



006937



METRÔ

**SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS  
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2016  
PROCESSO STM Nº 000770/2015 – Concessão Linhas 5-Lilás e 17-Ouro**

CONTRATO DE CONCESSÃO Nº 003/2018

**ANEXO VI**

**DIRETRIZES DE REQUALIFICAÇÃO E ADEQUAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DE  
TRANSPORTES**

- Diretrizes de requalificação e adequação da infraestrutura de transportes;
- Croquis da intervenção





**SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS**  
**CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2016**  
**PROCESSO STM Nº 000770/2015 – Concessão Linhas 5-Lilás e 17-Ouro**

CONTRATO DE CONCESSÃO Nº 003/2018

**ANEXO VI**

**DIRETRIZES DE REQUALIFICAÇÃO E ADEQUAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES**

**Elementos para o Elaboração do Projeto da Intervenção na Infraestrutura de Integração da Linha 5 – Lilás do METRÔ com a Linha 9 – Esmeralda da CPTM em Santo Amaro**

**1. Introdução**

A Estação Santo Amaro, instalação em que se processa a integração físico operacional da Linha 5 - Lilás do Metrô com a Linha 9 – Esmeralda da CPTM, é importante pivô do projeto de parceria da Concessão das Linhas 5 – Lilás e 17 – Ouro do Metrô, sendo palco significativo da concretização da demanda prevista para o sub sistema em concessão e todo o sistema metropolitano de transporte de passageiros. Assim, são de suma importância suas condições de funcionalidade e operacionalidade e sua capacidade de atendimento à demanda atual e futura.

O presente memorial descritivo traz uma análise da integração da Linha 5-Lilás com a Linha 9-Esmeralda da CPTM de acordo com os estudos de demanda projetada, constituindo proposta para ampliação da estação Santo Amaro, na perspectiva da parceria do Governo do Estado com a iniciativa privada, ora em processo.

**2. Estação Santo Amaro**

Atualmente a estação Santo Amaro é composta por duas edificações distintas, que propiciam a integração entre a Linha 5-Lilás e a Linha 9-Esmeralda pela conjugação de suas extremidades.

Posicionada sobre o rio Pinheiros, a estação do Metrô (inaugurada em 2002) foi constituída em forma de ponte sustentada por estais para vencer um vão de aproximadamente 125 metros, tendo seus acessos por ambas as margens. O acesso Guido Caloi, no lado Oeste, incorpora também as principais instalações operacionais da estação, como bilheterias, hall de bloqueios, salas técnicas e salas operacionais.

Na outra extremidade, um saguão de transferência em cota de nível inferior à das plataformas do Metrô liga-se ao mezanino da estação da CPTM, por meio de uma passarela metálica, provendo a conexão dos dois sistemas, metroviário e ferroviário. O acesso de cada plataforma a esse saguão é equipado por um conjunto de duas escadas rolantes e uma fixa.

O projeto da estação da CPTM (inaugurada em 1986), de autoria do arquiteto João Walter Toscano, é caracterizado por um conjunto sequencial de pórticos em aço Corten que suportam o mezanino por tirantes. O edifício está em processo de





**SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS  
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2016  
PROCESSO STM Nº 000770/2015 – Concessão Linhas 5-Lilás e 17-Ouro**

CONTRATO DE CONCESSÃO Nº 003/2018

tombamento pelo CONPRES (Resolução 26/04), mas já contempla algumas atualizações operacionais no leiaute do mezanino e da plataforma. A estação possui plataforma central de 8 m de largura, onde se localizam os sanitários públicos e o acesso às salas técnicas. No mezanino, imediatamente acima da plataforma, ficam o hall de bilheterias e bloqueios, a SSO e o conjunto de salas operacionais.

### **3. Estação Santo Amaro – Projeção 2018**

Com o intuito de adequar as instalações das estações Santo Amaro do Metrô e da CPTM ao crescimento projetado da demanda de transferência, recomendam-se as providências listadas a seguir, necessárias para facilitar a circulação dos usuários entre a plataforma da Linha 5 e o mezanino de integração da CPTM:

- Alargamento do espaço das plataformas, pela construção de nova plataforma auxiliar paralela à existente, com largura de 7 metros, em cada um dos sentidos;
- Na extremidade de cada plataforma ampliada, acréscimo de 4 escadas rolantes e um elevador;
- Alargamento do mezanino da estação da CPTM e da passarela de integração existente para 14 metros, com implantação de um par de escadas rolantes de acesso à plataforma;
- Requalificação do acesso ao mezanino da estação a CPTM, com a implantação de novo conjunto de bilheterias e bloqueios, funcionalmente compatíveis com os já existentes;
- Requalificação da plataforma da estação da CPTM, com a implantação de duas novas escadas rolantes.

#### **3.1. Considerações Técnicas de Arquitetura**

A intervenção proposta para a estação do Metrô foi dimensionada com folga para acomodar a demanda de integração no horizonte estudado, sendo recomendável sua adoção imediata, para fazer frente ao crescimento da demanda que já se manifesta.

Adotando-se o dimensionamento sugerido, um estudo técnico de viabilidade espacial e estrutural da plataforma auxiliar indica a adoção de uma estrutura metálica em treliça com 30 módulos múltiplos de 7 metros. Tal estrutura, com vão principal de 126 metros sobre o rio Pinheiros, não dispõe de pilares intermediários e contempla toda a extensão do corpo da estação, respeitando as proporções arquitetônicas do edifício existente. O comprimento das lajes, porém, acompanha o comprimento das plataformas existentes, 134,35m, centralizado no corpo da estação. O alargamento da passarela de conexão entre os sistemas, imprescindível para a fluidez do movimento





**SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS**  
**CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2016**  
**PROCESSO STM Nº 000770/2015 – Concessão Linhas 5-Lilás e 17-Ouro**

CONTRATO DE CONCESSÃO Nº 003/2018

de usuários, exige a verificação dos pontos de apoio e instalação das estruturas de fundação no terreno da CPTM devido a proximidade com os trilhos e estruturas existentes.

Para assegurar a compatibilidade dos fluxos de passageiros, em complementação à instalação das escadas rolantes adicionais, necessário requalificar o mezanino e a plataforma da estação da CPTM. Propõe-se a relocação das salas operacionais existentes na área paga do mezanino, assim como o conjunto de sanitários existentes na plataforma, com a reconstituição desses programas em um bloco inteiramente novo na extremidade Sul da estação, sob a cobertura existente. Também deve ser considerado um novo par de escadas rolantes entre a plataforma e o mezanino da estação da CPTM em direção à conexão com o Metrô, assim como o remanejamento da linha de bloqueios e bilheterias para dentro da passarela de acesso, em um novo conjunto a ser construído sobre uma ilha, no acesso viário da Marginal Pinheiros.

### **3.2. Considerações Técnicas de Estruturas**

Como a estação Santo Amaro é estaiada sobre o rio Pinheiros, sem possibilidade de introduzir reforços estruturais, a estrutura a ser construída deverá ser totalmente independente, paralela à plataforma atual, apenas com passarelas localizadas de interligação entre a plataforma existente com a futura. A plataforma adicional (passarela de integração) poderá ser implantada em estrutura metálica de vão livre sobre o rio, com apoios nas proximidades das margens, sendo que deverão ser observados cuidados executivos, como abaixo relacionados:

- Na extremidade Leste da plataforma, as fundações deverão ser executadas no espaço disponível, considerando a existência de envelopes da CTEEP, ciclovias, vias e estruturas da estação Santo Amaro da CPTM e demais interferências, que deverão ser mapeadas antes da execução; caso haja necessidade de avançar no leito do rio, será imprescindível buscar aprovação do órgão competente;
- Sequência executiva da obra das plataformas laterais, das adequações na conexão entre as estações do Metrô e da CPTM e das adequações na estação da CPTM, que serão realizadas majoritariamente com as estações em operação;
- As plataformas existentes e futuras na estação do Metrô deverão ser projetadas e executadas para ter o mesmo nível de cotas, ou variação mínima que será ajustada nas passarelas de interligação;
- Não introdução de cargas adicionais ou esforços diferentes dos utilizados no dimensionamento das estruturas existentes da estação estaiada;
- Ações necessárias nas estruturas existentes da estação da CPTM com cargas adicionais de adequação do mezanino.

### **3.3. Prazo de implantação**





**SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS**  
**CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 02/2016**  
**PROCESSO STM Nº 000770/2015 – Concessão Linhas 5-Lilás e 17-Ouro**

CONTRATO DE CONCESSÃO Nº 003/2018

O processo executivo da passarela de integração requer planejamento cuidadoso para implantação sobre o rio Pinheiros e execução das fundações na área restrita com interferências superficiais e enterradas. As atuações necessárias à solução de interferências deverão ter aprovação prévia dos órgãos competentes. A execução das passarelas, e as intervenções no mezanino da estação da CPTM, devem ser realizadas majoritariamente durante o período operacional. Considerando todos os cuidados executivos que a implantação requer, o prazo de obra civil foi estimado em 24 meses após a obtenção das licenças e a solução das interferências para o início das obras nas fundações.

### 3.4. Croquis Ilustrativos da Intervenção

Nome

 Croquis\_1.pdf

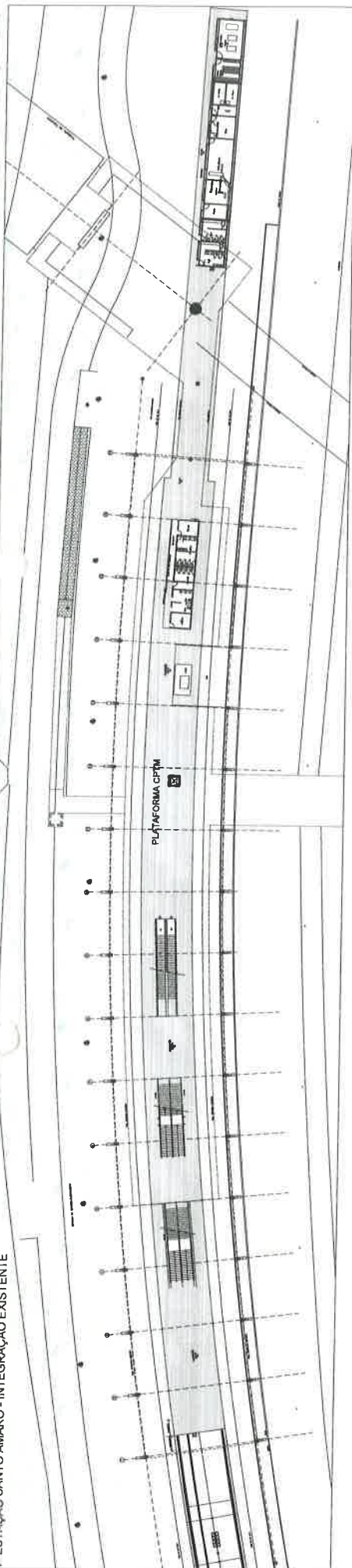
 Croquis\_2.pdf

 Croquis\_3.pdf

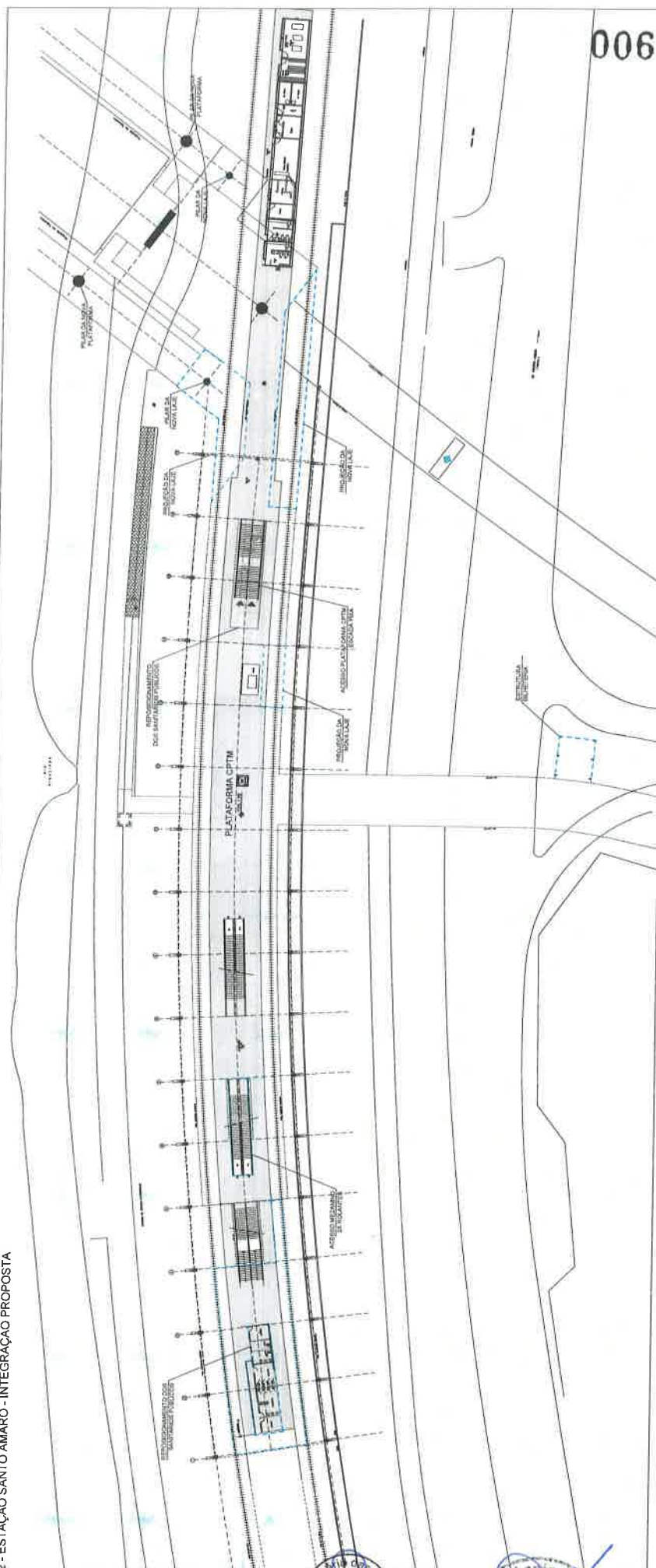
 Croquis\_4.pdf







## 2 - ESTAÇÃO SANTO AMARO - INTEGRAÇÃO PROPOSTA



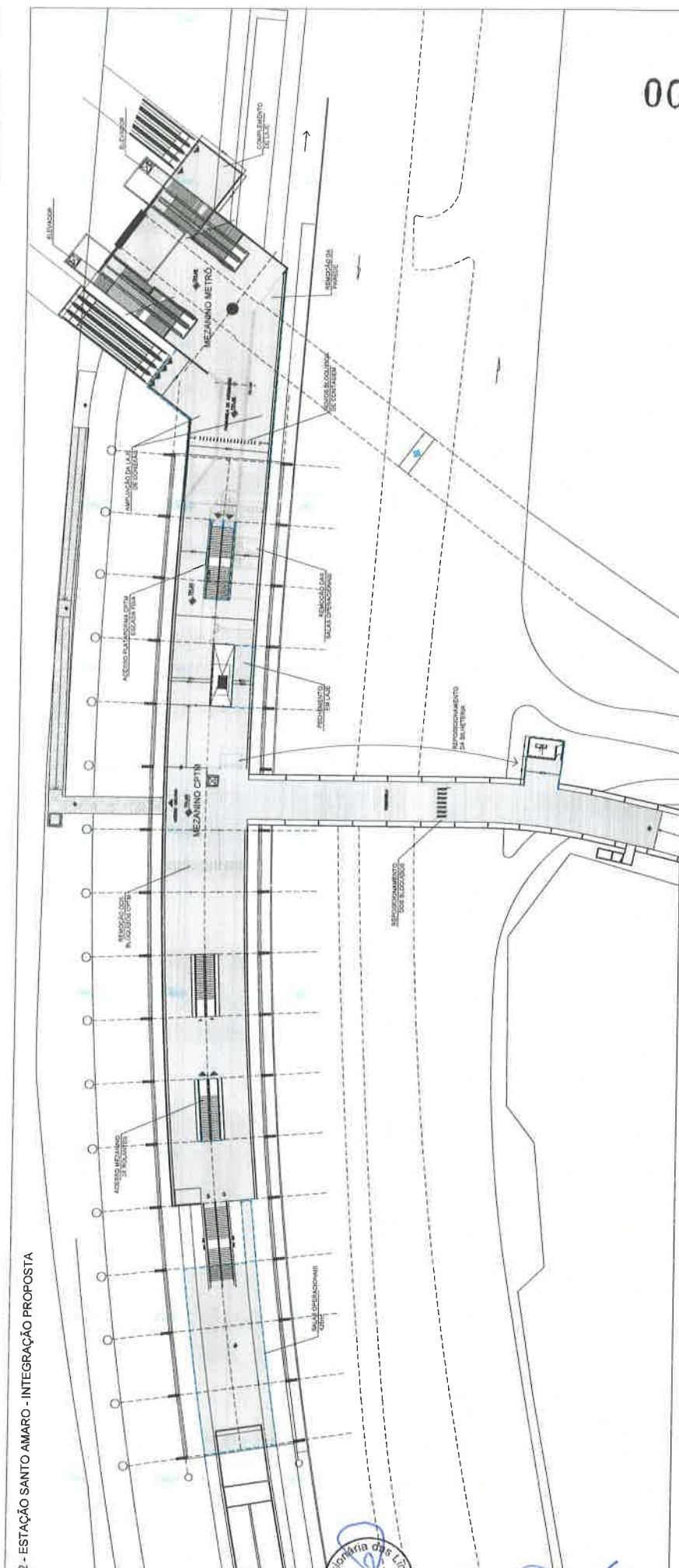
006942

**ESTAÇÃO SANTO AMARO - ESTUDO DE AMPLIAÇÃO DA INTEGRAÇÃO METRÔ/CPTM**  
ESTUDO DE AMPLIAÇÃO DA INTEGRAÇÃO METRÔ/CPTM  
Gerência de Concepção de Projetos Básicos CNIS - GCLCIA

ESTUDO DE AMPLIAÇÃO DA INTEGRAÇÃO METRÔ/CPTM  
Gerência de Concepção de Projetos Básicos Cívicos - GCI-CIA

10

3C



## 2 - ESTAÇÃO SANTO AMARO - INTEGRAÇÃO PROPOSTA

**ESTAÇÃO SANTO AMARO - ESTUDO DE AMPLIAÇÃO DA INTEGRAÇÃO METRÔ/CPTM**  
ESTUDO DE AMPLIAÇÃO DA INTEGRAÇÃO METRÔ/CPTM  
Gerência de Concepção de Projetos Básicos Cíveis - GCP/CIA

**ESTUDO DE AMPLIAÇÃO DA INTEGRAÇÃO METRÔ/CPTM**  
**Genêcia de Conceção de Projetos Básicos Cíveis - GCI-CIA**

Gerência de Concepção de Projetos Básicos Cívicos - GCI-CIA





Gerência de Concepção de Projetos Básicos Cíveis - GCI-CIA



