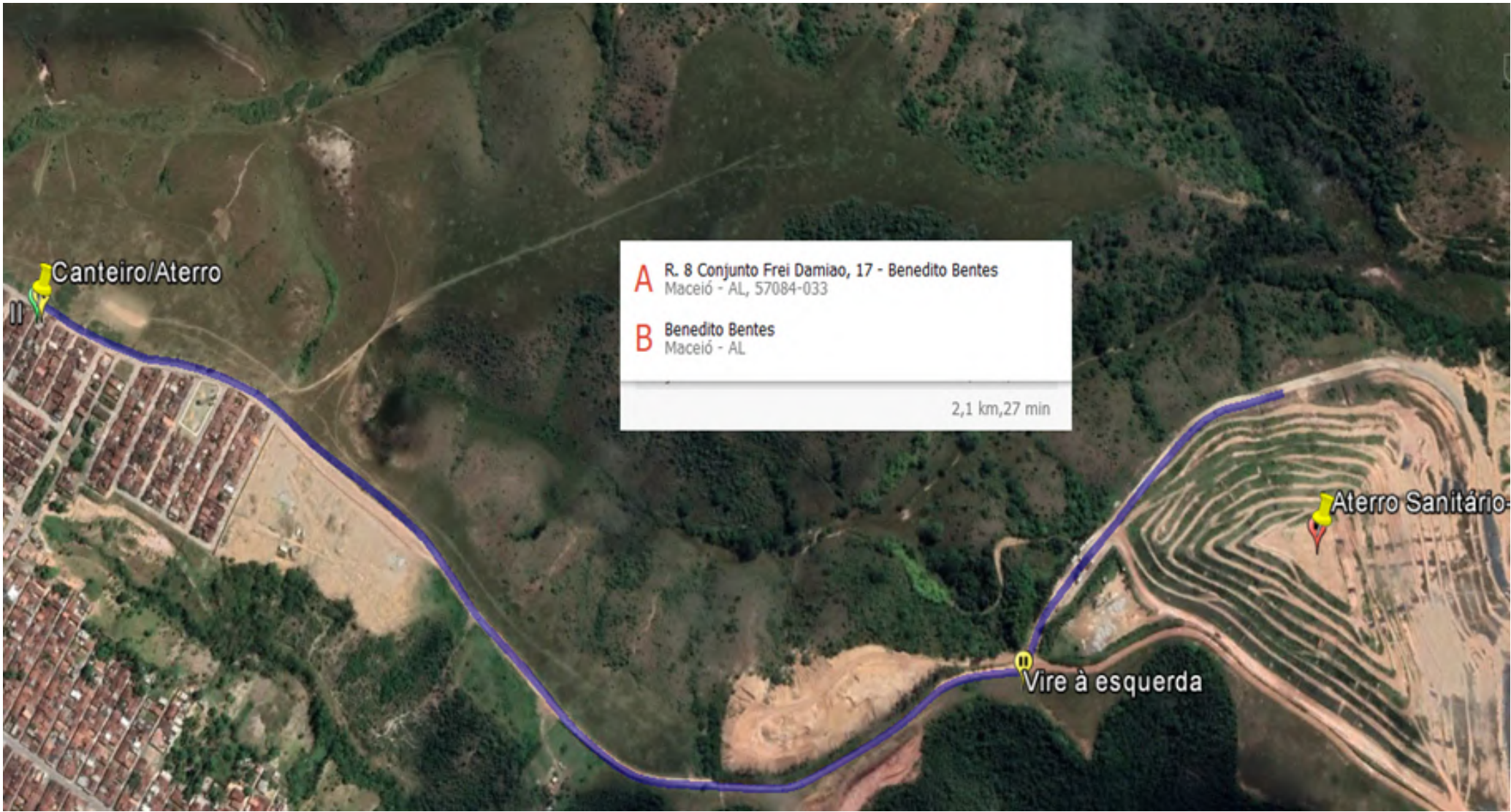


Documento assinado eletronicamente por EDUARDO LAMENHA GOMES DE BARROS MONTENEGRO Mat. 958232-0 em 23/02/2023 às 08:22:45.

CANTEIRO/PISTA - ATERRO

NÃO PAVIMENTADO



*Victor Leonardo Acioli Barros*  
Victor Leonardo Acioli Barros  
Eng. Civil  
CREA REG. NASC. Nº 0210384751



# USINA CBUQ - CANTEIRO/PISTA

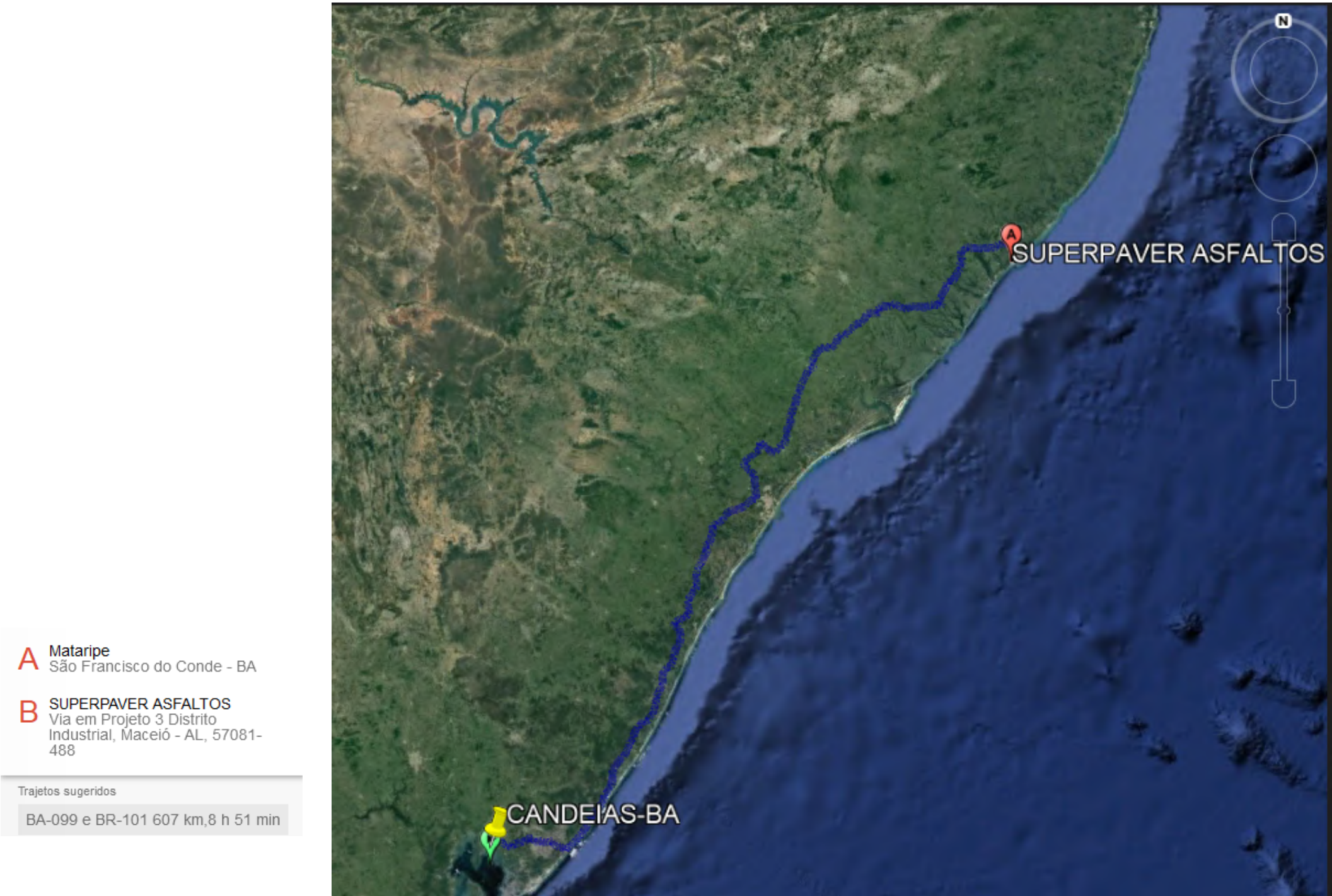
## PAVIMENTADO



*Victor Leonardo Acioli Barros*  
Victor Leonardo Acioli Barros  
Eng. Civil  
CREA REG. NASC. Nº 0210384751



# Material Betuminoso - Usina



*Victor Leonardo Acioli Barros*  
Victor Leonardo Acioli Barros  
Eng. Civil  
CREA REG. NASC. Nº 0210384751



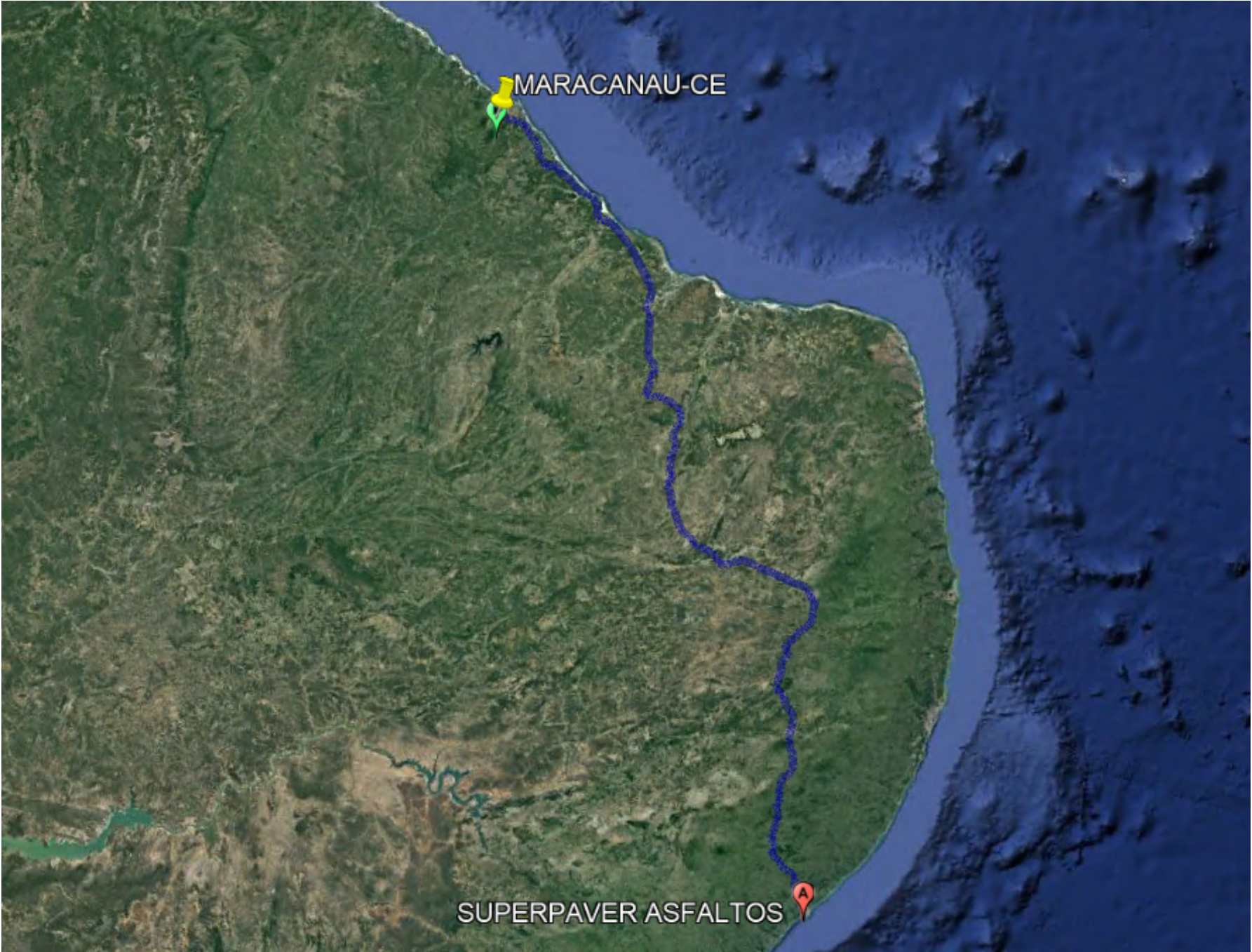
# Material Betuminoso - Usina

- A

R. Ferreira Neto, 301 - Piratinga  
Maracanaú - CE, 61902-193
- B

SUPERPAVER ASFALTOS  
Via em Projeto 3 Distrito  
Industrial, Maceió - AL, 57081-488

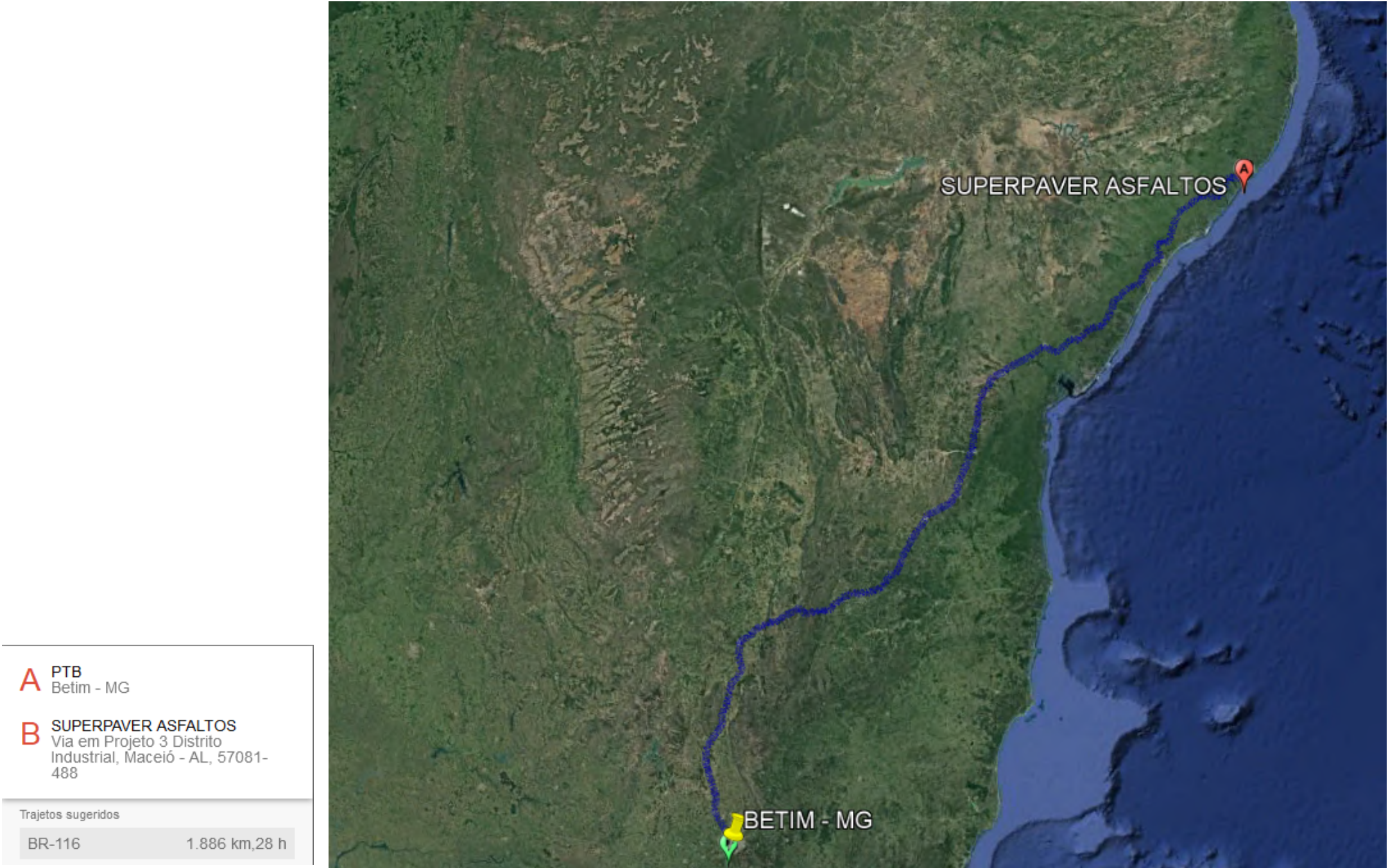
Trajetos sugeridos	
BR-104	942 km,13 h 20 min



*Victor Leonardo Acioli Barros*  
Victor Leonardo Acioli Barros  
Eng. Civil  
CREA REG. NASC Nº 0210384751



# Material Betuminoso - Usina



*Victor Leonardo Adili Barros*  
Victor Leonardo Adili Barros  
Eng Civil  
CREA REG NASC Nº 0210384751



# Material Betuminoso - Usina

A

Cruzeiro Quinhentista  
Cubatão - SP

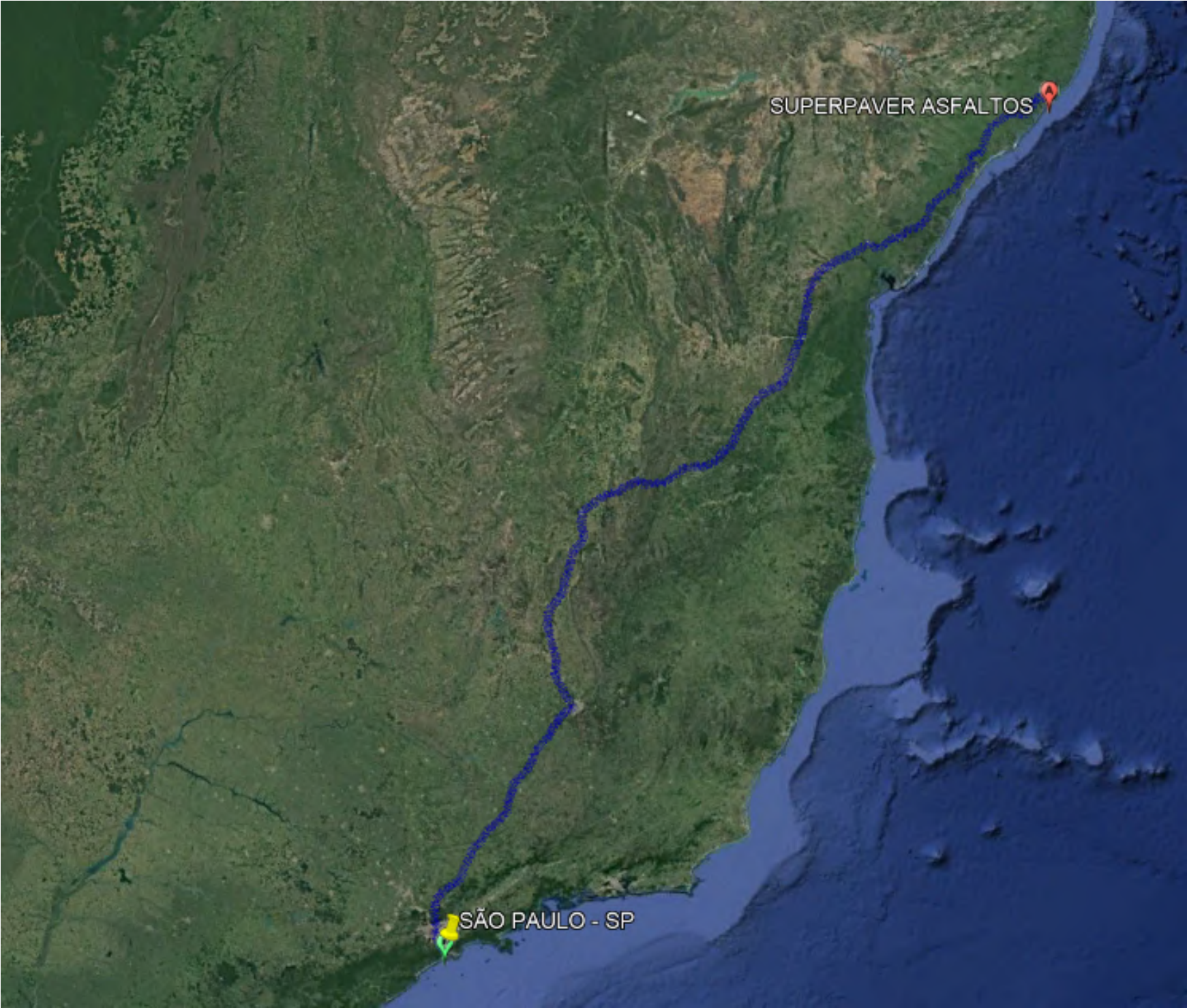
B

SUPERPAVER ASFALTOS  
Via em Projeto 3 Distrito  
Industrial, Maceió - AL, 57081-488

Trajeto sugerido

BR-381

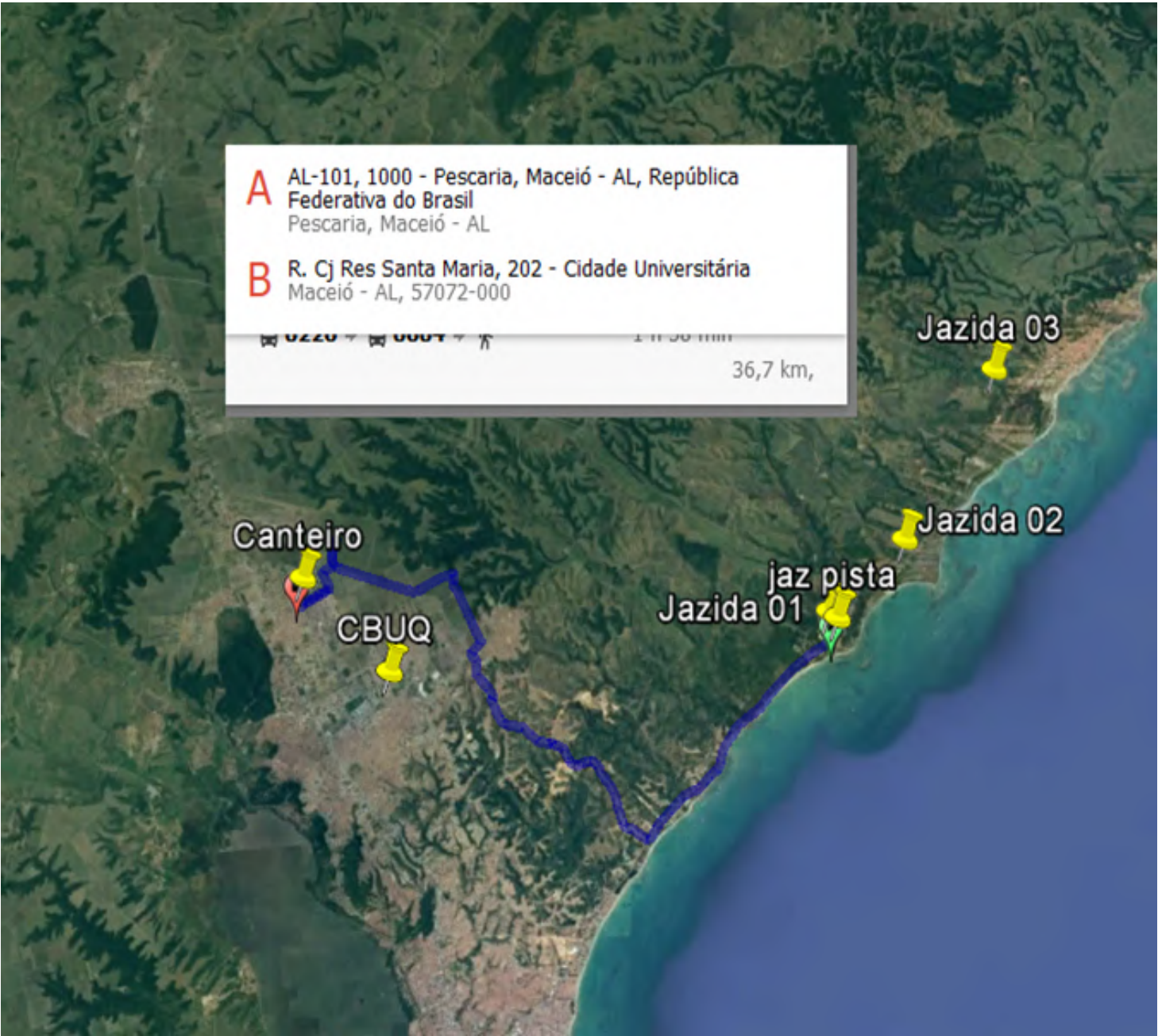
2.485 km,36 h



*Victor Leonardo Acioli Barros*  
Victor Leonardo Acioli Barros  
Eng. Civil  
CREA REG. NASC. Nº 0210364751



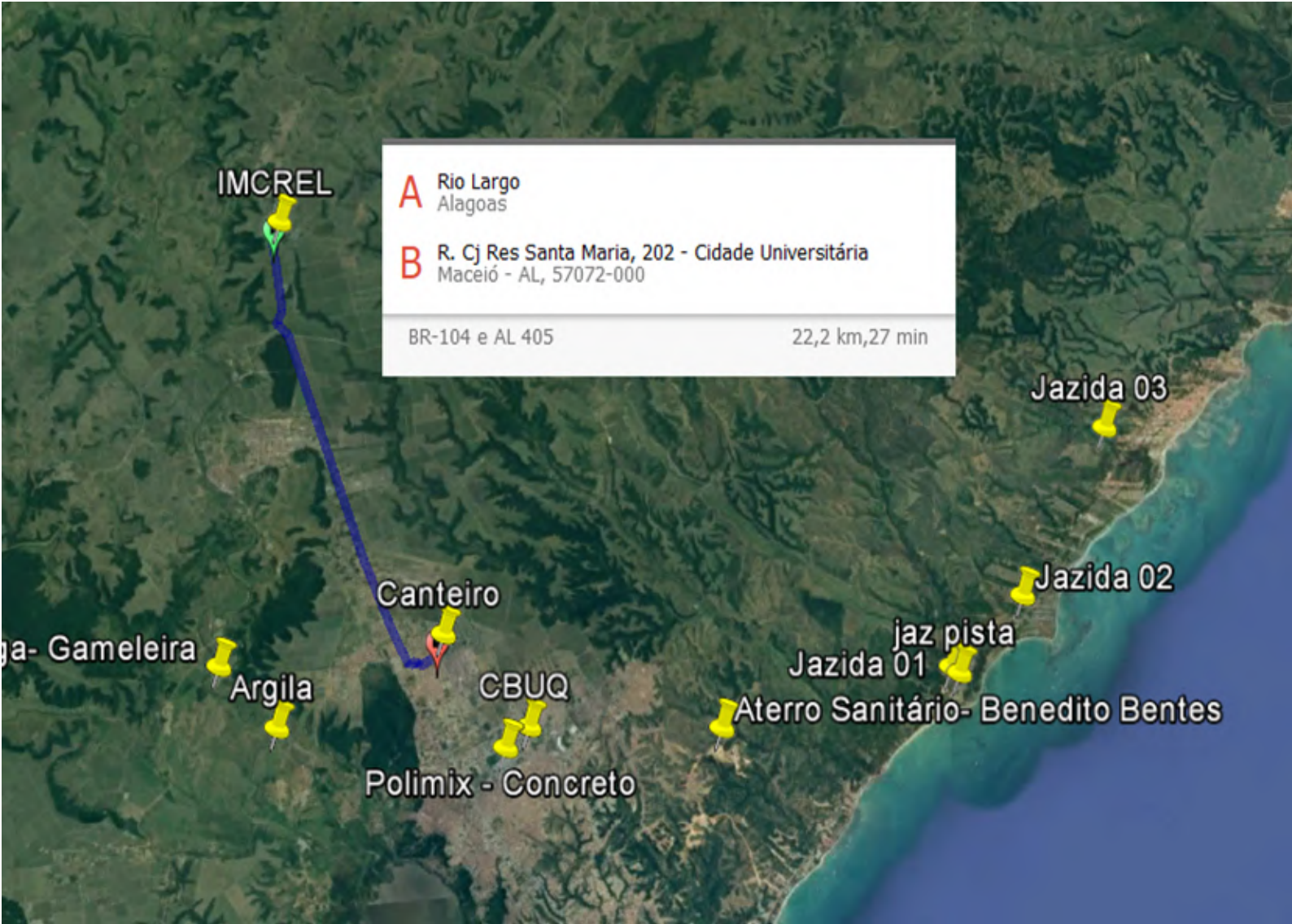
# JAZIDA - CANTEIRO/PISTA PAVIMENTADO



*Victor Leonardo Acioli Barros*  
Victor Leonardo Acioli Barros  
Eng. Civil  
CREA REG. NASC. Nº 0210384751

# PEDREIRA - CANTEIRO/PISTA

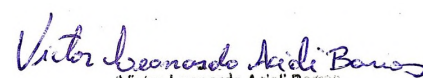
## PAVIMENTADO



*Victor Leonardo Acioli Barros*  
Victor Leonardo Acioli Barros  
Eng. Civil  
CREA REG. NASC. Nº 0210384751



**11. Parecer Técnico de Parcelas  
de Maior Relevância**

  
Victor Leonardo Acioli Barros  
Eng Civil  
CREA REG NASC Nº 0210384751




## PARECER TÉCNICO

### PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA

Baseando nas necessidades dos serviços de Implantação de Terraplenagem Pavimentação, Drenagem, Sinalização e Obras complementares - LOTE 02 cidade de Maceió, Alagoas, sugerimos que se faça constar no Edital de Licitação da Obra em tela que os Licitantes deverão apresentar Certidão de Acervo Técnico, por execução de obra ou serviços de características semelhantes às do objeto da presente licitação, expressamente atendidas às exigências relativas às seguintes parcelas de maior relevância técnica e valor significativo (com base no art. 30 da Lei 8.666 de 21/06/93 e demais alterações), embasadas pela *curva ABC de Serviço* apresentada no orçamento, devemos considerar 50% da quantidade total dos itens mais relevantes da *curva ABC de Serviço* (com base na portaria-segecex Nº 33, de 7 de dezembro de 2012, TCU, Item a.7 pag.76). O Licitante deverá apresentar exigência de qualificação técnica de no mínimo três dos outros apresentados, caso não automaticamente estará desclassificado.

1. Ter executado serviços de **TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE DRENAGEM/ESGOTO, DN 600 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF\_01/2021, maior ou igual a 2.418,95 M (dois mil e quatrocentos e dezoito vírgula e noventa e cinco metros)**, que compreende aproximadamente a 50% do serviço.
2. Ter executado serviços de **TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF\_07/2020, maior ou igual a 1.405.952,15 TxKM (um milhão quatrocentos e cinco mil novecentos e cinquenta e duas vírgula quinze toneladas por quilômetros e quinze)**, que compreende aproximadamente a 50% do serviço.
3. Ter executado serviços de **EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DO CAP, CARGA E TRANSPORTE DA MASSA. AF\_11/2019, maior ou igual a 3.622,15 m³ (três mil seissentos e e vinte e dois vírgula quinze metros cúbicos)**, que compreende aproximadamente a 50% do serviço.

  
Victor Leonardo Acioli Barros  
Eng. Civil  
CREA REG NASC Nº 0210384751



4. Ter executado serviços de **ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF\_06/2016, maior ou igual a 20.928,25 M (vinte mil novecentos e vinte e oito vírgula vinte e cinco metros), que compreende aproximadamente a 50% do serviço.**
5. Ter executado serviços de **EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF\_08/2022, maior ou igual a 10.629,37 M<sup>2</sup> (dez mil seissentos e vinte e nove vírgula trinta e sete metros cúbicos), que compreende aproximadamente a 50% do serviço.**
6. Ter executado serviços de **EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF\_06/2016, maior ou igual a 16.063,15 M (dezesesseis mil e sessenta e três vírgula quinze metros ), que compreende aproximadamente a 50% do serviço.**
7. Ter executado serviços de **Escoramento metálico p/ valas, h<=2.50 m, com pranchas metálicas de 4,7 mm x 30 cm e longarinas em peças de madeira de 3"x6", reaproveitamento : 60 vezes . REV.01, maior ou igual a 14.737,05 M<sup>2</sup> (quatorze mil setecentos e trinta e sete vírgula cinco metros quadrados), que compreende aproximadamente a 50% do serviço.**
8. Ter executado serviços de **Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 2,0 cm - brita comercial- Exclusivo Aquisição e transporte do RC-1C-E, maior ou igual a 33.004,30 M<sup>2</sup> (trinta e três mil e quatro vírgula trinta metros quadrados), que compreende aproximadamente a 50% do serviço (item de complexidade relativa do objeto do contrato em questão).**


Engº Civil Victor Leonardo Acioli Barros  
Coordenador de Orçamentos de Obras  
CREA 0210384751

Maceió, Janeiro de 2023

*Victor Leonardo Acioli Barros*  
Victor Leonardo Acioli Barros  
Eng Civil  
CREA REG NASC Nº 0210384751



## 12. Declaração do Orçamentista

  
Victor Leonardo Acioli Barros  
Eng. Civil  
CREA REG. NASC. Nº 0210384751





FUTURE MOTION ENGENHARIA ENGENHARIA.  
COORDENADORIA DE ORÇAMENTO DE OBRAS

**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO E OBRAS COMPLEMENTARES - LOTE 02**

**ENDEREÇO: SANTOS DUMONT E CIDADE UNIVERSITARIA**

**Data base:** SINAPI-11/2022, ORSE-10/2022, SBC-11/2022, SP OBRAS/187, SICRO NOVO-07/2022

### DECLARAÇÃO

O consócio - FUTURE MOTION ENGENHARIA, através do seu Coordenador de Orçamento de Obras, abaixo assinado, declara para os devidos fins que:

1. após a edição do **Decreto Governamental nº 3.962/2008**, publicado no Diário Oficial do Estado, em 04 de janeiro de 2008 e em obediência ao Art. 112 da **Lei Federal 12.017/09** e ao **Decreto 7.983 de 08 de abril de 2013**, vem aplicando como valor máximo para composição do preço estimado e para custo global de referência de obras e serviços de engenharia previstas no projeto que integra o edital de licitação, exceto os serviços e obras de infraestrutura de transporte, as composições dos custos unitários com valores de insumos menores ou iguais à mediana de seus correspondentes nos custos unitários de referência do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - Sinapi, cuja manutenção e divulgação cabe à Caixa Econômica Federal - CEF, segundo definições técnicas de engenharia da CEF e de pesquisa de preço realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, excetuados os itens caracterizados como montagem industrial ou que não possam ser considerados como de construção civil;

2. ainda em obediência **Decreto 7.983 de 08 de abril de 2013**, o custo global de referência dos serviços e obras de infraestrutura de transportes é obtido a partir das composições dos custos unitários previstas no projeto que integra o edital de licitação, menores ou iguais aos seus correspondentes nos custos unitários de referência do Sistema de Custos Referenciais de Obras - Sicro, cuja manutenção e divulgação cabe ao Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, excetuados os itens caracterizados como montagem industrial ou que não possam ser considerados como de infraestrutura de transportes, Conforme Parágrafo único do Art. 5: Os novos sistemas de referência de custos somente serão aplicáveis no caso de incompatibilidade de adoção dos sistemas referidos nos arts. 3º e 4º, incorporando-se às suas composições de custo unitário os custos de insumos constantes do Sinapi e Sicro, caso não tenha os insumos adotar os sistemas de tabelas referências dos órgãos estaduais, municipais e privados.

3. Em caso de inviabilidade da definição dos custos conforme o disposto nos arts. 3º, 4º e 5º do decreto **Decreto 7.983 de 08 de abril de 2013**, a estimativa de custo global poderá ser apurada por meio da utilização de dados contidos em tabela de referência formalmente aprovada por órgãos ou entidades da administração pública federal em publicações técnicas especializadas, em sistema específico instituído para o setor ou em pesquisa de mercado. De acordo com o Acórdão **AC-1084-14/11-P, item 3.1.2.** ("Subsidiariamente ao Sinapi, foram empregadas composições de custos previstas no Orse (Orçamento de Obras de Sergipe), da Companhia Estadual de Habitação e Obras Públicas de Sergipe (Cehop). Sempre que possível, essas composições foram adaptadas com custos de insumos previstos no Sinapi. **O procedimento adotado está em consonância com o Roteiro de Auditoria de Obras do TCU e com a jurisprudência da Corte, os quais preveem que, na ausência de serviço ou insumo nas fontes principais de referenciais (Sicro e o Sinapi)**


4. quando utilizadas composições correspondentes às tabelas de outras fontes que não as oficiais (conforme definidos em roteiros de auditoria do TCU: fontes subsidiárias, privadas e/ou alternativas), os insumos e coeficientes de suas composições são obedecidas, exceções para modificações de composições de acordo com disposições de projetos ou técnicas, porém os valores destes insumos utilizados correspondem aos indicados nas tabelas do SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil da Caixa Econômica Federal, disponível para consulta pública no sítio eletrônico da Caixa Econômica Federal, para o caso de obras e serviços de engenharia; e, para o caso de obras de infraestrutura de transportes, os insumos do SICRO - Sistema de Custos Rodoviários do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes ou nas outras fontes de acordo com sequência descrita);

5. como taxa para o cálculo de encargos sociais, vem utilizando a indicada nas tabelas do SINAPI e/ou SICRO, de acordo com o objeto a ser contratado;

6. na elaboração da planilha orçamentaria, levou-se em consideração:

a. o disposto nas súmula do TCU nº 254/2010 onde requisita que a planilha orçamentária contenha a descrição clara dos serviços e materiais; comprovação que os serviços descritos nos respectivos itens correspondem àqueles que serão aplicados na obra, pelo exame da composição unitária dos insumos (materiais, mão de obra, equipamentos, produtividade de equipamentos, encargos, etc), caracterizada de forma analítica em suas composições (elaboradas ou disponíveis no sítio eletrônico da Caixa Econômica Federal); contendo a discriminação total dos serviços em planilha ou composição, sem percentuais e sem unidades tipo "gl", "vb" ou "cj", ou estas reduzidas a valores de menor significância ou com suas composições de custo unitários;

b. o disposto nas súmula do TCU no 258/2010 onde determina que as composições de custos unitários e o detalhamento de encargos sociais e do BDI integram o orçamento ;

  
Victor Leonardo Acioli Barros  
Eng Civil  
CREA REG NASC Nº 0210384751

Av. Dom Antônio Brandão, Nº 304, Farol, Maceió/AL  
CEP: 57051-190 Fone (82) 3316-5397  
CNPJ: 35.467.604/0001-27





FUTURE MOTION ENGENHARIA ENGENHARIA.  
COORDENADORIA DE ORÇAMENTO DE OBRAS

**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO E OBRAS COMPLEMENTARES - LOTE 02**  
**ENDEREÇO: SANTOS DUMONT E CIDADE UNIVERSITARIA**

**Data base: SINAPI-11/2022, ORSE-10/2022, SBC-11/2022, SP OBRAS/187, SICRO NOVO-07/2022**

### DECLARAÇÃO

c. o disposto no acórdão do TCU n° 1387/2006 onde requisita que a planilha orçamentária contenha os quantitativos dos serviços propriamente avaliados, contenha os preços unitários e totais em campos próprios, em custos diretos, BDI e encargos sociais (estes presentes de acordo com o declarado no item 3 acima); evidencie a previsão de BDI (%) em campo próprio e preveja os itens Administração local, Instalação do canteiro e Acampamento e Mobilização e Desmobilização como custo direto e não na composição do BDI (também disposto no acórdão do TCU n° 325/2007);

d. o disposto no acórdão do TCU n° 325/2007 onde requisita que a planilha orçamentária não considere as parcelas de IRPJ (também disposto na súmula do TCU n° 254/2010) e CSLL integrantes do custo direto nem integrantes do cálculo do BDI; contenha identificação através de nome, cargo/função, lotação n° de matrícula funcional e o n° de registro no CREA do agente público habilitado e capacitado;

e. o disposto nas súmula do TCU no 253/2010 onde versa que comprovada a inviabilidade técnico-econômica de parcelamento do objeto da licitação, nos termos da legislação em vigor, os itens de fornecimento de materiais e equipamentos de natureza específica que possam ser fornecidos por empresas com especialidades próprias e diversas e que representem percentual significativo do preço global da obra devem apresentar incidência de taxa de Bonificação e Despesas Indiretas – BDI reduzida em relação à taxa aplicável aos demais itens;

f. o disposto no acórdão do TCU n° 1.566/2005 - Plenário com relação aos critério de aceitabilidade para o Lucro e as Despesas Indiretas (LDI);

g. Em caso de não conter os itens no SINAPI, SICRO ou Tabelas referenciais, será necessário a cotação dos itens conforme a especificações de projeto que não constem na data base das tabelas referenciais federais, estaduais, municipais e privadas do orçamento apresentado e citado no cabeçalho acima.

h. Os percentuais dos BDI'S apresentados estão em obediência aos limites indicados no Acórdão 2622/2013, visto que este acórdão não contempla os 4,5 % de contribuição previdenciária sobre a renda bruta, foi adicionado o CPRB conforme composição do BDI incluso no volume.

i. Os percentuais Totais de mobilização e desmobilização estão conforme diretrizes do TCU, AC-0883-11/11-P limite de 2% do valor total da obra, em alguns casos específicos o acórdão cita que o DNIT Utiliza 2,66% como limite, conforme sua *Instrução de Serviço n° 01/2004*.

j. O BDI diferenciado será aplicado apenas em Fornecimento de Materiais ou Equipamentos, Conforme diretrizes já supracitada no item 8, conforme anexos do Acórdão 2622/2013 apresentado, A ser aplicado nessas seguintes situações supracitadas, onde se na planilha não consta os valores de BDI diferenciado significa que não houve nenhum item de Materiais ou Equipamentos Apresentados na Planilha.

l. A metodologia para elaboração do Orçamento de obras públicas segue todas da referências dos órgãos de controles supracitados anteriormente, além das Orientações técnicas do **IBRAOP** (Manual de Auditoria de Obras Publicas), **OT - IBR 006/2016** - Anteprojetos e projetos básicos de Engenharia, **OT - IBR 008/2020** - Projetos Executivos de Engenharia, seguindo todas as recomendações das diretrizes supracitadas.

m.. Todos os elementos apresentados com relação aos quantitativos e Planilha orçamentária da obra, estão atendendo às normas técnicas vigentes em todos os aspectos, normativos, Ético e profissional seguindo as recomendações da **Resolução N° 361/1991 - CONFEA**, conforme registro de responsabilidade técnica apresentado do Orçamentista.

n. A Curva ABC e de itens de maior relevância segue à risca todas as recomendações e orientações atuais do TCU e todos os órgãos de controle público, o documento citado na diligência já não se encontra mais em vigor já foi revogado, já existe vários documentos mais atuais, informando as diretrizes e recomendações para análises e orientações para elaboração de orçamentos e auditorias em obras públicas, materiais fornecidos pelo TCU e órgãos de controle, tais como:

- PORTARIA-SEGECEX N° 33, DE 7 DE DEZEMBRO DE 2012 (pag. 14,31), este documento na página 01 cita que está é a segunda revisão revogando o documento posterior "Documento de Orientação - Adsup 3/2012 – 03/2012", sendo assim o documento utilizado para análise conforme diretriz do TCU será a PORTARIA-SEGECEX N° 33, conforme todos os órgãos de controle vêm utilizando. Caixa econômica federal, PGE, Codevasf, TCU, Ibraop entre outros órgãos;
- IBRAOP – 20 de junho de 2012 (pag.9);
- ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DE PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS DE OBRAS PÚBLICAS TCU – 2014 (pag.26,27)

o. A Quantificação das quantidades de projetos complementares:


a. As quantidades fornecidas nos projetos complementares: Instalações Elétricas de Baixa e Alta Tensão, Instalações Hidrosanitárias, Telemática, CFTV, Gases Medicinais, GLP, SPDA, Instalações de Incêndio, Ar Condicionado e Estrutural. Ambas as informações são de responsabilidades dos projetistas de cada disciplina.

Eng° Civil Victor Leonardo Acioli  
Barros Coordenador de Orçamento  
de Obras CREA 0210384751

*Victor Leonardo Acioli Barros*  
Victor Leonardo Acioli Barros  
Eng Civil  
CREA REG NASC N° 0210384751



### 13. Declarações de Preços

  
Victor Leonardo Acioli Barros  
Eng. Civil  
CREA REG. NASC. Nº 0210384751



FUTURE MOTION ENGENHARIA ENGENHARIA.  
COORDENADORIA DE ORÇAMENTO DE OBRAS

**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO E OBRAS COMPLEMENTARES - LOTE 02**


**ENDEREÇO: SANTOS DUMONT E CIDADE UNIVERSITARIA**

**Data base: SINAPI-11/2022.**

#### **DECLARAÇÃO PREÇOS SINAPI**

1. Atestamos que no orçamento inerente à proposta do Convênio 207/2017, foram utilizados preços referenciais SINAPI de origem "AS", e que os mesmos poderão ser utilizados sem prejuízo à proposta apresentada e à Administração Pública, tendo em vista que são adequados ao empreendimento em questão.
2. Atestamos que para os devidos fins, perante a Secretaria Municipal de Infraestrutura de Maceió (SEMINFRA) que as propostas orçamentárias apresentadas por esta unidade da SEMINFRA, contemplam preços compatíveis aos praticados no mercado local. Conforme fornecimento das tabelas referenciadas, seguindo a recomendação do Decreto 7.983 de 08 de abril de 2013 e caderno de elaboração de orçamento do TCU.

Engº Civil Victor Leonardo Acioli  
Barros Coordenador de Orçamento  
de Obras CREA 0210384751

  
Victor Leonardo Acioli Barros  
Eng. Civil  
CREA REG NASC Nº 0210384751





FUTURE MOTION ENGENHARIA ENGENHARIA.  
COORDENADORIA DE ORÇAMENTO DE OBRAS

**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO E OBRAS COMPLEMENTARES - LOTE 02.**

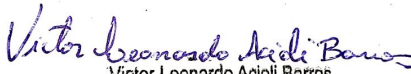
**ENDEREÇO: SANTOS DUMONT E CIDADE UNIVERSITARIA**

**Data base: ORSE-10/2022, SBC-11/2022, SP OBRAS/187, SICRO NOVO-07/2022**


**DECLARAÇÃO PREÇOS TABELAS REFERÊNCIAS**

1. Atestamos que no orçamento inerente ao Convênio 207/2017, foram utilizados preços referenciais de origem "ORSE(SE), SBC(AL), SP OBRAS(SP), SICRO NOVO(AL)" e que os mesmos poderão ser utilizados sem prejuízo à proposta apresentada e à Administração Pública, tendo em vista que são adequados ao empreendimento em questão.
2. Atestamos que para os devidos fins, perante a Secretaria Municipal de Infraestrutura de Maceió (SEMINFRA) que as propostas orçamentárias apresentadas por esta unidade da SEMINFRA, contemplam preços compatíveis aos praticados no mercado local. Conforme fornecimento das tabelas referenciadas, seguindo a recomendação do Decreto 7.983 de 08 de abril de 2013 e caderno de elaboração de orçamento do TCU.

Engº Civil Victor Leonardo Acioli  
Barros Coordenador de Orçamento  
de Obras CREA 0210384751

  
Victor Leonardo Acioli Barros  
Eng. Civil  
CREA REG NASC Nº 0210384751

## 14. Declaração do BDI

  
Victor Leonardo Acioli Barros  
Eng. Civil  
CREA REG. NASC. Nº 0210384751



# FUTURE

ENGENHARIA PARA ALÉM DA TÉCNICA

FUTURE MOTION ENGENHARIA ENGENHARIA.  
COORDENADORIA DE ORÇAMENTO DE OBRAS

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO E OBRAS COMPLEMENTARES - LOTE 02.

ENDEREÇO: SANTOS DUMONT E CIDADE UNIVERSITARIA

Data base: SINAPI-11/2022, ORSE-10/2022, SBC-11/2022, SP OBRAS/187, SICRO NOVO-07/2022

## DECLARAÇÃO REFERENTE AO VALOR DO BDI UTILIZADO

Atestamos que os percentuais apresentados estão em obediência aos limites indicados no Acórdão 2622/2013 - O BDI do O Acórdão 2622/2013 Média é 22,12 %, Porém não contempla os 4,5 % de contribuição previdenciária sobre a renda bruta, que com os 4,5% passa para 29,07%.

Seguimos as próprias diretrizes solicitadas no acórdão do TCU 2622/2013, para evitar possíveis questionamentos das empresas, solicitando aditivo por ter que arcar com imposto que não está previsto na obra, tendo em vista que isso se aplica para obras com preço desonerado que é o caso em questão. Conforme citamos o acórdão segue abaixo os trechos do acórdão que cita CPRB (na época iniciou-se com 2% hoje está em 4,5%):



TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

TC 036.076/2011-2

receita decorrente da prestação de serviços e o resultado auferido nas operações de conta alheia, excluídas as vendas canceladas e os descontos incondicionais concedidos.

208. Conquanto essas disposições legais sejam temporárias, as alterações introduzidas com a criação de uma nova contribuição sobre receita bruta poderá produzir importantes impactos nos orçamentos das obras enquadradas nas atividades econômicas do CNAE expressamente citadas na legislação. O primeiro impacto será a majoração do percentual do BDI com o acréscimo da alíquota de 2%; e o segundo será o decréscimo do percentual dos encargos sociais em decorrência da alteração da base de cálculo com alíquota de 20% sobre a folha de pagamento para o faturamento. Registra-se que as taxas de BDI estimadas no presente trabalho não incorporam no tratamento estatístico o percentual de 2% da CPRB na composição de BDI, devendo, assim, ser objeto de análise em cada caso concreto.

Página nº 39 do acórdão 2622/2013



TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

TC 036.076/2011-2

tributários previstos na legislação tributária, de modo que os preços contratados pela Administração Pública reflitam os benefícios tributários concedidos às pessoas jurídicas.

432. Relativamente ao **Simples Nacional**, a composição de BDI de empresas comprovadamente optantes desse regime de tributação favorecido e diferenciado deve prever percentuais dos tributos ISS, PIS e COFINS compatíveis com as alíquotas que a empresa está obrigada a recolher de acordo com os percentuais previstos na legislação complementar, bem como a composição de encargos sociais não deve incluir os gastos relativos às contribuições que estão dispensadas de recolhimento (Sesi, Senai, Sebrae etc.), de forma que os benefícios tributários conferidos por expressa disposição legal sejam devidamente refletidos nos preços contratados pela Administração.

433. Relativamente à **CPRB**, a nova sistemática de recolhimento da contribuição previdenciária instituída para desonerar a folha de salários de diversas atividades econômicas da construção civil poderá impactar as taxas de BDI mediante a majoração do percentual correspondente a 2% sobre o preço total da obra, em substituição à contribuição previdenciária patronal de 20% prevista nos encargos sociais. Nos orçamentos de obras públicas, somente se aplicará durante os períodos de sua vigência legal e depende do enquadramento da obra e das empresas contratadas nas respectivas atividades econômicas expressamente citadas na legislação.

Página nº 82 do acórdão 2622/2013

Engº Civil Victor Leonardo Acioli  
Barros Coordenador de Orçamento  
de Obras CREA 0210384751

*Victor Leonardo Acioli Barros*  
Victor Leonardo Acioli Barros  
Eng. Civil  
CREA REG NASC Nº 0210384751



## ACÓRDÃO Nº 2622/2013 – TCU – Plenário

1. Processo n. TC 036.076/2011-2.
2. Grupo I; Classe de Assunto: VII – Administrativo.
3. Interessado: Tribunal de Contas da União.
4. Órgão: Tribunal de Contas da União.
5. Relator: Ministro-Substituto Marcos Bemquerer Costa.
6. Representante do Ministério Público: não atuou.
7. Unidade Técnica: Secretaria de Fiscalização de Obras Aeroportuárias e de Edificação – SecobEdif.
8. Advogado constituído nos autos: não há.

## 9. Acórdão:

VISTOS, relatados e discutidos estes autos que tratam do estudo desenvolvido por grupo de trabalho constituído por membros de várias unidades técnicas especializadas deste Tribunal, com coordenação da Secretaria de Fiscalização de Obras Aeroportuárias e de Edificação – SecobEdif, em atendimento ao Acórdão n. 2.369/2011 – Plenário, com o objetivo de definir faixas aceitáveis para valores de taxas de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) específicas para cada tipo de obra pública e para aquisição de materiais e equipamentos relevantes, bem como efetuar o exame detalhado da adequabilidade dos percentuais para as referidas taxas adotados em dois julgados desta Corte de Contas (Acórdãos ns.325/2007 e 2.369/2011), ambos do Plenário, com utilização de critérios contábeis e estatísticos e controle da representatividade das amostras selecionadas.

9.1. determinar às unidades técnicas deste Tribunal que, nas análises do orçamento de obras públicas, utilizem os parâmetros para taxas de BDI a seguir especificados, em substituição aos referenciais contidos nos Acórdãos ns. 325/2007 e 2.369/2011:

VALORES DO BDI POR TIPO DE OBRA			
TIPOS DE OBRA	1º Quartil	Médio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	20,34%	22,12%	25,00%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	19,60%	20,97%	24,23%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	20,76%	24,18%	26,44%
CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	24,00%	25,84%	27,86%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	22,80%	27,48%	30,95%

BDI PARA ITENS DE MERO FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	1º QUARTIL	MÉDIO	3º QUARTIL
	11,10%	14,02%	16,80%

9.2. orientar as unidades técnicas deste Tribunal que:

9.2.1. nas análises do orçamento de obras públicas, quando a taxa de BDI estiver fora dos patamares estipulados no subitem 9.1 deste Acórdão, procedam ao exame pormenorizado dos itens que compõem essa taxa, utilizando como diretriz para esse exame os seguintes percentuais obtidos no estudo de que tratam estes autos, levando-se sempre em consideração as peculiaridades de cada caso concreto:

*Victor Leonardo Acioli Barros*  
 Victor Leonardo Acioli Barros  
 Eng. Civil  
 CREA-REG. NASC. Nº 0210384751





TIPOS DE OBRA	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL			SEGURO + GARANTIA			RISCO		
	1º Quartil	Médio	3º Quartil	1º Quartil	Médio	3º Quartil	1º Quartil	Médio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	3,00%	4,00%	5,50%	0,80%	0,80%	1,00%	0,97%	1,27%	1,27%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	3,80%	4,01%	4,67%	0,32%	0,40%	0,74%	0,50%	0,56%	0,97%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	3,43%	4,93%	6,71%	0,28%	0,49%	0,75%	1,00%	1,39%	1,74%
CONSTRUÇÃO DE MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	5,29%	5,92%	7,93%	0,25%	0,51%	0,56%	1,00%	1,48%	1,97%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	4,00%	5,52%	7,85%	0,81%	1,22%	1,99%	1,46%	2,32%	3,16%


TIPOS DE OBRA	DESPESA FINANCEIRA			LUCRO		
	1º Quartil	Médio	3º Quartil	1º Quartil	Médio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	0,59%	1,23%	1,39%	6,16%	7,40%	8,96%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	1,02%	1,11%	1,21%	6,64%	7,30%	8,69%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	0,94%	0,99%	1,17%	6,74%	8,04%	9,40%
CONSTRUÇÃO DE MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	1,01%	1,07%	1,11%	8,00%	8,31%	9,51%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	0,94%	1,02%	1,33%	7,14%	8,40%	10,43%

BDI PARA ITENS DE MERO FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			
PARCELA DO BDI	1º Quartil	Médio	3º Quartil
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	1,50%	3,45%	4,49%
SEGURO + GARANTIA	0,30%	0,48%	0,82%
RISCO	0,56%	0,85%	0,89%
DESPESA FINANCEIRA	0,85%	0,85%	1,11%
LUCRO	3,50%	5,11%	6,22%

9.2.2. na verificação da adequabilidade das planilhas orçamentárias das obras públicas, utilizar como referência do impacto esperado para os itens associados à administração local no valor total de

*Victor Leonardo Acioli Barros*  
 Victor Leonardo Acioli Barros  
 Eng. Civil  
 CREA REG. NASC. Nº 0210384751

## 15. Declaração da Administração Local

  
Victor Leonardo Acioli Barros  
Eng. Civil  
CREA REG. NASC. Nº 0210384751



# FUTURE

ENGENHARIA PARA ALÉM DA TÉCNICA

FUTURE MOTION ENGENHARIA ENGENHARIA.  
COORDENADORIA DE ORÇAMENTO DE OBRAS

**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO E OBRAS COMPLEMENTARES - LOTE 02**

**ENDEREÇO: SANTOS DUMONT E CIDADE UNIVERSITARIA**

**Data base: SINAPI-11/2022, ORSE-10/2022, SBC-11/2022, SP OBRAS/187, SICRO NOVO-07/2022**

## DECLARAÇÃO REFERENTE AO PERCENTUAL UTILIZADO NA ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Atestamos que os percentuais apresentados estão em obediência aos limites indicados no Acórdão 2622/2013 - O BDI do O Acórdão 2622/2013 Média é 6,23%.

Seguimos as próprias diretrizes solicitadas no acórdão do TCU 2622/2013, para evitar possíveis questionamentos das empresas, solicitando aditivo por ter que arcar com custos administrativos da obra local conforme tabela do Acórdão 2622/2013, onde recomendamos o pagamento da mesma proporcional aos serviços executados, outra recomendação do Acórdão supracitado.



**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**

TC 036.076/2011-2

orçamento, os seguintes valores percentuais obtidos no estudo de que tratam estes autos:

Percentual de Administração Local inserido no Custo Direto	1º Quartil	Médio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	3,49%	6,23%	8,87%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	1,98%	6,99%	10,68%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	4,13%	7,64%	10,89%
CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	1,85%	5,05%	7,45%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	6,23%	7,48%	9,09%

*Victor Leonardo Acioli Barros*  
Victor Leonardo Acioli Barros  
Eng. Civil  
CREA REG. NASC. Nº 0210384751



orçamento, os seguintes valores percentuais obtidos no estudo de que tratam estes autos:

Percentual de Administração Local inserido no Custo Direto	1º Quartil	Médio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	3,49%	6,23%	8,87%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	1,98%	6,99%	10,68%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	4,13%	7,64%	10,89%
CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	1,85%	5,05%	7,45%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	6,23%	7,48%	9,09%

9.3. determinar ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão que:

9.3.1. constitua grupo de trabalho, sob sua coordenação, para elaboração de estudos técnicos para a construção de composições referenciais para itens orçamentários associados à administração local, com vistas a estabelecer parâmetros de mercado para subsidiar a elaboração e a análise dos orçamentos de obras públicas, em consonância com os dispositivos legais previstos no Decreto n. 7.983/2013, em especial no art. 17, contando com a participação dos órgãos e entidades responsáveis pela manutenção de sistemas de referência de preços de obras públicas da Administração Pública Federal, a exemplo do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – Dnit, da Caixa Econômica Federal, da Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba – Codevasf, da Secretaria Especial de Portos da Presidência da República – SEP/PR, da Eletrobras, dentre outros, e encaminhe a este Tribunal, no prazo de cento e vinte dias, os resultados dos aludidos estudos;

9.3.2. oriente os órgãos e entidades da Administração Pública Federal a:

9.3.2.1. discriminar os custos de administração local, canteiro de obras e mobilização e desmobilização na planilha orçamentária de custos diretos, por serem passíveis de identificação, mensuração e discriminação, bem como sujeitos a controle, medição e pagamento individualizado por parte da Administração Pública, em atendimento ao princípio constitucional da transparência dos gastos públicos, à jurisprudência do TCU e com fundamento no art. 30, § 6º, e no art. 40, inciso XIII, da Lei n. 8.666/1993 e no art. 17 do Decreto n. 7.983/2013;

9.3.2.2. estabelecer, nos editais de licitação, critério objetivo de medição para a administração local, estipulando pagamentos proporcionais à execução financeira da obra, abstendo-se de utilizar critério de pagamento para esse item como um valor mensal fixo, evitando-se, assim, desembolsos indevidos de administração local em virtude de atrasos ou de prorrogações injustificadas do prazo de execução contratual, com fundamento no art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal e no arts. 55, inciso III, e 92, da Lei n. 8.666/1993;

9.3.2.3. adotar, na composição do BDI, percentual de ISS compatível com a legislação tributária do(s) município(s) onde serão prestados os serviços previstos da obra, observando a forma de definição da base de cálculo do tributo prevista na legislação municipal e, sobre esta, a respectiva alíquota do ISS, que será um percentual proporcional entre o limite máximo de 5% estabelecido no art. 8º, inciso II, da LC n. 116/2003 e o limite mínimo de 2% fixado pelo art. 88 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias;

9.3.2.4. estabelecer, nos editais de licitação, que as empresas sujeitas ao regime de tributação de incidência não cumulativa de PIS e COFINS apresentem demonstrativo de apuração de contribuições sociais comprovando que os percentuais dos referidos tributos adotados na taxa de BDI correspondem à média dos percentuais efetivos recolhidos em virtude do direito de compensação dos créditos previstos no art. 3º das Leis ns. 10.637/2002 e 10.833/2003, de forma a garantir que os preços contratados pela Administração Pública reflitam os benefícios tributários concedidos pela legislação tributária;





## 16. Declaração de Destinação de Material de Bota-Fora

*Victor Leonardo Acioli Barros*  
Victor Leonardo Acioli Barros  
Eng. Civil  
CREA REG. NASC. Nº 0210384751

## DECLARAÇÃO DE DESTINAÇÃO DE MATERIAL BOTA-FORA

**1. IMPORTANCIA DA DESTINAÇÃO DE MATERIAL:** A Destinação de Material de Bota-fora é de suma importância, seguindo todos os pré-requisitos exigidos pelos órgãos ambientais, tais como: IMA, Secretaria Municipal de Meio Ambiente, entre outras fiscalizações Ambientais. Os Órgãos Ambientais por meio de fiscalização, solicitam as documentações de manifestos e certificados mensais dos Aterros Sanitários informando a quantidade de material em toneladas, destinado para o Aterro Sanitário. Onde caso o contratante (Administração Pública) e contratado (Construtora) deveram apresentar as devidas documentações exigidas, caso não seja apresentado, ambos receberam multas e punições por crime ambiental, onde caracteriza que o material escavado na obra que não foi aproveitado e está sendo descartado de forma irregular, sem nenhum controle ou destinação programada.

**2. MEMORIA DE CALCULO E QUANTIFICAÇÃO:** Conforme apresentamos na memória de calculo do volume de orçamento, a quantificação do material de destinação é realizada através do volume de material que será descartado, conforme descrição a seguir:

**Bota Fora de Valas:** Escavação - B, Sendo somado com os demais volumes posteriormente.  
B = Reaterro + Seção de Tubulação ou Galeria + Colchão de Areia ou lastro de concreto

**Bota Fora de Terraplenagem:** Quando o volume de material de corte de Terraplenagem for maior que o volume de aterro, esta diferença caracteriza volume a ser descartado, onde deverá ser somado com o Item de Bota fora de Valas.

**Metodologia para transportes m³/ m:** Gerando todos os volumes de material de Bota-Fora, aplicamos o empolamento de 1,25, recomendado nos Cadernos Técnicos e Manuais do SINAPI e SICRO NOVO.

**Metodologia para Destinação Aplicando Material Solto:** Aplicamos a mesma metodologia de transportes de m³/km, posteriormente transformamos para toneladas multiplicando pela densidade do material solto extraída em laboratório ou em caso de ausência do estudo, utilizar a Tabela 02 em anexo.

**Metodologia para transportes t/ m:** Gerando todos os volumes de material de Bota-Fora, posteriormente transformamos para toneladas multiplicando pela densidade do Material Compactada extraída em laboratório, ou em caso de ausência do estudo utilizar a Tabela 02 em anexo.

**Metodologia para Destinação Aplicando Material Compacto:** Aplicamos a mesma metodologia de transportes de t/km.

A densidade do Material pode ser extraída dos estudos geotécnicos de laboratório do material de subleito, os quais apresentam as informações de densidades, caracterizações e suporte do material, o dimensionamento do pavimento. Na ausência do estudo geotécnico do material, o manual de metodologias e Conceitos do DNIT apresenta um estudo médio, conforme anexo abaixo, Tabela 02:

Tabela 02 - Massas específicas referenciais dos materiais, solos e agregados

Materiais	Massa Específica Natural (t/m³)	Massa Específica Solta (t/m³)	Massa Específica Compactada (t/m³)
Materiais de 1ª categoria	1,875	1,500	2,063
Materiais de 2ª categoria	2,085	1,500	2,085
Materiais de 3ª categoria	2,630	1,500	2,100
Solos	1,875	1,500	2,063
Brita	2,630	1,500	2,100
Areia	-	1,500	1,725

**Fonte:** Manual de Custos de Infra estrutura de Transportes - Volume 01 Metodologia e Conceitos 2017, pagina 29.

**3. FISCALIZAÇÃO E AFERIÇÃO DO MATERIAL DE DESTINAÇÃO:** A Fiscalização deverá anexar nas medições todas as memórias de cálculo, conforme apresentamos no volume de orçamento, além de anexar todos os manifestos e certificados mensais fornecidos pelo Aterro Sanitário, constatando todos as destinações de materiais realizadas, para aferição e constatação das medições, e caso seja necessário a apresentação dos órgãos fiscalizadores supracitados no Item 01, evitando complicações Ambientais.

**4. ESTUDOS DE ATERROS SANITÁRIOS:** Os custos de referência utilizado é de uma tabela referência, conforme a Lei 8.666, Nova Lei de Licitação 14.133 e Decreto 7.983 de 08 de abril de 2013, informa que poderá ser utilizadas outras tabelas desde que as mesmas sejam reconhecidas pelos órgãos competentes seja ele municipal, estadual, federal ou privada, desde que seja fornecida eletronicamente. Seguindo recomendações do TCU. Onde levamos em consideração para escolha dos aterros sanitários, a menor distancia de transporte do aterro sanitário até a cidade de Maceió, onde existem dois aterros sanitários da região, sendo assim considerando o critério mais econômico.

**5. RESPONSABILIDADES E OMISSÕES:** Caso o órgão responsável pela análise do orçamento não autorize o item na planilha, deverá ser apresentado uma declaração do órgão informando os motivos e se responsabilizando por qualquer infração ambiental que ocorrer durante a obra, tendo em vista que ao descartar a destinação correta estaremos infringindo as leis ambientais, onde o orçamentista está destacando esta importância, sendo assim será de inteira responsabilidade do responsável da declaração, caso ocorra alguma infração ambiental.

*Victor Leonardo Acioli Barros*  
Victor Leonardo Acioli Barros  
Eng. Civil  
CREA REG. NASC. Nº 0210384751