



ISEL

INSTITUTO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE LISBOA
Área Departamental de Engenharia Civil



Projecto de Reabilitação e Reforço de um Túnel Ferroviário

RICARDO OLIVEIRA DA SILVA
Licenciatura de Bolonha em Engenharia Civil

Relatório de Estágio para obtenção do grau de Mestre em Engenharia na Área de
Especialização em Estruturas

(Versão Definitiva)

Orientador:

Eng.º Carlos Amaro Fernandes de Azevedo Ferraz,
Equiparado a Prof. Adjunto (ISEL)

Júri: Mestre Cristina Ferreira Xavier de Brito Machado

Orientador: Eng.º Carlos Amaro Fernandes de Azevedo Ferraz

Arguente: Eng.º Joaquim Peres

Fevereiro de 2012



ISEL

INSTITUTO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE LISBOA
Área Departamental de Engenharia Civil



Projecto de Reabilitação e Reforço de um Túnel Ferroviário

RICARDO OLIVEIRA DA SILVA
Licenciatura de Bolonha em Engenharia Civil

Relatório de Estágio para obtenção do grau de Mestre em Engenharia na Área de
Especialização em Estruturas

(Versão Definitiva)

Orientador:

Eng.º Carlos Amaro Fernandes de Azevedo Ferraz,
Equiparado a Prof. Adjunto (ISEL)

Júri: Mestre Cristina Ferreira Xavier de Brito Machado

Orientador: Eng.º Carlos Amaro Fernandes de Azevedo Ferraz

Arguente: Eng.º Joaquim Peres

Fevereiro de 2012