozinha;
- vestiários;
- sala para funcionários de serviços terceirizados, depósito, vestiário, sanitários, refeitório, etc.

**1.6.16.5. SISTEMA DE SEGURANÇA**





- sala da segurança;
- sala de primeiros socorros;
- CFTV - Circuito Fechado de TV (nas plataformas, salão de passageiros e bilheterias);
- sala de achados e perdidos;
- sala de usuários, reclamações e sugestões.

1.6.16.6. SALAS DE CONTROLE, AGENTE,

- sistema de rádio-comunicação;
- central do CFTV;
- controle dos bloqueios;
- central de comunicação com o público (P.A.);
- central de controle de todos os sistemas de utilidade (bombas, ventilação, escadas rolantes, iluminação, ar condicionado, geradores, etc.);
- console do PCL.

1.6.16.7. SALA ADMINISTRATIVA

1.6.16.8. SALA DE PILOTOS (ESTAÇÕES ESPECÍFICAS)

1.6.16.9. SALAS DE EQUIPAMENTOS

- telefonia, rádios, PCL, baterias, "no-break", fonte de energia.

1.6.16.10. UTILIDADES

- espelhos para controle do fluxo de passageiros pelo piloto, fixos no piso da plataforma;
- controle do fluxo de entrada e saída de passageiros dos trens pelo piloto por CETV;
- sistema de ar condicionado;
- sistema de ventilação/exaustão;
- sistema de controle e combate à incêndios;
- sistema de bombeamento esgoto sanitário;
- sistema de bombeamento águas pluviais e de drenagem;
- sala de manutenção de escadas rolantes desmontagem geral;
- sistema de comunicação: telefone, rádio, rede de computadores;
- sistema de comunicação com usuários via rádio chamada, visual (TV, painel eletrônico e estático);
- sistema de relógios sincronizados (sincronismo horário);
- painéis anunciadores de destino;
- telefone do usuário (sugestões e reclamações);
- sistema estruturado para dados, voz e imagem;
- sistema de energia: subestação transformadora, grupos geradores de emergência, circuitos de iluminação, força, iluminação de emergência e balizamento;
- estacionamento para veículos de manutenção em serviço.



1.6.16.11. SALA DE MANUTENÇÃO



- Equipamentos específicos para manutenção de sistemas, equipamentos, etc;

#### 1.6.17. TÚNEIS

Premissa: deverão ser estudadas alternativas de métodos construtivos de túneis que mais se adaptem técnica e economicamente às condições geológicas do subsolo.

- arquitetura;
- plataformas de serviço (evacuação de passageiros);
- ventilação natural e mecânica;
- iluminação natural e artificial;
- drenagem profunda, natural e mecânica;
- nichos para manutenção;
- energia para os equipamentos de manutenção.

#### 1.6.18. ELEVADA

Premissa: modularidade dos vãos, onde possível, aproveitamento comercial da área inferior, quando possível

- arquitetura (uso racional dos espaços);
- plataformas de serviço (evacuação de passageiros);
- vedação, iluminação, drenagem;
- energia para os equipamentos de manutenção.



#### 1.6.19. INTEGRAÇÃO INTERMODAL

- pesquisas complementares às já efetuadas visando a otimização de uso do sistema;
- projetos de integração urbana e interurbana, inclusive com a definição e dimensionamento de terminais, com acesso direto ao sistema, envolvendo: instalações, abrigos, facilidades, urbanização, drenagem, comunicação visual, iluminação, e tudo o mais que for necessário para o bom andamento dos serviços.

#### 1.6.20. VIA PERMANENTE

- Premissas:
- dotada de sistema de isolamento das vibrações provocadas pelo material rodante (Low Vibration Track),
  - compatibilidade com a Linha 1





- AMV's com concepção compatível com operação de alta densidade de tráfego, padrão U.I.C. ou similar

- infra-estrutura;
- drenagem;
- canaletas;
- superestrutura da via;
- rede aérea (prever seccionamento com telecomando centralizado no CCO, com sensoramento remoto);
- instalações acessórias: energia, sinalização, comando.

#### 1.6.21. SISTEMAS ELETRO-ELETRÔNICOS

Premissa: passíveis de atualizações

##### 1.6.21.1. SISTEMAS GERAIS

- energia de tração (alimentação, conversão e distribuição);
- sinalização de segurança de campo;
- ATP (Automatic Train Protection);
- segurança de bordo;
- ATC (Automatic Train Control);
- ATO (Automatic Train Operation);
- sincronismo horário centralizado;
- rádio comunicação (manutenção, operação e segurança), telefonia;
- gravação multicanal, sistema trunking;
- controle de movimentação de funcionários (crachá x bloqueios, relógio ponto, segurança de acesso restrito);
- alimentação e distribuição de energia em média tensão para as instalações ao longo da via e pátios;
- manutenção, simulação e conservação de todos os sistemas formadores do complexo;
- CFTV para as áreas industriais;

##### 1.6.21.2. Centro de Controle Operacional - CCO:

- supervisão e controle de tráfego;
- ATO (Automatic Train Operation);
- sistema seguidor de trens x missão;
- sistema gerador de grade horária;
- supervisão, medição e controle de energia de tração (subestações, cabinas de seccionamento e paralelismo, rede aérea);
- supervisão e controle da drenagem, iluminação e ventilação dos túneis;
- supervisão e controle da alimentação dos equipamentos de sinalização;
- supervisão e controle dos equipamentos de comando e manobra ao longo da via;
- alimentação e distribuição de energia em média tensão para as instalações ao longo da via e pátios;





- sincronismo horário centralizado;
- informações aos usuários (PA) centralizado e automático, indicação de aproximação de trem;
- rádio comunicação (manutenção, operação e segurança), telefonia;
- gravação multicanal, sistema trunking;
- controle centralizado de bilhetagem e arrecadação;
- manutenção, simulação e conservação de todos os sistemas formadores do complexo;
- painel de tráfego e de energia interligados e com correspondência;
- sistema de controle de tráfego com possibilidade de desenvolvimento de estratégia operacional;
- centralização de todas as informações operacionais;
- informações de sinalização para terminais de manobras do tipo "bloco móvel" ou de velocidade superior;
- informações individuais de todos os circuitos de via.
- CFTV centralizado com as imagens das estações

#### 1.6.22. MATERIAL RODANTE

Premissas: motores de tração em corrente alternada, sistema de transmissão do esforço de tração dotado de redutor de velocidade, freios a disco, ABS, ATO, ATC, ATS, circulação na linha 1 e pátio atual (3.000 Vcc), facilidades para deficientes, evacuação passageiros, condições para manutenção preditiva informatizada, diagnóstico por computador, carro instrumentado, conversores estáticos, sistemas de baixa manutenção, alarme contra roubo de extintores, cabina do piloto ergonômica, sistema anti-patinação, trem protótipo, sistema detetor de falha (Alarm Level Data), Sistema de climatização, engate automático, sistema de quatro carros, indicação automática de destino e próxima parada dentro do vagão de passageiros visual e sonora.

- verificação e análise dos equipamentos de série disponíveis no mercado internacional, potencialmente utilizáveis no sistema a ser implantado;
- indicação do modelo mais adequado às características do sistema;
- especificações técnicas detalhadas do equipamento eleito pela TRENSURB



#### 1.6.23. PÁTIO DE ESTACIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Premissas:

- manutenção por equipamento (PRE), manutenção preditiva, trem dotado de sensores para monitoração e diagnóstico dos componentes, informatizado;
- uso de equipamento de manutenção dos trens da Linha 1 (prensa de rodeiros, torno vertical).

#### 1.6.23.1. OFICINAS DE MONITORAÇÃO, REVISÃO, MANUTENÇÃO PREDITIVA E CORRETIVA DOS TRENS

- prédios com entrada e saída dos trens em faces opostas (desejável);
- equipamentos de elevação de cargas;
- equipamentos para desmontagem e montagem de trens e componentes;





- sistema de troca de truques sem a necessidade de desacoplamento dos carros do trem;
- equipamentos para lavagem de peças de grande porte (truques), motores e componentes;
- instalações especiais para limpeza e sopragem dos trens, protegidas contra intempéries e adequados para evitar a poluição ambiental e a insalubridade dos funcionários.

#### 1.6.23.2. EQUIPAMENTOS AUXILIARES

- máquinas, ferramentas e equipamentos especiais;
- equipamentos, ferramental e instalações para o controle, monitoração para manutenção preditiva dos trens e seus componentes;
- torno subterrâneo de rodeiros e respectivas instalações;
- oficinas móveis (rodoviárias e ferroviárias) para manutenção de sistemas fixos e obras.

#### 1.6.23.3. ÁREA DE ESTACIONAMENTO, MANOBRAS E LIMPEZA DOS TRENS

- centro de controle do Pátio;
- estacionamento com facilidades para limpeza diária;
- lavador de trens;
- área para lavagem profunda dos trens.
- plataformas de serviço em todas as vias do pátio

#### 1.6.23.4. MANUTENÇÃO DE SISTEMAS ELETRO-ELETRÔNICOS

- oficinas e laboratórios;
- aparelhos de controle, medição e testes;
- equipamentos de manutenção;
- oficinas móveis rodoviárias e ferroviárias.



#### 1.6.23.5. INSTALAÇÕES PARA VEÍCULOS FERROVIÁRIOS E RODOFERROVIÁRIOS AUXILIARES

- oficinas, posto de abastecimento, instalações;
- equipamentos e máquinas para manutenção;
- área para estacionamento e conservação dos equipamentos e veículos ferroviários auxiliares.

#### 1.6.23.6. UTILIDADES

- sistemas: de combate a incêndios, hidro-sanitário, elétrico, ar comprimido, drenagem, telefonia, rádio comunicação, estruturado de comunicação de dados, voz e imagem;



- sistema de segurança patrimonial.
- sistema de comunicação visual indicativo das áreas

#### 1.6.23.7. ESCRITÓRIOS

- instalações físicas;
- sistema de proteção contra incêndios;
- sistema estruturado para comunicação de dados, voz e imagem;
- sistema de climatização.

#### 1.6.23.8. URBANIZAÇÃO

- paisagismo, estacionamentos, áreas verdes, circulações, iluminação, vedações, portarias.

#### 1.6.23.9. ÁREAS DE APOIO

##### Suprimento:

- laboratórios para recebimento de materiais;
- equipamentos para ensaios e testes;
- almoxarifado;
- equipamentos e máquinas para movimentação, armazenamento e conservação.

##### Refeitório:

- armazenamento, preparo, distribuição, controle.

Vestiários, áreas de lazer, canchas de jogos, posto bancário, Associações, farmácia.

Treinamento, auditório.

Ambulatório: atendimento médico, odontológico e psicológico.

Sala de pilotos.

Instalações para prestadoras de serviços.

##### Garagem de veículos:

- instalações de suporte, vestiários, sanitários, posto de controle, etc.;
- estacionamento, posto de abastecimento, lavagem e lubrificação.



#### 1.6.23.10. EQUIPAMENTOS E MÁQUINAS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO





- da via permanente, inclusive equipamento esmerilhador/reperfilador dos trilhos;
- da rede aérea;
- das obras civis;
- das instalações de drenagem;
- das instalações elétricas e de iluminação;
- movimentação, instalação e remoção de equipamentos auxiliares ao longo da linha;
- gerador de energia de emergência (baixo ruído);
- veículos oficina para sistemas eletro-eletrônicos.
- veículos de movimentação e manobra de TUE's no pátio e oficinas
- veículos automotores para pessoal e cargas

1.6.23.11. EQUIPAMENTOS DE SOCORRO

- carro socorro para recarilamento, elevação de cargas;
- ambulâncias ferroviárias.



1.6.23.12. VIA PARA TESTE DE TRENS - Deverá ser estudada a implantação de uma via de testes de trens, junto ao pátio de manutenção, sendo desejável uma extensão de 3 km para a mesma.

1.7. ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS NOS ESTUDOS DE VIABILIDADE (ITEM 1.2)

1.7.1. Com a finalidade de embasar os estudos de viabilidade, estão disponíveis ao executor, os dados de demanda e as pesquisas realizadas pela TRENSURB, EBTU e METROPLAN, compreendendo:

1.7.1.1. catraca, com o número de viagens e de passageiros, por faixa horária, discriminados por linha do corredor norte, num período de duração de 3 dias nas linhas intermunicipais, em cada uma das localidades atingidas;

1.7.1.2. origem e destino, com dados de embarque e desembarque de passageiros das linhas de ônibus do corredor norte com amostragem de 20% à 30% de um dia de operação;

1.7.1.3. pesquisa domiciliar, nas cidades da RMPA identificando a movimentação diária em forma matricial e o perfil social dos entrevistados;

1.7.1.4. contagem volumétrica seletiva de veículos em 11 postos da BR-116;

1.7.1.5. pesquisa de origem e destino dos passageiros do sistema TRENSURB, complementada com entrevistas aos usuários do sistema TRENSURB e do sistema ônibus concorrentes;

1.7.1.6. pesquisa de Preferência Declarada realizada nos corredores Norte e Nordeste, em 1995, pela empresa Bourscheid Engenharia Ltda.

1.7.1.7. Estão disponíveis, também, os dados constante no documento citado no item 8.2, do edital.

Pág. 72



- 1.7.1.8. Deverão ser utilizados no desenvolvimento dos estudos, o banco de dados e os programas MANTRA e MAPTITUDE disponíveis na TRENSURB e que foram utilizados no estudo de viabilidade da LINHA 2.
- 1.7.1.9. Com base nesses elementos e em outros que considere necessários e os obtenha como parte de seu plano de trabalho, o executor estabelecerá a metodologia de abordagem do problema, respeitadas algumas considerações com relação aos aspectos que se seguem:

#### 1.7.2. Demanda

- 1.7.2.1. definir os parâmetros no que se refere ao uso do solo, base das projeções de demanda, eventualmente corrigindo-as ou adaptando-as para considerar decisões político-administrativas mais recentes, nas áreas de estudo;
- 1.7.2.2. complementar os dados existentes de movimentação de passageiros urbanos e interurbanos do transporte coletivo e a movimentação dos passageiros do modo privativo com a finalidade de definir, de forma consistente, o potencial de demanda na área de estudo. Necessariamente deverão ser realizadas pesquisas complementares;
- 1.7.2.3. definir a parcela da demanda do modo privativo potencialmente transferível para as alternativas do estudo;
- 1.7.2.4. analisar o sistema integrado e as demandas do sistema em operação e em implantação;
- 1.7.2.5. elaborar as projeções de demanda para os horizontes futuros.

#### 1.7.3. Oferta

- 1.7.3.1. considerar, para as alternativas de traçado das extensões, pelo menos três hipóteses: em superfície, elevada e subterrânea, tomando-se como referência as condições urbanísticas e de uso do solo;
- 1.7.3.2. definir a operação do sistema alimentador integrado, bem como, as adequações necessárias ao sistema remanescente dentro das expectativas de transferência parcial e total de passageiros;
- 1.7.3.3. dimensionar o sistema para atender as demandas projetadas, definindo a quantidade do material rodante, infra-estrutura viária, edificações e sistemas, tendo em vista as condições específicas das cidades atravessadas;
- 1.7.3.4. estabelecer, em conjunto com a TRENSURB, padrões mínimos relativos a níveis de serviço a serem adotados, de forma homogênea, incluindo, por exemplo, a observação de taxas de ocupação de veículos e composições, "Headways" máximos do sistema, frota, capacidade do sistema, viário, entre outros;







- 1.7.3.5. detalhar, suficientemente, a caracterização das alternativas de traçado dos sistema para que se obtenha, de forma compatível com a atual etapa do estudo de viabilidade técnico-econômico, os parâmetros fundamentais que permitirão estimar os investimentos necessários, bem como os custos de operação;
- 1.7.3.6. simular, para as demandas estimadas ao longo do período de projeto, a operação do sistema de transporte de massa em consideração, para cada extensão, os seguintes elementos principais, para: a) verificar sua factibilidade técnica, inclusive quanto à integração com o restante do sistema; b) conferir seu pré-dimensionamento, em especial quanto aos equipamentos de transferência modal. A simulação deve necessariamente contemplar a possibilidade da competição entre o modo proposto (metrô) e a alternativa base (situação existente);
- 1.7.3.7. deverão ser analisados os benefícios indiretos relacionados com a TRENSURB no que tange à eficiência empresarial e financeira, face ao acréscimo de novos trechos e as suas disponibilidades em termos de pessoal, equipamentos e instalações, implantadas e em implantação;
- 1.7.3.8. deverão ser analisadas as possibilidades de se obter receitas não operacionais no campo de publicidade, da gestão das áreas de estacionamento e dos serviços de comércio junto às estações, bem como outros dispositivos que reforcem o financiamento operacional do sistema;
- 1.7.3.9. deverão ser analisados os benefícios fiscais indiretos gerados pela valorização do uso do solo na zona atendida pelo metrô, bem como os benefícios para as áreas comerciais advindos do acréscimo do potencial de venda.



#### 1.7.4. Avaliação

- 1.7.4.1. os custos a considerar na implantação e operação, deverão basear-se nas experiências brasileiras;
- 1.7.4.2. considerar na análise, além dos custos de implantação, ampliação e operação da tecnologia em estudo, todos aqueles que, em decorrência da implantação do projeto, venham a sofrer variações durante sua vida útil. Incluem-se aí, os custos de implantação, ampliação e manutenção do sistema viário, os de operação do restante do tráfego, os de tempo de viagem, os dos danos materiais de acidentes, etc.;
- 1.7.4.3. os custos a analisar, serão os econômicos, isentos, portanto, de transferência como taxas, impostos e subsídios, eventualmente ajustados para melhor refletir uma real escassez ou disponibilidade dos recursos envolvidos;
- 1.7.4.4. aspectos não passíveis de avaliação em termos monetários, se quantificáveis, deverão ser apresentados em suas unidades próprias. Mesmo os não quantificáveis deverão ser descritos e objeto de algum tipo de análise que auxilie em sua adequada consideração;
- 1.7.4.5. o custo de oportunidade de capital a utilizar é de 12% a.a.;





1.7.4.6. deverá ser realizada a análise financeira do sistema escolhido pela análise econômica, de maneira a serem identificados os custos para manter, operar e expandir o sistema, bem como, caracterizar as fontes de recursos e formas de financiamento possíveis.

#### 1.7.5. Conclusão

1.7.5.1. apresentar os indicadores usuais de avaliação econômica, inclusive quanto a benefícios e custos incrementais;

1.7.5.2. analisar a sensibilidade dos resultados a aspectos como variações em custos, taxas de juro, variações em taxas de crescimento de demanda, exclusão de benefícios de tempo de viagem, etc.;

1.7.5.3. apresentar o ano ótimo de abertura do projeto para a implantação total ou parcial de cada segmento;

1.7.5.4. indicar as consequências sobre o meio ambiente, o uso do solo e a economia de combustível, através de relatório preliminar de impacto sobre o meio ambiente;

1.7.5.5. explicitar as consequências das expansões para os usuários e não usuários do sistema, para a população de menor renda, para os municípios, para o Estado, para o Governo Federal, para a indústria nacional e para a sociedade como um todo;

1.7.5.6. em função dos resultados estabelecer o programa de necessidades da TRENSURB, apresentando prioridades, alternativas, etapas a cumprir e recomendações diversas;

1.7.5.7. tendo em vista as pesquisas domiciliares que estão sendo realizadas na região metropolitana, pela METROPLAN, deverá ser feita, pela contratada, a realimentação do banco de dados dos programas MANTRA e MAPTITUDE, se os elementos estiverem disponíveis dentro do período contratual.

#### 1.7.6. Relatórios

Al longo do estudo, o executor deverá apresentar os seguintes relatórios:

1.7.6.1. Relatório Preliminar, em 6 (seis) cópias apresentando o plano de trabalho revisado, a mobilização da consultora, e outras informações julgadas necessárias;

1.7.6.2. Relatório dos Levantamentos Básicos, em 6 (seis) cópias, no qual são apresentadas todas as informações básicas necessárias ao desenvolvimento do trabalho, bem como, o resultado das pesquisas complementares necessárias ao estabelecimento da demanda. Devem ser apresentadas as plantas, gráficos e planilhas das áreas de estudo;

1.7.6.3. Relatório de Calibragem do Modelo, em 6 (seis) vias, no qual deve ser apresentada a metodologia utilizada, as principais técnicas adotadas e demais informações;

1.7.6.4. Relatório de Estudo de Alternativas de traçado das expansões, em 6 (seis) vias, em que deverá ser apresentada a descrição das alternativas propostas para vários cenários, demanda transferida, a





avaliação operacional, impactos ambientais preliminares, proposta de integração com os outros modais envolvidos, identificação de trechos críticos, propostas de intervenções, avaliação custo/benefício, explicitando a metodologia adotada, análise e comparação das alternativas, seleção e concepção das melhores alternativas para a complementação do sistema;

1.7.6.5. Relatório Final, versão minuta, em 6 (seis) cópias, apresentando a evolução geral de todo o trabalho de forma consolidada, bem como, a justificativa e o detalhamento da alternativa selecionada;

1.7.6.6. Relatório Final, versão definitiva, em 10 (dez) cópias, 30 (trinta) dias após aprovação da minuta, incorporando o resultado de todas as discussões havidas. O relatório final deverá conter todas as informações que são necessárias à solicitação de empréstimo junto a organismos de financiamento, como por exemplo, o BID, BIRD, etc.;

1.7.6.7. A Síntese do Relatório Final, em 20 (vinte) cópias, cuja forma e conteúdo facilitem o subsequente processo de tomada de decisão, concomitantemente com a versão definitiva do Relatório Final.

#### 1.8. ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS PELA CONSULTORIA (ITEM 1.3)

Com base no estudo de viabilidade citado no item 8.2 do edital a Contratada, deverá desenvolver o planejamento para a obtenção de recursos financeiros visando a implantação da Linha 2 e sua Conexão com a Linha 1, segundo as normas de procedimentos adotadas pelos respectivos agentes financeiros.

Para efeito de orientação, apresenta-se, a seguir, um elenco de atividades, não exaustivas, a serem efetivadas na vigência do contrato que vier a ser celebrado e a critério da TRENSURB:

- acompanhamento das missões dos agentes financeiros na tratativa do assunto junto a organismos e entidades em território nacional;
- acompanhamento das missões da TRENSURB e Órgãos Federais, quando for o caso, às sedes dos agentes financeiros em negociação;
- complementação das análises financeiras e/ou econômicas;
- plano de aplicação dos recursos financeiros;
- planejamento das etapas para a obtenção de financiamentos para o empreendimento;
- elaboração de documentos necessários à aprovação do projeto perante os organismos governamentais e agentes financeiros;
- Assessoria a assuntos ligados ao objeto como um todo.

#### CLÁUSULA SEGUNDA - DA DOCUMENTAÇÃO

Fazem parte integrante do presente contrato, independente de transcrição e na prevalência jurídica indicada a seguir, os documentos:

- a) o edital da Concorrência Internacional N.º 02/97;
- b) a proposta da CONTRATADA datada de 04/11/97;
- c) o instrumento Contratual e
- d) os demais documentos relativos ao objeto contratual.



### CLÁUSULA TERCEIRA - DOS PREÇOS.

A CONTRATANTE pagará à CONTRATADA, pelos serviços objeto deste contrato, o valor global de R\$ 5.634.160,00 (Cinco milhões, seiscentos e trinta e quatro mil, e cento e sessenta reais), assim discriminado:

|                         |                  |
|-------------------------|------------------|
| Preço total do item 1.1 | R\$ 4.234.540,00 |
| Preço total do item 1.2 | R\$ 1.049.240,00 |
| Preço total do item 1.3 | R\$ 400.000,00   |

Parágrafo Primeiro - Os preços unitários de mobilização e utilização dos profissionais para as atividades de que trata o item 1.3, incluindo todos os encargos sociais, fiscais e previdenciários são os seguintes:

| Categoria                                        | CUSTO HOMEM/HORA |
|--------------------------------------------------|------------------|
| Engenheiro de Transporte                         | R\$ 77,00        |
| Economista                                       | R\$ 77,00        |
| Consultor Financeiro                             | R\$ 96,00        |
| Consultor de análise e financiamento de projetos | R\$ 96,00        |
| Consultor Ambientalista                          | R\$ 96,00        |



Parágrafo Segundo - Estão inclusos no preço: os materiais e equipamentos, administração, lucros, encargos fiscais e sociais, administração, transportes terrestres e aéreos, enfim toda e qualquer despesa necessária ao fiel cumprimento dos itens 1.1 e 1.2 do objeto contratual.

Parágrafo Terceiro - Os serviços referentes ao item 1.3 serão efetuados com base nos valores de cada ordem de serviço emitida e previamente discutida e autorizada pela TRENSURB. As despesas de viagens, decorrentes das respectivas ordens de serviço, serão reembolsadas conforme o item 5.4.

### CLÁUSULA QUARTA - DOS PRAZOS

4.1. O prazo global de execução dos serviços, objeto deste contrato será de 300 (trezentos) dias consecutivos contados da primeira Ordem de Início de Serviço (OIS) emitida, assim distribuídos:

4.2. O prazo para execução do item 1.1 do objeto deste contrato é de 210 (duzentos e dez) dias consecutivos contados da data de expedição de sua Ordem de Início dos Serviços - OIS.

4.2.1. Deverá ser cumprido o seguinte cronograma, contado a partir da sua OIS:

- aos 120 (cento e vinte) dias da OIS do item 1.1 - prazo para conclusão do anteprojeto global do sistema, levantamentos topográficos e geológicos e cadastro de interferências;
- aos 210 (duzentos e dez) dias da OIS do item 1.1 - prazo para conclusão de todos os serviços contratados para o item 1.1.





4.3. O prazo para execução do item 1.2 do objeto deste contrato é de 210 (duzentos e dez) dias da data de sua OIS, de acordo com o seguinte cronograma:

- aos 15 (quinze) dias da OIS do item 1.2, entrega do Relatório Preliminar;
- aos 90 (noventa) dias da OIS do item 1.2, entrega do Relatório dos Levantamentos Básicos;
- aos 120 (cento e vinte) dias da OIS do item 1.2, entrega do Relatório de Calibragem do Modelo;
- aos 150 (cento e cinquenta) dias da OIS do item 1.2, entrega do Relatório do Estudo de Alternativas;
- aos 180 (cento e oitenta) dias da OIS do item 1.2, entrega do Relatório Final, versão minuta e
- aos 210 (duzentos e dez) dias da OIS do item 1.2, entrega do Relatório Final, versão definitiva e do restante dos elementos, dados, plantas, etc. que completam o escopo do estudo

4.4. As atividades do item 1.3 serão desenvolvidas mediante Ordens de Início de Serviço específicas emitidas ao longo do prazo de validade do contrato.

Parágrafo Único - Respeitando o prazo contratual, a CONTRATANTE poderá emitir Ordens de Início de Serviço para tarefas específicas integrantes do objeto principal e com datas distintas.



#### CLÁUSULA QUINTA - DO PAGAMENTO

5.1. Os serviços executados serão pagos mediante a apresentação, de fatura, que espelhe as medições devidamente atestadas pela Fiscalização, a partir do décimo dia a contar da entrega da fatura no protocolo da TRENSURB, desde que acompanhados de cópia dos comprovantes de recolhimento do INSS e FGTS do mês anterior ao de sua apresentação.

5.2. O pagamento dos serviços contratados segundo o item 1.1, deste edital, será efetuado em parcelas a seguir discriminadas:

5.2.1. 5% (cinco por cento) do valor total dos serviços do item 1.1, a título de mobilização assim distribuídos:

- a) 1,5% (um e meio por cento) do valor total dos serviços do item 1.1, no Primeiro Relatório de Mobilização a ser entregue em 15 (quinze) dias contados da ordem de início dos serviços;
- b) 1,5% (um e meio por cento) do valor total dos serviços do item 1.1, 30 (trinta) dias após a ordem de início dos serviços na apresentação do Segundo Relatório de Mobilização e
- c) 2,0% (dois por cento) do valor total dos serviços do item 1.1, 60 (sessenta) dias após a ordem de início dos serviços na apresentação do Terceiro Relatório de Mobilização.





5.2.2. 85% (oitenta e cinco por cento) do valor contratado do item 1.1, a ser pago na conclusão de cada etapa dos serviços relacionados nos itens 2 a 16, da TABELA - Plano de Pagamento do item 1.1, nos percentuais indicados na citada tabela, após sua aprovação pela Fiscalização e mediante a apresentação dos correspondentes boletins de medição e respectivas faturas, seguindo os procedimentos estabelecidos pela TRENSURB.

5.2.3. 10% (dez por cento) do valor total do item 1.1, será pago na Medição Final de todo o objeto contratual do item 1.1, devidamente entregue e aprovado pela Fiscalização.



TABELA - Plano de Pagamento do item 1.1

| SERVIÇOS |                                                     | % EM RELAÇÃO AO PREÇO PROPOSTO PARA O ITEM 2.1 |    |    |
|----------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|----|----|
|          |                                                     | AP                                             | CA | PB |
| 1        | Mobilização                                         | -                                              | 5  | -  |
| 2        | Estudos Topográficos e Cadastros                    | -                                              | 4  | -  |
| 3        | Estudos Geotécnicos                                 | -                                              | 4  | -  |
| 4        | Projeto Geométrico                                  | -                                              | 5  | -  |
| 5        | Desapropriações                                     | -                                              | 4  | -  |
| 6        | Remanejamentos de Redes de Utilidades               | 4                                              | -  | -  |
| 7        | Túneis, Elevada                                     | 4                                              | -  | -  |
| 8        | Estações                                            | 4                                              | -  | 6  |
| 9        | Projeto Operacional e Plano de Vias                 | -                                              | -  | 7  |
| 10       | Via Permanente                                      | -                                              | 2  | 2  |
| 11       | Sistemas Eletro-Eletrônicos                         | 3                                              | -  | 4  |
| 12       | Material Rodante                                    | 2                                              | -  | 5  |
| 13       | Plano de Manutenção                                 | -                                              | -  | 4  |
| 14       | Pesquisas para Integração                           | 3                                              | -  | 6  |
| 15       | Sistema Viário - Estudo de Tráfego e Remanejamentos | -                                              | 4  | -  |
| 16       | Paisagismo e Urbanismo                              | 2                                              | -  | 3  |
| 17       | Conclusão do Objeto Contratual - Medição Final      | -                                              | -  | 10 |
| TOTAIS   |                                                     | 24                                             | 28 | 48 |

Legenda: AP: Anteprojeto; CA: Conclusão Atividade; PB: Projeto Básico; PE: Projeto Executivo

5.3. O pagamento dos serviços contratados segundo o item 1.2, deste edital, será efetuado em parcelas a seguir discriminadas:

5.3.1. 5% (cinco por cento) do valor total dos serviços do item 1.2, na entrega e aprovação do Relatório Preliminar;

5.3.2. 20% (vinte por cento) do valor total dos serviços do item 1.2, na entrega e aprovação do Relatório dos Levantamentos Básicos;





- 5.3.3. 20% (vinte por cento) do valor total dos serviços do item 1.2, na entrega e aprovação do Relatório de Calibragem do Modelo;
- 5.3.4. 15% (quinze por cento) do valor total dos serviços do item 1.2, na entrega e aprovação do Relatório do Estudo de Alternativas dos corredores;
- 5.3.5. 20% (vinte por cento) do valor total dos serviços do item 1.2, na entrega e aprovação do Relatório Final, versão minuta e
- 5.3.6. 20% (vinte por cento) do valor total dos serviços do item 1.2, na entrega e aprovação do Relatório Final, versão definitiva e entrega do restante dos elementos, dados, plantas, etc. que completam o escopo do estudo.
- 5.4. Os pagamentos dos serviços referentes ao item 1.3 serão efetuados com base nos valores de cada ordem de serviço emitida e previamente discutida e autorizada pela TRENSURB. As despesas de viagens, decorrentes das respectivas ordens de serviço, serão reembolsadas com base em valores previamente discutidos e mediante a apresentação dos respectivos documentos fiscais comprobatórios.
- 5.5. As *Medições Finais* relativas aos itens 1.1, 1.2 e 1.3, serão protocoladas após a conclusão dos respectivos serviços e se fará acompanhar dos respectivos Termos de Recebimento Provisório de que trata a cláusula sexta.
- 5.6. O modelo de boletim de medição será indicado pela TRENSURB.
- 5.7. A Fiscalização disporá de 03 (três) dias úteis para a conferência de cada medição.
- 5.8. Conferida e atestada a medição, esta será encaminhada à área financeira da TRENSURB que efetuará o pagamento no prazo de 10 (dez) dias úteis, a contar da data de apresentação da correspondente fatura, devidamente protocolada.

#### CLÁUSULA SEXTA - DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

Executado os trabalhos, os serviços serão recebidos:

- Provisoriamente, pelo responsável pelo seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, dentro de 07 (sete) dias da comunicação da CONTRATADA;
- Definitivamente, por Comissão designada pelo Diretor-Presidente da CONTRATANTE, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 15 (quinze) dias após o Recebimento Provisório.

Parágrafo Único - O Recebimento Provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pelos trabalhos, nem a responsabilidade ético-profissional, pela perfeita execução do contrato.





### CLÁUSULA SÉTIMA - DA GARANTIA CONTRATUAL

Como garantia contratual para cumprimento das obrigações assumidas, a CONTRATADA apresentará garantia de 5% (cinco por cento) do valor global do contrato, nos termos do Art. 56, da Lei nº 8.666/93, consolidada, no prazo máximo de até 15 (quinze) dias consecutivos, contados da assinatura deste instrumento

Parágrafo Primeiro - A garantia poderá ser prestada nas seguintes modalidades:

- a) Caução em dinheiro ou Título da Dívida Pública
- b) Carta de Fiança Bancária
- c) Seguro Garantia

Parágrafo Segundo - A garantia será liberada ou restituída quando do recebimento definitivo do objeto do contrato.

Parágrafo Terceiro - A garantia responderá automaticamente pelo inadimplemento total ou parcial de qualquer cláusula contratual, sem prejuízo das cominações legais contratuais.

### CLÁUSULA OITAVA - DA FISCALIZAÇÃO

A fiscalização será exercida diretamente pela CONTRATANTE, através da Superintendência de Desenvolvimento e Expansão - SUDEX, em conformidade com as condições editalícias e legais pertinentes

Parágrafo Único - Toda e qualquer tratativa atinente aos serviços ora contratados, deverá ser formalizada por intermédio da Fiscalização.



### CLÁUSULA NONA - DAS PENALIDADES

Na hipótese de inadimplemento total ou parcial do presente instrumento, ficam estabelecidas multas aplicáveis pela CONTRATANTE, nos seguintes casos:

- a) Na rescisão de contrato: 5% (cinco por cento) do valor do contrato, devidamente corrigido;
- b) 0,3% (três décimos por cento) do valor do contrato atualizado, por dia de atraso que exceder ao prazo contratual para a conclusão dos serviços;
- c) 0,7% (sete décimos por cento) do valor do contrato atualizado, pela inadimplência total ou parcial, de qualquer cláusula contratual, cobrado em dobro na reincidência.

Parágrafo Único - As multas serão cobradas mediante descontos nos recebimentos a que a CONTRATADA tiver direito ou da garantia contratual, ou ainda, através de ação judicial.

### CLÁUSULA DÉCIMA - DA EXTINÇÃO E RESCISÃO CONTRATUAL





O presente contrato poderá ser rescindido unilateralmente pela CONTRATANTE, por razões administrativas ou atendendo o interesse público.

Parágrafo Primeiro - Poderá ainda ser rescindido o presente contrato pelos seguintes motivos:

- a) se a CONTRATADA falir, entrar em concordata, tiver título protestado ou entrar em processo de extinção por qualquer forma. A rescisão por concordata ou título protestado, será a critério da TRENSURB. Na hipótese de falência e/ou extinção da contratada, a rescisão se operará de pleno direito;
- b) se a CONTRATADA transferir o contrato, no todo ou em parte, sem prévia autorização da CONTRATANTE;

Parágrafo Segundo - Constituem, também, motivos para rescisão contratual:

- a) o inadimplemento total ou parcial de qualquer cláusula ou condição contratual, especificações e/ou projeto;
- b) a paralisação dos serviços sem nenhuma justificativa e/ou autorização da CONTRATANTE;
- c) a subcontratação ou cessão do contrato, mesmo que parcial;
- d) o não atendimento às determinações da Fiscalização da CONTRATANTE;
- e) a reincidência de falta na execução dos serviços sem nenhuma justificativa ou em que a mesma não tenha sido aceita pela CONTRATANTE;
- f) a alteração substancial da composição societária da contratada, a critério da TRENSURB.

Parágrafo Terceiro - Em se tratando de consórcio, sua alteração, modificação ou mesmo dissolução, dependerá de prévia e expressa anuência da TRENSURB, sob pena de constituir motivo para rescisão contratual

Parágrafo Quarto - A rescisão contratual acarretará as seguintes consequências, sem prejuízo das penalidades definidas na Cláusula Décima:

- a) Perda das garantias contratuais;
- b) Retenção de créditos decorrentes do contrato;
- c) Cobrança Judicial ou extrajudicial por perdas e danos.

Parágrafo Quinto - A Contratante não indenizará a Contratada na hipótese de ocorrência de rescisão contratual por inadimplência, total ou parcial, na execução dos serviços contratuais.

Parágrafo Sexto - Da rescisão, a CONTRATADA poderá recorrer ao Diretor-Presidente da CONTRATANTE, sem efeito suspensivo, no prazo máximo de 10 (dez) dias consecutivos, a contar do seu conhecimento.

Parágrafo Sétimo - A rescisão do contrato contra a CONTRATANTE, só se operará por via judicial, salvo o caso de distrato amigável entre as partes.





### CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DAS RESPONSABILIDADES

A CONTRATADA cabe isolada responsabilidade pela perfeita execução dos serviços contratados, bem como, pela contratação de pessoal e encargos trabalhistas necessários à consecução dos trabalhos, respondendo ainda, por todos e quaisquer danos porventura causados à CONTRATANTE, em especial no tocante aos direitos autorais.

### CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DISPOSIÇÕES COMPLEMENTARES

Estão incluídos nos preços do contrato a alocação dos seguintes recursos:

- 12.1. 1 (um) veículo, com motorista, combustível, manutenção e sistema de comunicação com o escritório de projeto da Contratada, com alcance na área de todo sistema objeto da licitação;
- 12.2. 5 (cinco) computadores, compatíveis com os serviços e atividades que serão realizados, instalados em local a ser definido pela TRENSURB, equipados com impressoras a jato de tinta colorida, tamanho A3 e 1 (um) plotter a jato de tinta colorida, tamanho A0 em rolo, interligados em rede com o escritório da contratada em Porto Alegre, dotados de todos os "Softwares" necessários, devidamente licenciados.
- 12.3. Estes bens deverão ser identificados externamente, pela Contratada, sua proprietária, de forma clara e visível.
- 12.4. Os recursos acima relacionados serão disponibilizados até o 30º (trigésimo) dia da data de recebimento da primeira Ordem de Início de Serviço - OIS emitida.
- 12.5. Os bens serão para uso da Fiscalização da Contratante enquanto durar o contrato, após o que serão devolvidos à contratada.
- 12.6. A alocação destes bens não deverá representar ônus adicionais para a TRENSURB.

### CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DOS RECURSOS FINANCEIROS

As despesas financeiras decorrentes da contratação do objeto contratado, serão suportadas por recursos provenientes do Tesouro Nacional, destinados à TRENSURB, vinculados à rubrica: SUBPROJETO DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA INTEGRADO NORTE - NORDESTE

### CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DA BASE LEGAL

A presente contratação é regida pela Lei Federal N.º 8.666/93, consolidada.







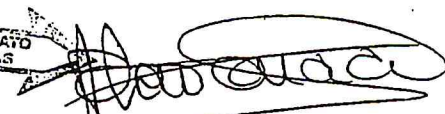
### CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DO FORO

As partes elegem o Foro da Comarca de Porto Alegre/RS, com renúncia expressa a qualquer outro, para dirimir quaisquer litígios oriundos da presente contratação.

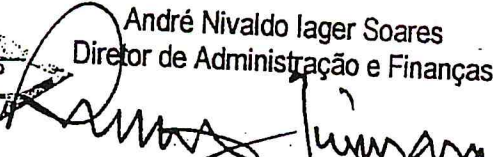
E, por estarem as partes justas e acordadas, firmam o presente instrumento contratual, em 3 (três) vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas que abaixo também o assinam.

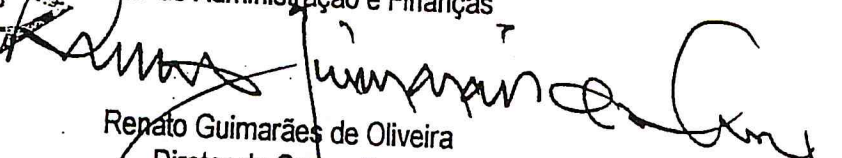
Porto Alegre, 05 de março de 1998

Pela Contratante:

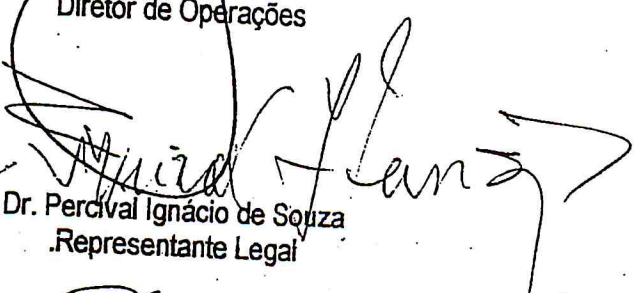
  
Adão C. Dornelles Faraco  
Diretor-Presidente



  
André Nivaldo Lager Soares  
Diretor de Administração e Finanças

  
Renato Guimarães de Oliveira  
Diretor de Operações

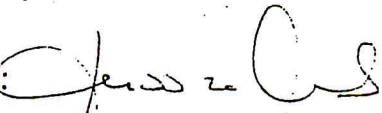
Pela Contratada:

  
Dr. Percival Ignácio de Souza  
Representante Legal

Testemunhas:

1ª Nome: 

CIC: 889.965.630-20

2ª Nome: 

CIC 319.083.650-72

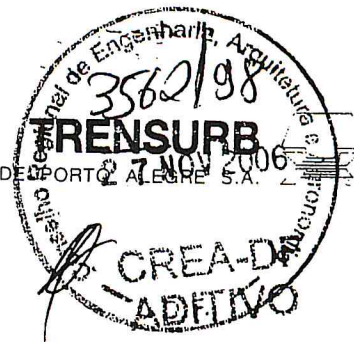
Reconheço por SEMELHANÇA as firmas de:  
(11)-ADÃO CONCEIÇÃO DORNELLES FARACO / (12)-ANDRÉ NIVALDO LAGER SOARES / (13)-RENATO GUIMARÃES DE OLIVEIRA / (14)-PERCIVAL IGNÁCIO DE SOUZA  
FANTO ALEGRE - RS, de data 05/03/98  
da verdade: JACI FRANCO MOREIRA IBIAS  
Escritório Autorizado  
Município de Porto Alegre - RS  
Preço Unl. R\$ 1.201,76 (mil e 201 reais e 76 centavos)



3º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE  
JACY FRANCO MOREIRA IBIAS - Tabelião Substituto em exercício  
Rua Gen. Câmara, 359 - CEP 90010-230 - Fone: 221-5226 - POA - RS



EMPRESA DE TRENS URBANOS DE PORTO ALEGRE S/A.



TERMO ADITIVO Nº 01.100.807/98 - C

TERCEIRO TERMO ADITIVO AO CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE CONSULTORIA FIRMADO ENTRE A EMPRESA DE TRENS URBANOS DE PORTO ALEGRE S/A - TRENSURB E O CONSÓRCIO ECOPLAN- MAGNA - TC/BR - BOURSCHIED.

Por intermédio deste terceiro aditivo contratual a EMPRESA DE TRENS URBANOS DE PORTO ALEGRE S/A - TRENSURB e o CONSÓRCIO ECOPLAN-MAGNA - TC/BR - BOURSCHIED ambas já qualificadas, resolvem dar nova redação à Clausula Quarta, na forma abaixo:

CLÁUSULA QUARTA - DO PRAZO

4.1 - O prazo para a execução dos serviços objeto deste contrato é prorrogado por mais 300 (trezentos) dias consecutivos, contados a partir de 31.12.98.

4.2 - Respeitado o prazo acima referido e a dotação orçamentária existente, a CONTRATANTE poderá emitir Ordens de Serviço específicas, para determinadas tarefas relacionadas ao objeto contratual, de acordo com o novo cronograma ajustado entre as partes, em substituição ao anterior que integrou o segundo aditivo contratual.

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



**TRENSURB**

EMPRESA DE TRENS URBANOS DE PORTO ALEGRE

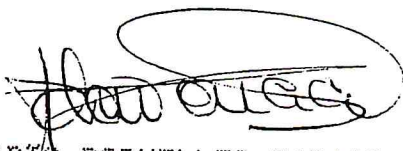


Este é o terceiro termo aditivo ao contrato original, que permanece em pleno vigor naquilo que não foi expressamente modificado.

E, por estarem de acordo, assinam o presente em 3 (três) vias de igual teor e forma, na presença de testemunhas.

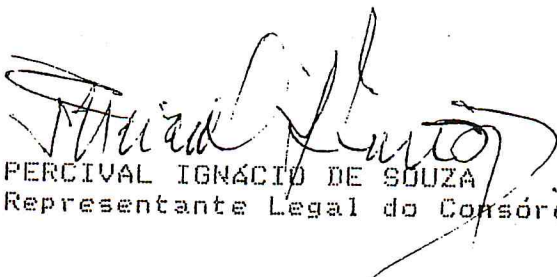
Porto Alegre, 22 de dezembro de 1998.

P/CONTRATANTE:

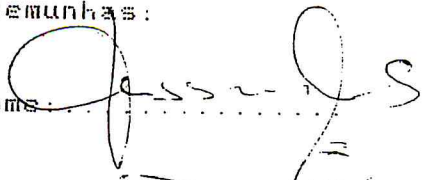
  
ADÃO DORNELLES FARACO  
Diretor-Presidente

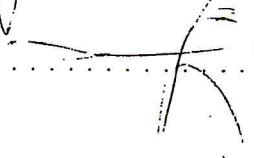
  
ANDRÉ NIVALDO IAGER SOARES  
Diretor de Administração e Finanças

P/CONTRATADA:

  
PERCIVAL IGNÁCIO DE SOUZA  
Representante Legal do Consórcio

Testemunhas:

1. Nome: 

2. Nome: 

512



A CONTRATANTE pagará ao CONTRATADO, pelos serviços objeto deste contrato, o valor global de R\$ 6.124.160,00 (seis milhões cento e vinte quatro mil, cento e sessenta reais), assim discriminado:

30%  
1,837,248,00

• • •

• • •

• • •

2.





Parágrafo Primeiro - ...

Parágrafo Segundo - ...

Parágrafo Terceiro - ...

Parágrafo Quarto - ESTRUTURA BÁSICA DE  
MANUTENÇÃO DO CONTRATO.

A CONTRATANTE pagará ao CONTRATADO a título de manutenção do contrato, o valor de R\$ 490.000,00 (quatrocentos e noventa mil reais), em 12 (doze) parcelas mensais e sucessivas, sendo as onze primeiras de R\$ 40.830,00 (quarenta mil, oitocentos e trinta reais), cada uma, e a última no valor de R\$ 40.870,00 (quarenta mil, oitocentos e setenta reais), no decorrer do ano de 1999. O CONTRATADO compromete-se, a seu turno, condicionado aos pagamentos, a manter mobilizada a equipe, os equipamentos e instalações necessários à continuidade dos serviços.

Parágrafo Quinto - Ocorrendo paralisação dos serviços, por falta de dotação orçamentária, as parcelas pagas de janeiro a maio de 1999, inclusive, (período de responsabilidade do CONTRATADO), serão integralmente deduzidas (estornadas) nas medições de pagamentos por serviços efetuados, ressalvado ao CONTRATADO o direito à percepção do valor integral devido, no valor de R\$ 70.000,00 (setenta mil reais), correspondente aos meses ou fração de mês, após 31 de maio de 1999, até a ordem de paralisação de serviços.

#### CLÁUSULA QUARTA - DO PRAZO

4.1 - O prazo para execução dos serviços objeto deste contrato é prorrogado até o dia 31 de dezembro de 1999.

4.2 - ...

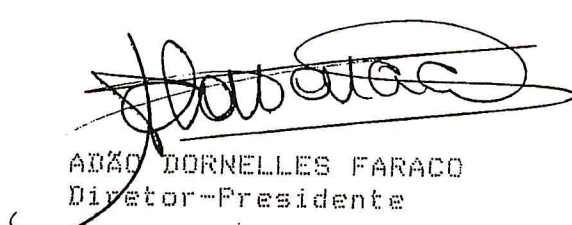


Passam a integrar, também, este instrumento, independentemente de transcrição, o MEMO/L-2 nº 012/987 D.F. de 15-12-98 e a CT/L-2/010, de 16-03-99.

E, por estarem de acordo, assinam o presente em 3 (três) vias de igual teor e forma, na presença de testemunhas.

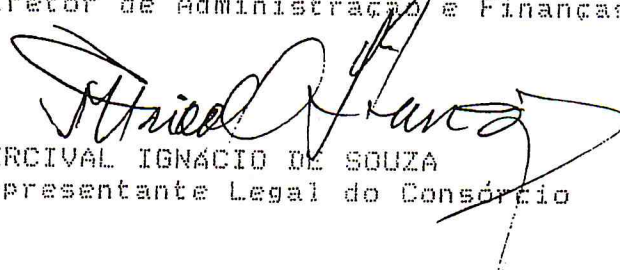
Porto Alegre, 04 de maio de 1999.

P/CONTRATANTE:

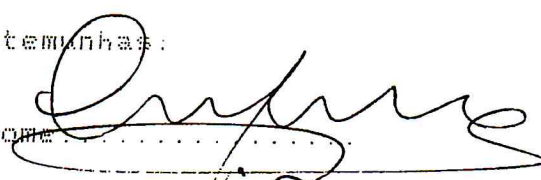
  
ADÃO DORNELLES FARACO  
Diretor-Presidente

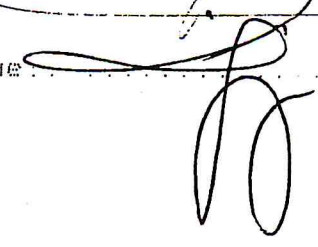
26/11  
ANDRÉ NIVALDO IAGER SOARES  
Diretor de Administração e Finanças

P/CONTRATADA:

  
PERCIVAL IGNÁCIO DE SOUZA  
Representante Legal do Consórcio

Testemunhas:

1. Nome: 

2. Nome: 



TRENSURB

TERMO ADITIVO Nº 01.100.807/98-F



SEXTO TERMO ADITIVO AO  
CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE  
SERVIÇOS DE CONSULTORIA  
FIRMADO ENTRE A EMPRESA DE  
TRENS URBANOS DE PORTO ALEGRE  
E O CONSÓRCIO ECOPLAN-MAGNA-  
TC/BR-BOURSCHEID

Por intermédio do presente aditivo contratual a EMPRESA DE TRENS URBANOS DE PORTO ALEGRE S/A – TRENSURB e o CONSÓRCIO ECOPLAN-MAGNA –TC/BR-BOURSCHEID, ambos já qualificados, resolvem dar nova redação ao “caput” da cláusula terceira, bem como acrescentar os parágrafos sétimo, oitavo e nono, dar nova redação ao “caput” da cláusula quarta, na forma abaixo:

307.

2.104.369,90

#### CLÁUSULA TERCEIRA – DOS PREÇOS

A CONTRATANTE pagará ao CONTRATADO, pelo serviços objetos deste contrato, o valor global de R\$ 7.024.566,52 ( sete milhões vinte e quatro mil quinhentos e sessenta e seis reais e cinquenta centavos), assim discriminado:

28

*[Handwritten signature and initials]*

.....  
.....  
PARÁGRAFO PRIMEIRO - .....

PARÁGRAFO SEGUNDO - .....

PARÁGRAFO TERCEIRO - .....

PARÁGRAFO QUARTO - .....

PARÁGRAFO QUINTO - .....

PARÁGRAFO SEXTO - .....

PARÁGRAFO SÉTIMO – A título de manutenção do contrato, a CONTRATANTE pagará ao CONTRATADO, o valor de R\$ 315.000,00 (trezentos e quinze mil reais) em três parcelas mensais e sucessivas de R\$ 70.000,00 (setenta mil reais) e três parcelas de R\$ 35.000,00 (trinta e cinco mil reais), referentes aos três últimos meses.

PARÁGRAFO OITAVO – Como pagamento pela adequação do projeto substituindo-se 3,18 km de túneis por via elevada, a CONTRATANTE repassará a CONTRATADA o valor de R\$ 382.997,79 (trezentos e oitenta e dois mil novecentos e noventa e sete reais e setenta centavos), incluindo-se nesta parcela todos os serviços afetados pela adequação referida.



*[Handwritten signature and stamp]*





PARÁGRAFO NONO - Os preços contratuais serão reajustados pelos índices publicados na revista Conjuntura Econômica, editada pela Fundação Getúlio Vargas - Custo Nacional da Construção Civil - Serviços de Consultoria - Coluna 39, desde a data da apresentação da proposta até a data do adimplemento de cada parcela.

O reajustamento incidirá sobre todos os custos que tenham a data da proposta como base de preço orçado, obedecendo a periodicidade anual estabelecida pela legislação, de acordo com a fórmula a seguir:

$$R = V \times \frac{I_1 - I_0}{I_0}, \text{ onde}$$

R = Valor do reajustamento procurado.

V = Valor a ser reajustado.

$I_0$  = Índice relativo ao mês de apresentação da proposta

$I_1$  = Índice relativo ao mês de aniversário da proposta

#### CLÁUSULA QUARTA – DO PRAZO

4.1. O prazo para execução dos serviços objeto deste contrato é prorrogado em mais 182 (cento e oitenta e dois) dias consecutivos.

## TRENSURB



4.2. ....

4.3. ....

4.4. ....

Integra o presente aditivo contratual a Carta 020/99-CML2, de 19.03.99, bem como a justificativa técnica elaborada pela GEPRO.

As demais cláusulas e condições permanecem inalteradas e em pleno vigor.

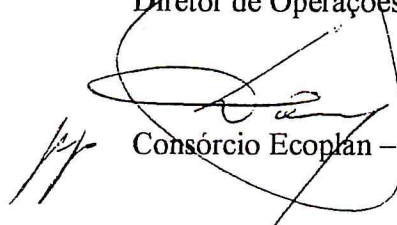
E, por estarem de acordo, firmam o presente instrumento em três vias de igual teor e forma, na presença de testemunhas.

Porto Alegre, 28 de dezembro de 1999.

  
Pedro Bisch Neto  
Diretor-Presidente

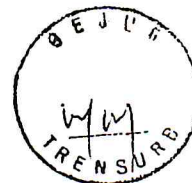
  
Mario Rache Freitas  
Diretor de Administração e Finanças

  
Renato Guimarães de Oliveira  
Diretor de Operações

  
Consórcio Ecoplan – Magna – TC/BR – Bourscheid

Testemunhas:









TRENSURB



MINISTÉRIO  
DOS TRANSPORTES



GOVERNO  
FEDERAL

Trabalhando em todo o Brasil



TERMO ADITIVO Nº 01.100.807/98 - G

SÉTIMO TERMO ADITIVO AO CONTRATO  
FIRMADO ENTRE A EMPRESA DE TRENS  
URBANOS DE PORTO ALEGRE S/A - TRENSURB  
E O CONSÓRCIO ECOPLAN-MAGNA  
TC/BR-BOURCHEID.

Pelo presente Termo Aditivo ao contrato em epígrafe, de um lado a EMPRESA DE TRENS URBANOS DE PORTO ALEGRE S/A - TRENSURB, e de outro lado o CONSÓRCIO ECOPLAN-MAGNA-TC/BR-BOURCHEID, ambas já qualificadas anteriormente, resolvem nesta e na melhor forme em direito admitido, em conformidade com as justificativas constantes no Processo Administrativo nº 02696/97, ADITAR o contrato originário, para retificar o valor e o prazo do contrato, como segue:

### CLÁUSULA TERCEIRA - DO PREÇO

A CONTRATANTE pagará à CONTRATADA, pela manutenção do contrato, o valor mensal de R\$ 35.000,00 (trinta e cinco mil reais), provenientes do remanejamento da verba disponível no item 1.3 - Consultoria Técnica.





TRENSURB



MINISTÉRIO  
DOS TRANSPORTES

GOVERNO  
FEDERAL  
Trabalhando em todo o Brasil



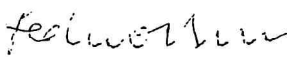
#### CLÁUSULA QUARTA - DO PRAZO

O prazo de execução dos serviços objeto do contrato, fica prorrogado por mais 184 (cento e oitenta e quatro) dias, cuja data de conclusão passa a ser dia 31.12.2000.

Este é o sétimo Termo Aditivo ao contrato originário, permanecendo inalteradas as demais condições e disposições do instrumento principal, e que não tenham sido expressamente modificadas pelo presente Termo Aditivo.

E, por estarem as partes justas e acordadas, firmam o presente em 3 (três) vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas que também o assinam.

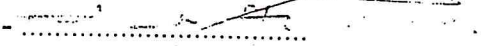
Porto Alegre, 29 de junho de 2000.

  
P/CONTRATANTE: PEDRO BISCH NETO  
Diretor-Presidente

  
MARIO RACHE FREITAS  
Diretor Administração e Finanças

  
P/CONSÓRCIO: PERCIVAL IGNÁCIO DE SOUZA  
Representante do Consórcio

Testemunhas:

1 -   
2 - 





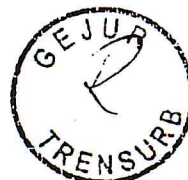
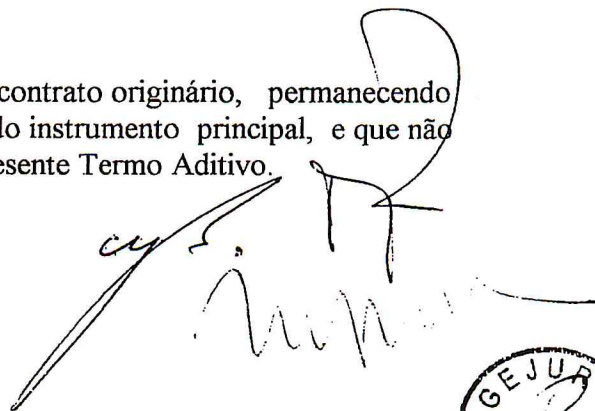
**TERMO ADITIVO Nº 01.100.807/98 - H**

*OITAVO TERMO ADITIVO AO CONTRATO  
FIRMADO ENTRE A EMPRESA DE TRENS  
URBANOS DE PORTO ALEGRE S/A - TREN SURB SA  
E O CONSÓRCIO ECOPLAN - MAGNA - TCBR -  
BOURSCHEID.*

Pelo presente Termo Aditivo ao contrato em epígrafe, de um lado a *EMPRESA DE TRENS URBANOS DE PORTO ALEGRE S/A - TREN SURB*, e de outro lado o Consórcio *ECOPLAN - MAGNA - TCBR - BOURSCHEID*, ambas já qualificadas anteriormente, resolvem nesta e na melhor forme em direito admitido, em conformidade com as justificativas constantes no Processo Administrativo nº 02696/97, ADITAR o contrato originário, para, consoante disposição legal contida no art. 65, inciso II, da Lei nº 8666/93, consolidada, prorrogar o prazo de execução por mais 90 (noventa) dias consecutivos, cujo término ocorrerá em 31.03.2001.

Por força desta prorrogação, a indenização a título de manutenção do contrato se extinguirá a partir de 31.12.2000.

Este é o oitavo Termo Aditivo ao contrato originário, permanecendo inalteradas as demais condições e disposições do instrumento principal, e que não tenham sido expressamente modificadas pelo presente Termo Aditivo.





TRENSURB



MINISTÉRIO  
DOS TRANSPORTES

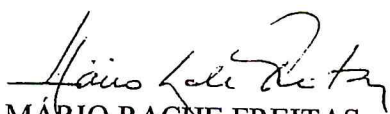


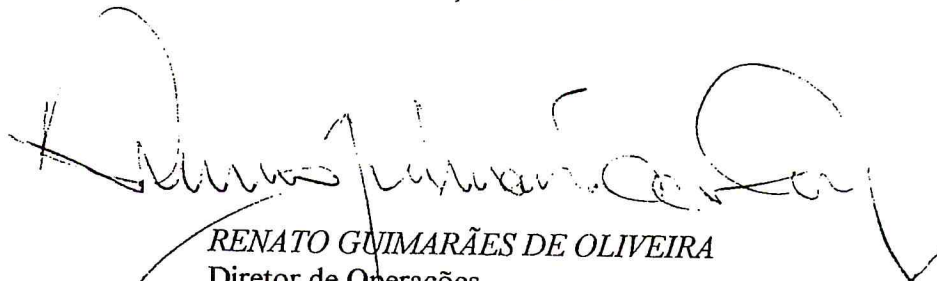
GOVERNO  
FEDERAL

E, por estarem as partes justas e acordadas, firmam o presente em 3 (três) vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas que também o assinam.

Porto Alegre, 28 de dezembro de 2000.



  
P/CONTRATANTE: MARIO RACHE FREITAS  
Diretor-Presidente, em exercício

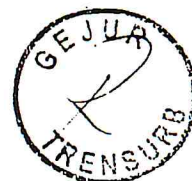
  
RENATO GUIMARÃES DE OLIVEIRA  
Diretor de Operações

  
P/CONSÓRCIO: PERCIVAL IGNÁCIO DE SOUZA  
Representante legal do Consórcio

Testemunhas:

1ª -

2ª -







TERMO ADITIVO Nº 01.100.807/98 - I

**NONO TERMO ADITIVO AO CONTRATO FIRMADO  
ENTRE EMPRESA DE TRENS URBANOS DE PORTO  
ALEGRE S.A. - TREN SURB E CONSÓRCIO  
ECOPLAN-MAGNA -TCBR - BOURSCHEID.**

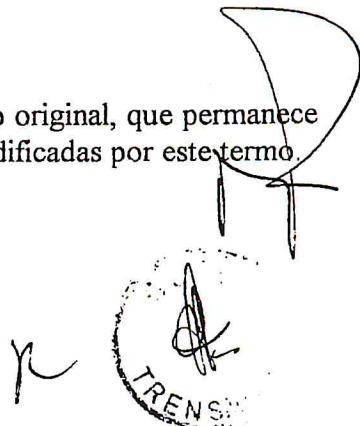
Pelo presente Termo aditivo ao contrato em referência, Empresa de Trens Urbanos de Porto Alegre S. A. - TREN SURB e consórcio ECOPLAN-MAGNA-TCBR-BOURSCHEID, ambas já qualificadas anteriormente, resolvem nesta e na melhor forma de direito, em conformidade com as justificativas técnicas constantes no Processo Administrativo 2698/97, Aditar o Contrato antes firmado, dando-lhe a seguinte redação para a Cláusula adiante mencionada:

**CLÁUSULA QUARTA - DO PRAZO :**

(...)

4.2 - O prazo para execução dos serviços objeto deste contrato será acrescido em 244 ( duzentos e quarenta e quatro ) dias corridos, perfazendo um período total de 1275 ( mil duzentos setenta e cinco ) dias consecutivos, com data de conclusão estendida para o dia 30 de novembro de 2001.

Este é o nono Termo Aditivo ao contrato original, que permanece inalterado nas demais condições que não tenham sido expressamente modificadas por este termo.



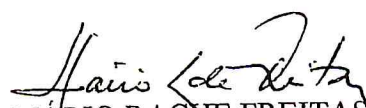
Empresa de Trens Urbanos de Porto Alegre S.A.

E, por estarem assim as partes justas e acordadas, firmam o presente instrumento em 3 (três) vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas que também o assinam.

Porto Alegre, 3.º de maio de 2001.

P/ CONTRATANTE :

  
**PEDRO BISCH NETO**  
Diretor Presidente

  
**MÁRIO RACHE FREITAS**  
Diretor de Administração e Finanças

P/CONTRATADA :

  
**PERCIVAL IGNACIO DE SOUZA**  
Representante Legal

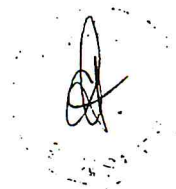
TESTEMUNHAS :

1



2

\_\_\_\_\_







**TERMO ADITIVO Nº 01.100.807/1998 - J**

DÉCIMO TERMO ADITIVO AO CONTRATO  
FIRMADO ENTRE A EMPRESA DE TRENS  
URBANOS DE PORTO ALEGRE S/A - TRENSURB  
E O CONSÓRCIO ECOPLAN -MAGNA - TCB<sup>r</sup>  
-BOURSCHEID.

Pelo presente Termo Aditivo ao contrato em epígrafe, de um lado a EMPRESA DE TRENS URBANOS DE PORTO ALEGRE S/A - TRENSURB, e de outro lado o CONSÓRCIO ECOPLAN-MAGNA.TCB-BOURSCHEID, já qualificado anteriormente, resolvem nesta e na melhor forma em direito admitido, em conformidade com as justificativas constantes no Processo Administrativo nº 02696/97, ADITAR o contrato originário, para alterar o prazo e o valor contratual, como segue:

### CLÁUSULA PRIMEIRA - DO VALOR

A CONTRATANTE suplementa o contrato originário, mais R\$ 800.000,00 (oitocentos mil reais), para fazer frente aos serviços descritos na justificativa do senhor gestor do contrato, Engº Erno Zimpel.

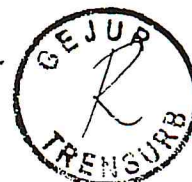
## CLÁUSULA SEGUNDA - DO PRAZO

O prazo contratual fica acrescido de mais 212 (duzentos e doze) dias consecutivos, a contar de 1º de dezembro de 2001.

### CLÁUSULA TERCEIRA - DA FONTE DE RECURSOS

As despesas decorrentes deste aditamento  
correrão à conta do orçamento Específico da  
União/TRENSURB, para o exercício de 2001, sob a seguinte  
classificação:

- Programa de Trabalho: 26 783 0222 5752 0003  
- Denominação: Expansão do Sistema de Trens Urbanos de  
Porto Alegre - Assis Brasil-Centro-Azenha





TRENSURB



MINISTÉRIO  
DOS TRANSPORTES



GOVERNO  
FEDERAL

Trabalhando em toda a Brasil



- Fonte de Recursos: 0100 - Tesouro Nacional
- Natureza da Despesa: 449051 - Obras e instalações

Este é o décimo Termo Aditivo ao contrato originário, permanecendo inalteradas as demais condições e disposições do instrumento principal, e que não tenham sido expressamente modificadas pelo presente Termo Aditivo.

E, por estarem as justas e acordadas, firmam o presente em 3(três) vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas que também o assinam.

Porto Alegre, 27 de novembro de 2001.

P/CONTRATANTE: PEDRO BISCH NETO  
Diretor-Presidente

MARIO RACHE FREITAS  
Diretor Administração e Finanças

P/CONTRATADA: PERCIVAL IGNÁCIO DE SOUZA  
Diretor

Testemunhas:

1ª

2ª







TRENSURB

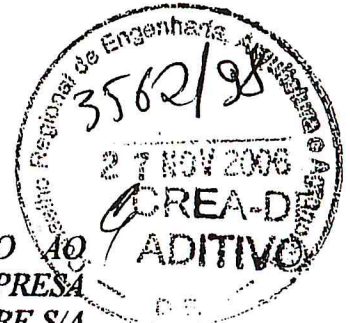


MINISTÉRIO  
DOS TRANSPORTES



Trabalhando em todo o Brasil

## TERMO ADITIVO Nº 01.100.807/1998 - L

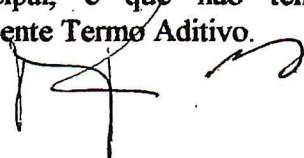
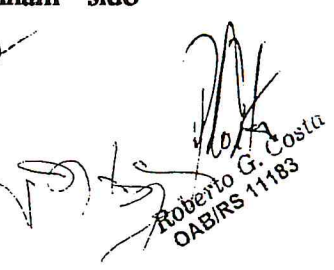


DÉCIMO-PRIMEIRO TERMO ADITIVO AO  
CONTRATO FIRMADO ENTRE A EMPRESA  
DE TRENS URBANOS DE PORTO ALEGRE S/A  
- TRENSURB E O CONSÓRCIO ECOPLAN -  
MAGNA - TC/Br - BOURSCHIED.

Pelo presente Termo Aditivo ao contrato em epígrafe, de um lado a **EMPRESA DE TRENS URBANOS DE PORTO ALEGRE S/A - TRENSURB**, e de outro lado o **CONSÓRCIO ECOPLAN-MAGNA TC/Br-BOURSCHIED**, já qualificado anteriormente, resolvem nesta e na melhor forma em direito admitido, em conformidade com as justificativas constantes no Processo Administrativo nº 02696/97, ADITAR o contrato originário, para prorrogar o prazo contratual em mais 153 (cento e cinquenta e três) dias consecutivos, a contar de 1º de julho de 2002, consoante disposição legal contida no art. 65, II, da Lei nº 8.666/93, consolidada.

A presente prorrogação de prazo não implica em acréscimo de valores ao contrato em andamento.

Este é o décimo-primeiro Termo Aditivo ao contrato originário, permanecendo inalteradas as demais condições e disposições do instrumento principal, e que não tenham sido expressamente modificadas pelo presente Termo Aditivo.

  
  
Roberto G. Costa  
OAB/RS 11183



TRENSURB



MINISTÉRIO  
DOS TRANSPORTES

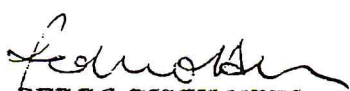


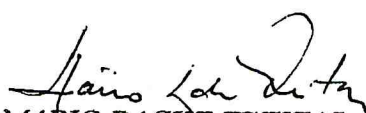
Trabalhando em todo o Brasil

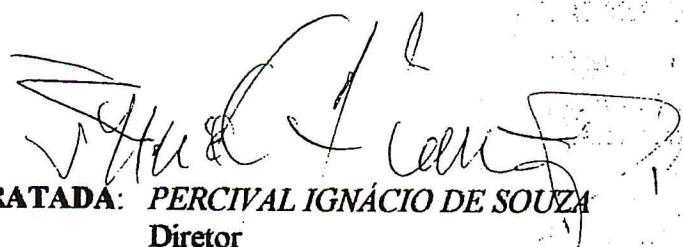
E, por estarem as justas e acordadas, firmam o presente em 3(três) vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas que também o assinam.

Porto Alegre, 28 de junho de 2002.

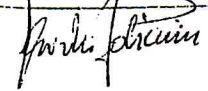


  
P/CONTRATANTE: PEDRO BISCH NETO  
Diretor-Presidente

  
MARIO RACHE FREITAS  
Diretor Administração e Finanças

  
P/CONTRATADA: PERCIVAL IGNÁCIO DE SOUZA  
Diretor

Testemunhas:

1ª   
2ª 

  
Roberto Costa  
OABRS 11183