

2º seminário
higiene e
segurança
no trabalho

01»fevereiro»2013
grande auditório
campus de gambelas

Segurança em Obras de Reabilitação

José Gandra do Amaral



2º seminário
**higiene e segurança
no trabalho**

01»fevereiro»2013
grande auditório
campus de gambelas

índice

CONDICIONALISMOS LOCAIS

CARACTERIZAÇÃO GERAL DO ESTALEIRO A IMPLANTAR

OPÇÕES ARQUITECTÓNICAS

OPÇÕES TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS

OPÇÕES ORGANIZATIVAS



CONDICIONALISMOS LOCAIS

condicionantes do projecto

situações exteriores à obra

geologia, hidrologia e geotecnia

redes técnicas aéreas e subterrâneas

acessibilidades

envolventes – estruturas confinantes da área de intervenção



CONDICIONALISMOS LOCAIS

Devem considerar-se condicionalismos locais todos os factores pré-existent à execução da obra relativos às condições envolventes (Estruturas Edificadas, Estruturas Diversas, Vias, Exiguidade de Áreas disponíveis) que, de alguma forma, podem interferir e/ou influenciar as condições de segurança bem como situações que podem ser afectadas pela execução dos trabalhos.



CALÇADA DE S. VICENTE



2º seminário
higiene e segurança
no trabalho

01 «fevereiro» 2013
grande auditório
campus de gambelas

CONDICIONALISMOS LOCAIS

condicionantes do projecto



QUARTEIRÃO DOS LAGARES





CONDICIONALISMOS LOCAIS

condicionantes do projecto



QUARTEIRÃO DOS LAGARES



CANEIRO DE ALCÂNTARA

CONDICIONALISMOS LOCAIS

envolventes – estruturas confinantes da área de intervenção



CALÇADA DA QUINTINHA



2º seminário
higiene e segurança
no trabalho

01 «fevereiro» 2013
grande auditório
campus de gambelas

CONDICIONALISMOS LOCAIS

envolventes – estruturas confinantes da área de intervenção



RUA DE S. BENTO

CONDICIONALISMOS LOCAIS

geologia, hidrologia e geotecnia





CONDICIONALISMOS LOCAIS

redes técnicas aéreas e subterrâneas



**DESNIVELAMENTO DA AV. MARECHAL
GOMES DA COSTA**



TÚNEL DO MARQUÊS



2º seminário
higiene e segurança
no trabalho

01 «fevereiro» 2013
grande auditório
campus de gambelas

CONDICIONALISMOS LOCAIS

redes técnicas aéreas e subterrâneas



CONDICIONALISMOS LOCAIS

acessibilidades



QUARTEIRÃO DOS LAGARES



CONDICIONALISMOS LOCAIS

acessibilidades



CANEIRO DE ALCÂNTARA

CONDICIONALISMOS LOCAIS

situações exteriores à obra



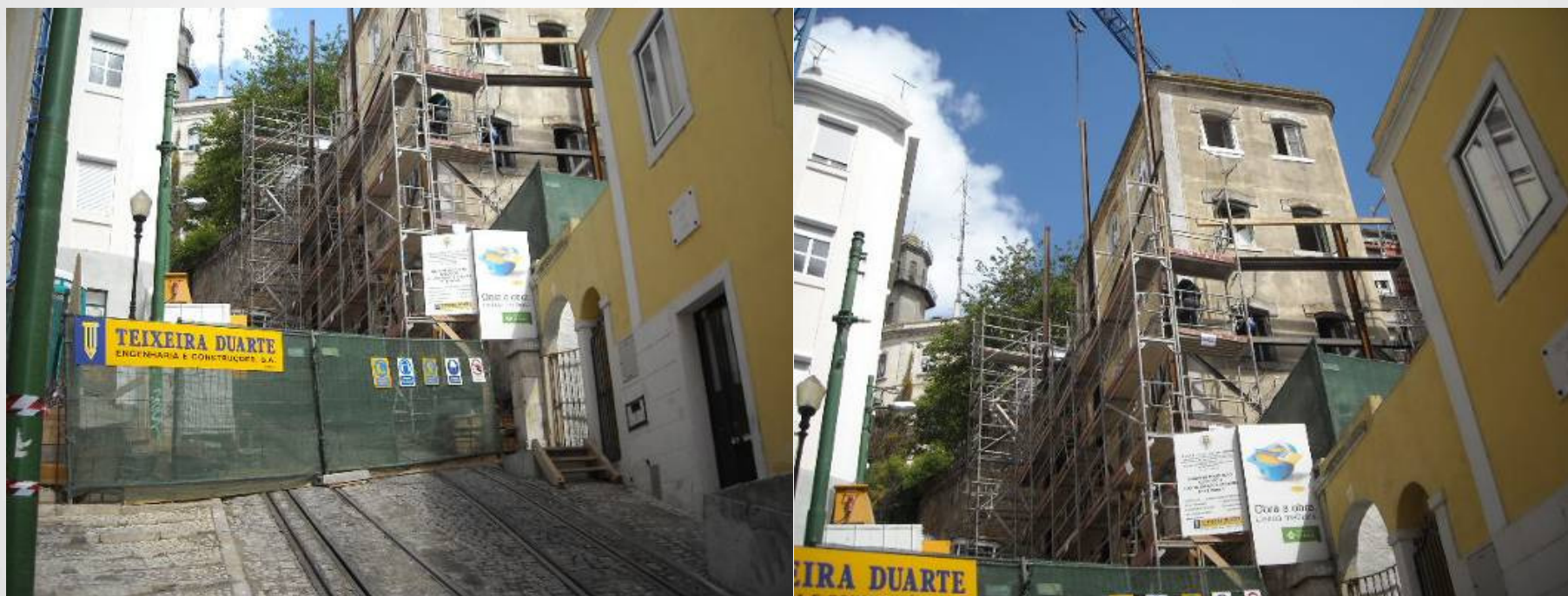
**DESNIVELAMENTO AV.
MARECHAL GOMES DA COSTA**



JI - LUMIAR

CONDICIONALISMOS LOCAIS

situações exteriores à obra



CALÇADA DO LAVRA

CONDICIONALISMOS LOCAIS

situações exteriores à obra



CONDICIONALISMOS LOCAIS

situações exteriores à obra



CONDICIONALISMOS LOCAIS

situações exteriores à obra



JI - LUMIAR

CARACTERIZAÇÃO GERAL DO ESTALEIRO A IMPLANTAR

localização, delimitação e vedação

acessos, circulação e movimentação de máquinas e equipamentos

armazenagem de materiais, incluindo resíduos de demolição e construção

instalações provisórias de electricidade, águas e esgotos

sinalização rodoviária de carácter temporário e ocupação da via pública



CARACTERIZAÇÃO GERAL DO ESTALEIRO A IMPLANTAR

Caracterização geral do estaleiro a implantar com referência às condições gerais a observar e eventuais condicionamentos – limitações de área disponível, infra - estruturas de energia e outras, confinantes, acessibilidades, – a ter em conta na organização do mesmo, de acordo com o disposto no Regulamento de Instalações Provisórias – Decreto-Lei nº 46 427, de 10 de Julho de 1965.



CALÇADA DE S. VICENTE



BECO DOS LOIOS

CARACTERIZAÇÃO GERAL DO ESTALEIRO A IMPLANTAR



OPÇÕES ARQUITECTÓNICAS

Sempre que as soluções propostas no âmbito dos Projectos – Arquitectura, Estabilidade e/ou outros – sejam passíveis de, aquando da sua execução em fase de obra, originarem riscos profissionais que impliquem a adopção de medidas de prevenção e protecção colectiva de carácter extraordinário, deverão as mesmas ser identificadas e a adopção daquelas medidas deverá ser prevista em fase de projecto. Em alternativa, as referidas soluções deverão ser reavaliadas no sentido do seu afastamento e subsequente apresentação de novas propostas.



OPÇÕES ARQUITECTÓNICAS



OPÇÕES ARQUITECTÓNICAS



TÚNEL DO MARQUÊS



2º seminário
**higiene e segurança
no trabalho**

01»fevereiro»2013
grande auditório
campus de gambelas

OPÇÕES TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS

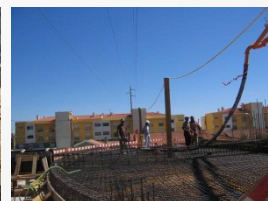
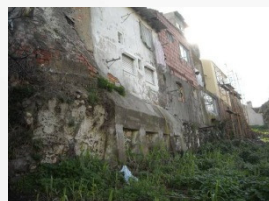
movimentação de terras

definições p/ a fase de execução de estrutura

demolições

reabilitação de edifícios

execução de especialidades



PREVIGARB
Engenharia de Segurança, Lda.



UAlg
UNIVERSIDADE DO ALGARVE



2º seminário

higiene e segurança
no trabalho

01 «fevereiro» 2013
grande auditório
campus de gambelas

OPÇÕES TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS

movimentação de terras

Caracterizar trabalhos considerados de risco elevado atendendo a diversos factores importantes: profundidade de escavações, tipo(s) de solo, localização (em função de estruturas confinantes fragilizadas), inclinação de taludes.



OPÇÕES TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS

movimentação de terras



JI - LUMIAR



2º seminário
higiene e segurança
no trabalho

01 «fevereiro» 2013
grande auditório
campus de gambelas

OPÇÕES TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS

movimentação de terras



PASSAGEM CICLO-PEDONAL BELA VISTA



OPÇÕES TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS

contenções periféricas

Definição de método construtivo adequado em termos de segurança da execução de muros de contenção periférica – muro berlinense, paredes moldadas.



OPÇÕES TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS

contenções periféricas





OPÇÕES TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS

definições p/ a fase de execução de estrutura

**Caracterização
do(s) tipo(s) de
estrutura (betão,
metálica,
madeira, mista)
e
particularidades
relevantes na
sua execução ou
montagem.**





2º seminário
higiene e segurança
no trabalho

01»fevereiro»2013
grande auditório
campus de gambelas

OPÇÕES TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS

definições p/ a fase de execução de estrutura





2º seminário
higiene e segurança
no trabalho

01»fevereiro»2013
grande auditório
campus de gambelas

OPÇÕES TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS

definições p/ a fase de execução de estrutura



OPÇÕES TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS

definições p/ a fase de execução de estrutura



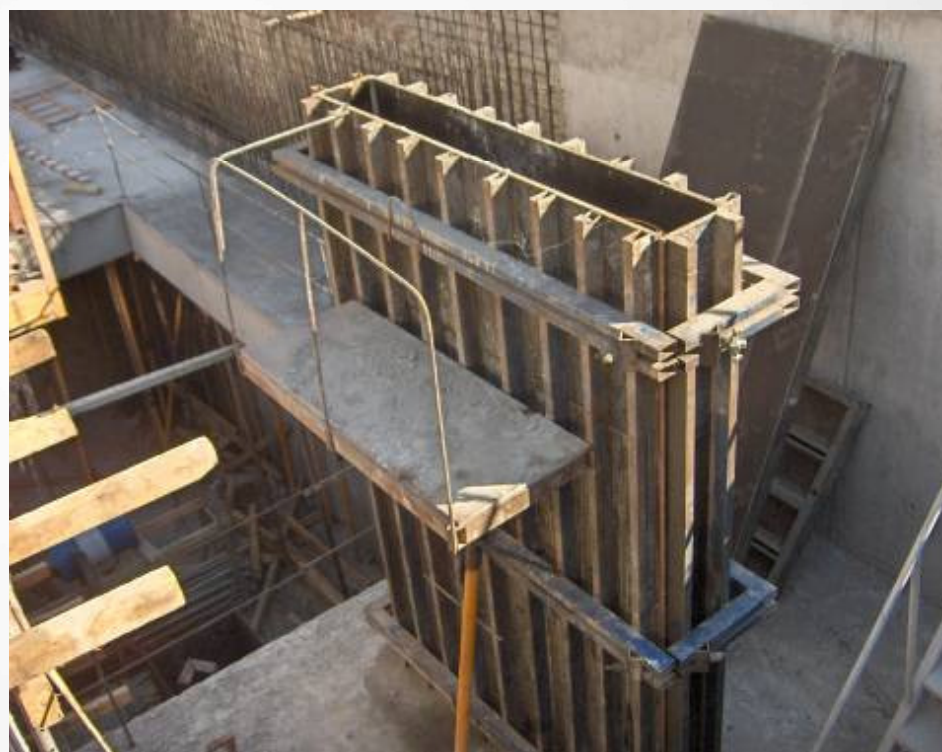


2º seminário
**higiene e segurança
no trabalho**

01 «fevereiro» 2013
grande auditório
campus de gambelas

OPÇÕES TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS

definições p/ a fase de execução de estrutura



PREVIGARB
Engenharia de Segurança, Lda.



UNIVERSIDADE DO ALGARVE

OPÇÕES TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS

reabilitação de edifícios

Caracterizar o estado do edificado a intervir, com especial atenção sobre aspectos relevantes em termos de condições de segurança a preservar:

- ❖ eventual degradação do edificado;
- ❖ dependência estrutural entre edifícios contíguos;
- ❖ informação sobre estruturas existentes que pode ser relevante para eventuais trabalhos de alteração ou de reforço a executar;





2º seminário

higiene e segurança
no trabalho

01 «fevereiro» 2013
grande auditório
campus de gambelas

OPÇÕES TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS

reabilitação de edifícios

- ❖ eventual necessidade de montar escoramentos – definir exigências nesta matéria;
- ❖ eventual necessidade de efectuar sondagens;
- ❖ exiguidade de espaços disponíveis para montar estaleiros de apoio a obra;
- ❖ perspectivar soluções para fontes de alimentação de instalações provisórias de electricidade;
- ❖ Infra - estruturas provisórias de saneamento;
- ❖ garantir, em função da previsível evolução dos trabalhos, a manutenção de acessos seguros.
- ❖ alteração de estruturas;
- ❖ verificação do estado de conservação de equipamentos eléctricos e mecânicos



2º seminário
higiene e segurança
no trabalho

01 «fevereiro» 2013
grande auditório
campus de gambelas

OPÇÕES TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS

reabilitação de edifícios



OPÇÕES TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS

demolições

**Caracterização geral das condições do
edificado a demolir:**

- ❖ **definição da sequência de demolições –
faseamento em função de características e
condições estruturais, tipo de demolição
manual ou mecânica;**
- ❖ **identificação de pontos críticos;**
- ❖ **identificação de eventuais pontos de paragem;**
- ❖ **execução de sondagens prévias à empreitada;**
- ❖ **eventual necessidade de avaliar escoramentos
pré existentes;**



OPÇÕES TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS

demolições





2º seminário
higiene e segurança
no trabalho

01»fevereiro»2013
grande auditório
campus de gambelas

OPÇÕES TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS

demolições





2º seminário
higiene e segurança
no trabalho

01 «fevereiro» 2013
grande auditório
campus de gambelas

OPÇÕES TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS

demolições



OPÇÕES ORGANIZATIVAS

remoção de amianto

Planear a programação das operações a executar tendo em atenção a realização em simultâneo de trabalhos incompatíveis.



OPÇÕES ORGANIZATIVAS

execução de especialidades



CONSIDERAÇÕES FINAIS

A complexidade e risco que se colocam e os vastíssimos aspectos a ter em conta neste domínio, designadamente:

- ❖ **os condicionalismos preexistentes;**
- ❖ **a exiguidade dos espaços disponíveis;**
- ❖ **as frequentes debilidades do edificado envolvente;**
- ❖ **as limitações de acessos e circulação;**
- ❖ **a tipificação dos riscos profissionais presentes;**
- ❖ **a dificuldade em respeitar, em contexto real, os diversos pressupostos legais,**

Tornam notórias as muitas dificuldades e limitações em que esta problemática assenta.



2º seminário

**higiene e segurança
no trabalho**

01 «fevereiro» 2013
grande auditório
campus de gambelas

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para minimizar os impactos dessas especificidades, temos de valorizar:

- ❖ **Necessidade de previsão, avaliação e correspondente prevenção dos Riscos Profissionais, desde logo em fase de projecto;**
- ❖ **A preparação de uma intervenção de reabilitação de um edifício tem exigências específicas, solicitando tempo suficiente para levantamentos rigorosos e sondagens;**
- ❖ **Crescente especialização e aquisição de competências específicas no domínio da reabilitação;**
- ❖ **A colaboração das entidades competentes (autarquias...) na criação de condições logísticas mais favoráveis.**



2º seminário

higiene e segurança no trabalho

01 «fevereiro» 2013
grande auditório
campus de gambelas

OBRIGADO PELA ATENÇÃO

JG J. GANDRA
CONSULTORIA EM SEGURANÇA
SOCIEDADE UNIPESSOAL, LDA.