

**ISEL****INSTITUTO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE LISBOA**  
**Área Departamental de Engenharia Civil****Parte I - Montagem do Túnel Pré-fabricado (Arco-Techspan), Localizado na Variante do Cávado - Dolce Vita Braga;****Parte II - Reabilitação e Reparação das Pontes sobre o Rio Criz I e Criz II na E.N. 234.****João Miguel Marques Cavaco**

Relatório de Estágio para obtenção do grau de Mestre em Engenharia Civil - Estruturas

**Resumo:**

O presente relatório visa apresentar o trabalho desenvolvido pelo estagiário, na empresa Freyssinet -Terra Armada, SA. Este encontra-se dividido em 2 partes distintas. A primeira no âmbito da actividade Terra Armada, consistiu no acompanhamento da montagem do túnel pré-fabricado que estabelece a ligação entre a Rua C junto ao Centro Comercial Dolce Vita em Braga e a Variante do Cávado. A segunda no âmbito da actividade Freyssinet, consistiu no acompanhamento da obra de reabilitação e reforço estrutural de duas pontes denominadas de Criz I e Criz II, ambas localizadas na E.N.234 junto a Santa Comba Dão.

A intensa ocupação dos terrenos em meio urbano leva cada vez mais ao estudo de novas soluções que permitem melhorar a circulação de pessoas e bens.

Para restabelecer a ligação entre a Rua C e a Variante do Cávado a solução encontrada passou pela construção de um Túnel a céu aberto. Esta foi a melhor solução encontrada pois está prevista a intersecção de três vias denominadas de Variante do Cávado, Rua B e Rua D, todas relacionadas com os restabelecimentos de acesso ao empreendimento Dolce Vita Braga.

Sobre as pontes de Criz I e Criz II recordamos que as mesmas foram projectadas em 1975 pelo Prof. Edgar Cardoso, tendo sido construídas no período que decorreu entre 1976 e 1979. Apesar de serem pontes recentes, estas apresentavam um avançado estado de deterioração o que levou à elaboração de um projecto específico de reparação e reforço estrutural e consequente intervenção, tendo sido adjudicadas à Freyssinet as intervenções concernentes ao reforço com Pré-Esforço, substituição de aparelhos de apoio e juntas de dilatação.

O que mais adiante se detalhará no presente relatório será a explicação e descrição dos trabalhos executados em ambas as obras, onde foram aplicadas a tecnologia Terra Armada no primeiro caso e a tecnologia Freyssinet para o segundo caso.

**Palavras-Chave** - Abóbadas, Pré-fabricadas, Arco-techspan, Montagem, Muros, Pré-esforço, Reforço, Levantamento, Apoios, Juntas de dilatação**Novembro de 2009**