



UNIVERSIDADE METODISTA

Curso de Especialização em Gestão Desportiva

Gestão de instalações desportivas

Módulo 1

FERNANDO TAVARES – Consultor

fernandotavares@playgroupangola.co.ao + 244 948 587 745 | consulting@fernandotavares.com.pt +244 915 692 792



Calendário

	14-16h	16-18h	18-20h
Dia 14 Mai			Noção de instalação desportiva (ID) e diferentes tipologias
Dia 15 Mai	Questões a ter em conta na concepção de ID	O planeamento de uma ID	Legislação de um concurso de construção de ID
Dia 21 Mai		Gestão de ID	Influência da construção na ID
Avaliação		PROVA ESCRITA	Data: a definir

FERNANDO TAVARES – Consultor

fernandotavares@playgroupangola.co.ao +244 948 587 745 | consulting@fernandotavares.com.pt +244 915 692 792



Para alcançarmos uma eficaz rentabilização deste investimento social, importa então **conceber adequada e criteriosamente** desde a fase de anteprojecto, os necessários requisitos para uma **instalação desportiva devidamente pensada e planeada** ao nível das opções de projecto, soluções construtivas, planos de manutenção, gestão, utilização e animação/rentabilização.



FERNANDO TAVARES – Consultor

fernandotavares@playgroupangola.co.ao +244 948 587 745 | consulting@fernandotavares.com.pt +244 915 692 792

Conceber instalações desportivas

O **investimento inicial** aplicado na construção de instalações desportivas de diferentes níveis (do equipamento desportivo de bairro aos grandes complexos desportivos) **exige que se equacionem** custos, modelo de gestão, planos de animação das mesmas, e plano de manutenção dos equipamentos.



Conceber instalações desportivas

A rentabilização **dos recursos financeiros, materiais e humanos** afetos à manutenção e utilização de instalações desportivas, à semelhança de outros equipamentos coletivos, passará por uma utilização racional destes meios, oferecendo um programa de animação adequado e frequente, que possibilite aumentar o rácio custo/utilizador(ção).



A rentabilização dos recursos financeiros, materiais e humanos afetos à manutenção e utilização de instalações desportivas, à semelhança de outros equipamentos coletivos, passará pela correta rentabilização destes meios, oferecendo um programa de animação adequado e frequente, que possibilite aumentar o rácio custo/utilizador(ção).

Conceber instalações desportivas

Erros na fase de projecto custam pouco a corrigir!

Detectados durante a utilização saem muito caros!



As ID estão sujeitas a diferentes normativos:

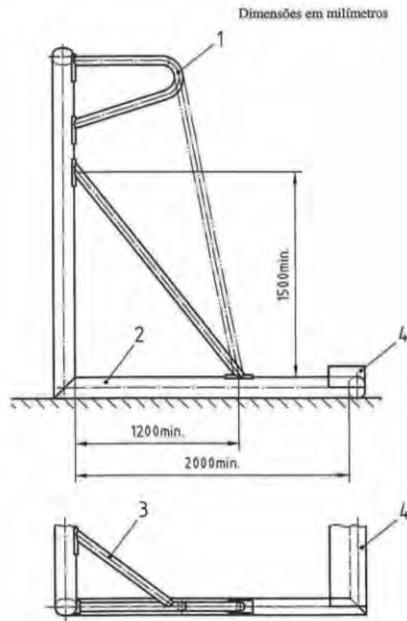


- Normativos internacionais e nacionais
- Legislação geral e referente a instalações desportivas
- Regulamentos desportivos
- Regulamentos próprios da instalação desportiva

As ID estão sujeitas a diferentes normativos:

NP
EN 748
2005

p. 10 de 19



Legenda

- 1 Supórté da rede
- 2 Quadro ao solo
- 3 Tirante
- 4 Contrapeso

Figura 4: Baliza de futebol do Tipo 4

As outras dimensões e especificações são idênticas às do Tipo I.

Uma baliza de futebol do Tipo 4 consiste em:

- quadro (dois postes verticais, uma barra transversal e o quadro ao solo com um contrapeso fixo), incluindo as fixações da rede, os supórtés da rede, incluindo os tirantes, e as fixações ao solo;
- rede, com corda extensora, incluindo os meios de contacto com o solo.

- Normativos internacionais e nacionais
- Legislação geral e referente a instalações desportivas
- Regulamentos desportivos
- Regulamentos próprios da instalação desportiva

FERNANDO TAVARES – Consultor

fernandotavares@playgroupangola.co.ao +244 948 587 745 | consulting@fernandotavares.com.pt +244 915 692 792

As ID estão sujeitas a diferentes normativos:

EUROPEAN STANDARD

EN 1271:2004/AC

NORME EUROPÉENNE

October 2005

EUROPÄISCHE NORM

Octobre 2005

Oktober 2005

ICS 97.220.30

English version
Version Française
Deutsche Fassung

Playing field equipment - Volleyball equipment - Functional and safety requirements, test methods

Equipements de jeux - Equipements de volleyball - Exigences fonctionnelles et de sécurité, méthodes d'essai

Spielfeldgeräte - Volleyballgeräte - Funktionelle und sicherheitstechnische Anforderungen, Prüfverfahren

FERNANDO TAVARES – Consultor

fernandotavares@playgroupangola.co.ao +244 948 587 745 | consulting@fernandotavares.com.pt +244 915 692 792



Relvados desportivos

Futebol: terreno de jogo que variam entre os 45-75 mts de comprimento por 40-55 mts de largura ([Leis do jogo – futebol 7](#)) para o futebol de sete e os 90-120 mts de comprimento por 45 a 90 mts de largura ([Leis do jogo – futebol 11](#)) para o futebol de onze. Excepcionalmente, em campeonatos nacionais, poderão realizar-se jogos de futsal em relvados artificiais ([cf. regulamento futsal 2011](#)).

Rugby: joga-se num terreno relvado com dimensões máximas de 70 mts de largura por 144 mts de comprimento (100 mts de rectângulo de jogo + 2x 22 mts para cada área de validação).

Hóquei em campo: joga-se num terreno de jogo com 91,40 mts de comprimento por 55 mts de largura ([cf. regulamento hóquei em campo](#)).

No entanto, outras relvas artificiais são utilizadas em campos desportivos diversos: de ténis, de golfe, de padel, futebol americano e basebol.

Decisão estratégica (matriz SWOT)

Factores externos	Factores internos	
	Forças	Fraquezas
Ameaças		
Oportunidades		



Análise SWOT sobre as ID em Angola

Ameaças

Degradação das instalações desportivas
Falta de plano de animação / utilização
Falta de manutenção
“Envelhecimento” de ID bem localizadas

Fraquezas

Falta de ID em escolas
Falta de técnicos ligados à gestão e manutenção de ID
Rácio de ID/Habitante
Falta da carta desportiva
Regulamentação desportiva ID

Oportunidades

Instalações desportivas de proximidade
Planeamento e construção a decorrer
Estratégia de Desenvolvimento do Desporto em curso

Forças

Apetência da juventude angolana pelo desporto
Construção recente de ID (Espectáculo)
Investimento no desporto

Relvados desportivos

Um relvado desportivo integrado nos chamados grandes campos de jogos, poderá ser construído tendo como “pavimento desportivo”, i.e. a superfície onde se pratica a modalidade desportiva, **uma relva natural ou uma relva artificial** (sintética).



Nestes campos de jogos poderemos assim ter instalações para a prática de futebol de sete e de onze, rugby e hóquei em campo.

FERNANDO TAVARES – Consultor

fernandotavares@playgroupangola.co.ao +244 948 587 745 | consulting@fernandotavares.com.pt +244 915 692 792

Relvados naturais vs relvados sintéticos

	Relvado natural	Relvado Sintético
Consumo de água	Variável (++++)	Variável (++)
Utilização intensa	< Horas de utilização	= horas de utilização
Períodos de inactividade para recuperação	> Períodos de interdição maiores	Períodos mínimos de interdição
Condições climatéricas	Limitam a sua utilização	Não limitam

FERNANDO TAVARES – Consultor

fernandotavares@playgroupangola.co.ao + 244 948 587 745 | consulting@fernandotavares.com.pt +244 915 692 792



Relvados naturais vs relvados sintéticos

	Relvado natural	Relvado Sintético
Construção	100 000 € – 200 000 €	250 000 € – 400 000 €
Manutenção anual	36 000 € - 50 000 € Fertilizantes, herbicidas, Fungicidas, sementes, água, mão-de-obra, cortes, areia	10 000 € Fungicidas/bactericidas Água, mão-de-obra Recarga enchimento
Horas utilização possíveis	35 horas/Semana x 35-40 semanas	70 horas/Semana x 50 semanas
Consumo água	Variável (++++)	Variável (++)

Referência: campo standard FIFA – 111m X 72 m (marcações 105 x 68 m) => 7992 m²

FERNANDO TAVARES – Consultor

fernandotavares@playgroupangola.co.ao +244 948 587 745 | consulting@fernandotavares.com.pt +244 915 692 792



Relvados naturais vs relvados sintéticos

	Relvado natural	Relvado Sintético
Manutenção	<i>Regular e contínua</i>	<i>Espaçada no tempo</i>
	<i>Mão-de-obra importante</i>	<i>Mão-de-obra inferior</i>
	<i>Tratamentos fitosanitários</i>	<i>Fungicidas/bactericidas pontuais</i>
	<i>Equipamento Consumo de água elevado</i>	<i>Equipamento Consumo de água reduzido</i>

FERNANDO TAVARES – Consultor

fernandotavares@playgroupangola.co.ao +244 948 587 745 | consulting@fernandotavares.com.pt +244 915 692 792



Relvados naturais

Para além da adequação da base do campo de futebol (base e sub-base com características drenantes e de conceção diferenciadas), é necessário optar pela relva que mais se adeque ao local e assim às **condições climáticas e geológicas existentes (tipo de solo, precipitação média, humidade relativa e exposição solar)**.



A mistura de areia e matéria orgânica a utilizar para o relvado deverá ser a mais adequada ao local de implantação do relvado. Um terreno predominantemente arenoso é completamente diferente de um outro predominantemente argiloso.

FERNANDO TAVARES – Consultor

fernandotavares@playgroupangola.co.ao +244 948 587 745 | consulting@fernandotavares.com.pt +244 915 692 792

As relvas dividem-se principalmente em dois tipos:

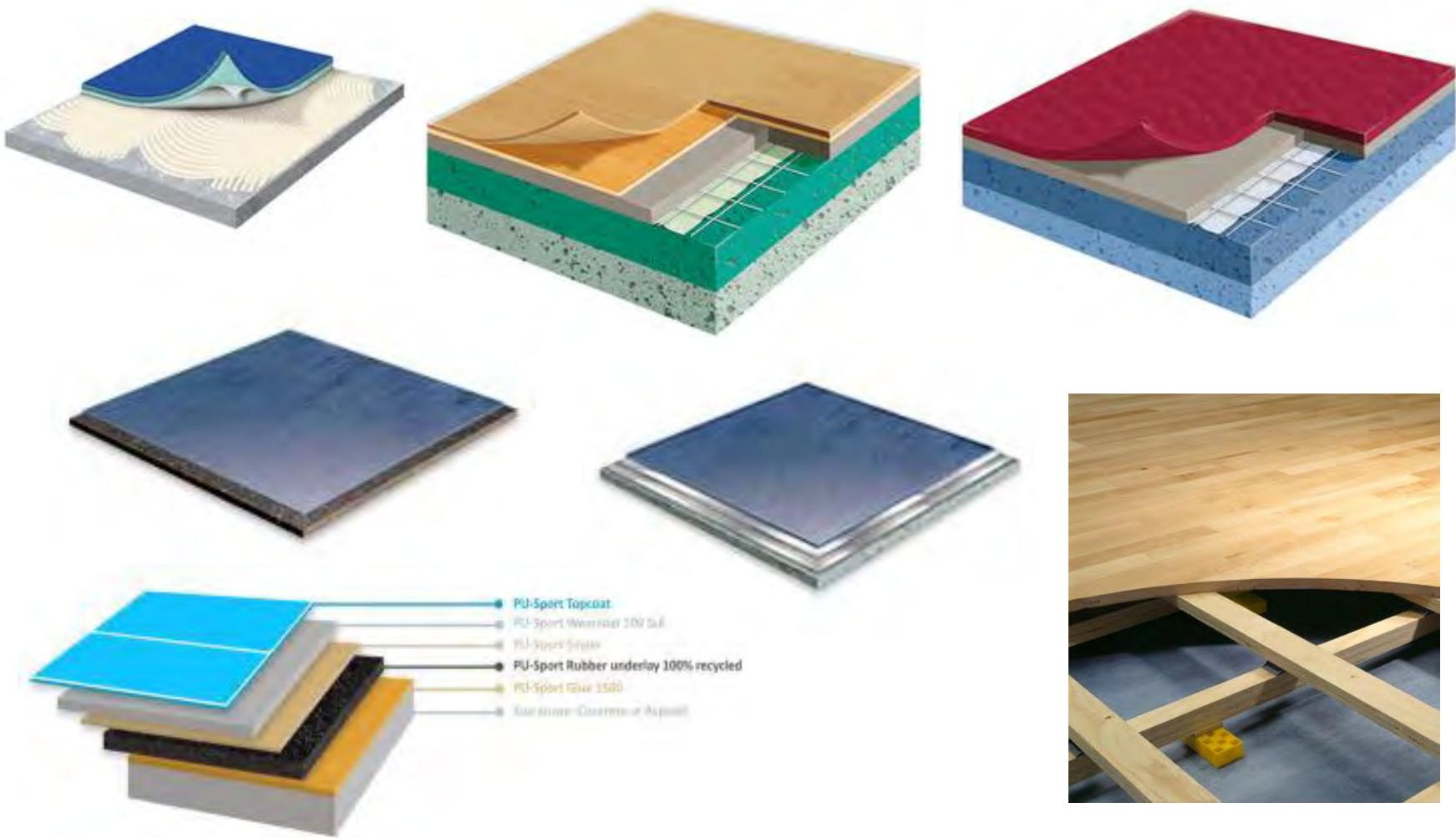
Relva adequada a climas frios e temperados com crescimentos ótimos entre os 15-25°C: **Géneros Agrostis, Festuca, Lolium e Poa**



Relva adequada a climas quentes com crescimentos ótimos entre os 25-35°C: **Géneros Cynodon, Paspalum, Pennisetum e Zoysia**



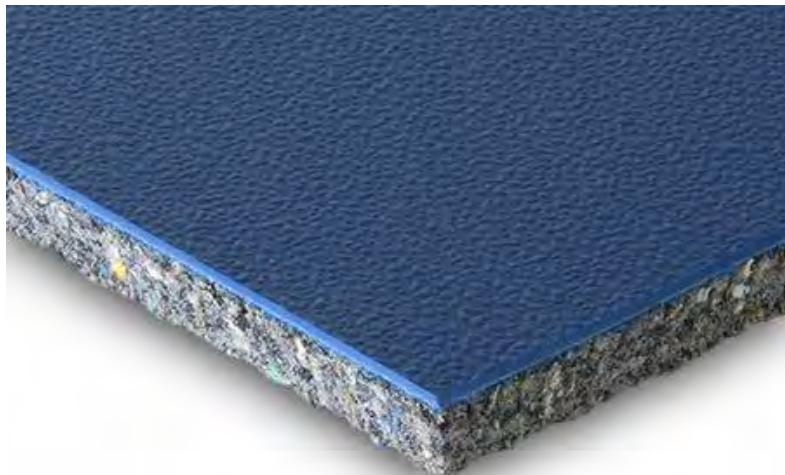
Soluções de pavimento desportivo diferenciados



FERNANDO TAVARES – Consultor

fernandotavares@playgroupangola.co.ao +244 948 587 745 | consulting@fernandotavares.com.pt +244 915 692 792

Soluções de pavimento desportivo diferenciados



FERNANDO TAVARES – Consultor

fernandotavares@playgroupangola.co.ao +244 948 587 745 | consulting@fernandotavares.com.pt +244 915 692 792

Soluções de pavimento desportivo diferenciados



FERNANDO TAVARES – Consultor

fernandotavares@playgroupangola.co.ao +244 948 587 745 | consulting@fernandotavares.com.pt +244 915 692 792



Preocupações com os pavilhões

Importante a polivalência funcional, a adequação de um bom e durável pavimento desportivo adequado para as modalidades e uso que dele se espera, as boas áreas de circulação e organização funcional e, principalmente, índices de conforto adequados a espetadores e praticantes desportivos, nomeadamente índices de conforto:

- Higiene e segurança
- Acústico e auditivo
- Visual e luminoso
- Térmico
- Ventilação e qualidade do ar
- Estético
- Organização espacial e funcional
- Utilização desportiva para os praticantes

Registo fotográfico da instalação



FERNANDO TAVARES – Consultor

fernandotavares@playgroupangola.co.ao +244 948 587 745 | consulting@fernandotavares.com.pt +244 915 692 792













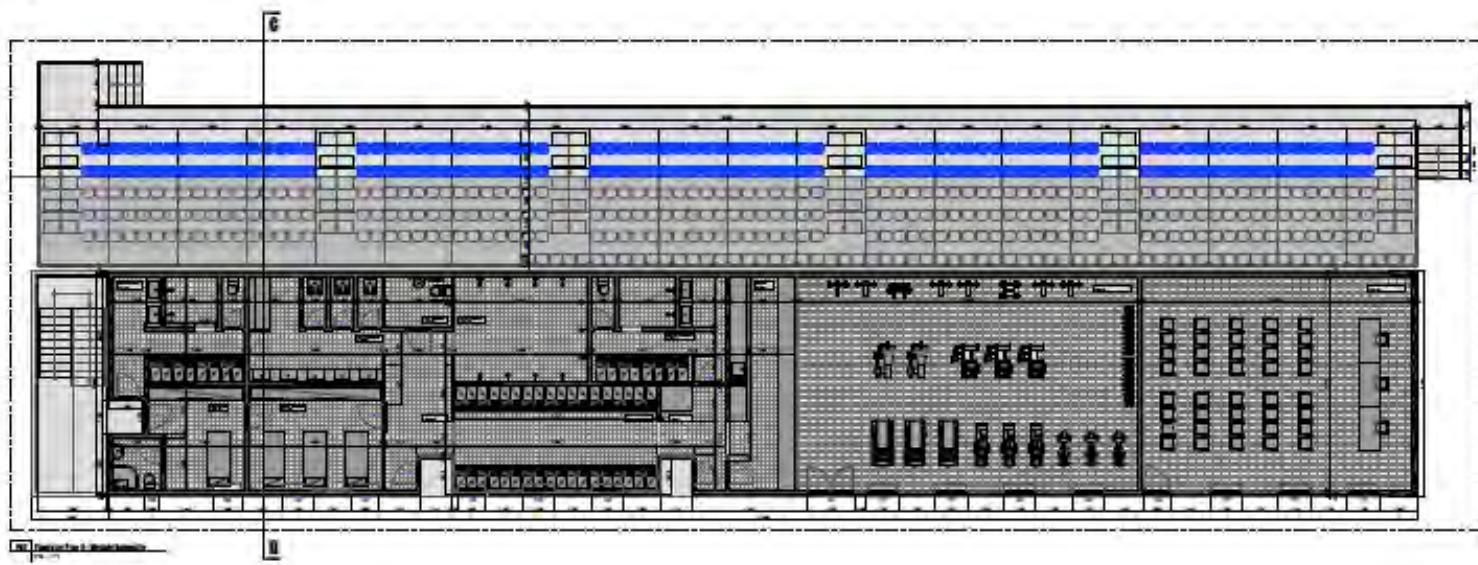
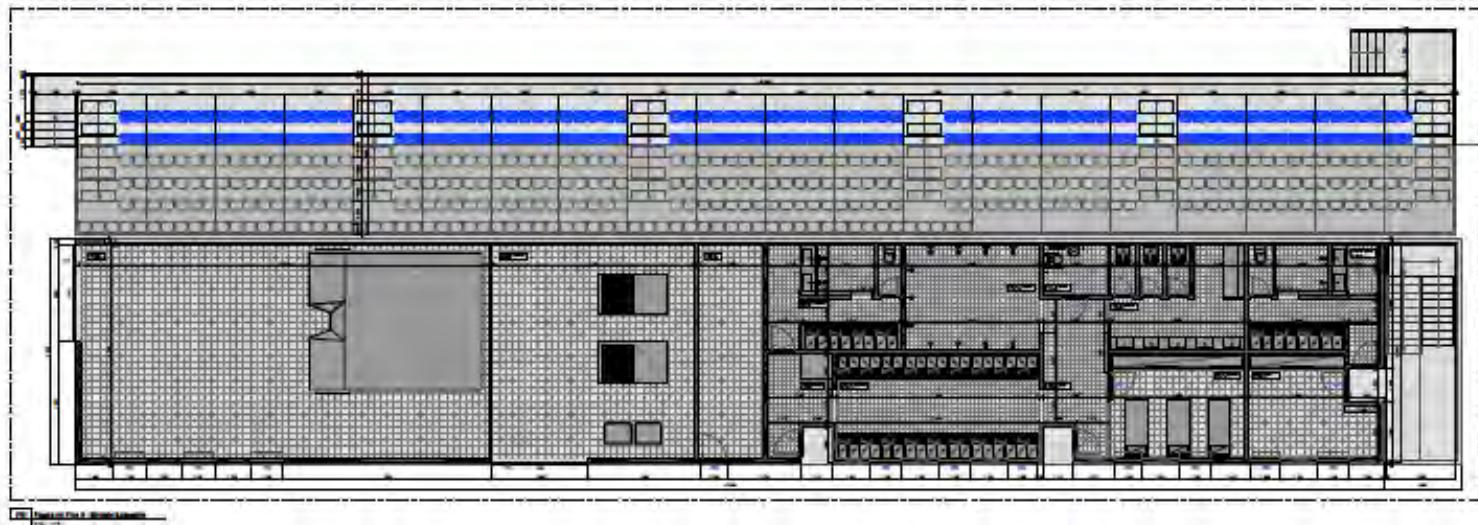




ESTADIO 11 DE NOVEMBRO



Descrição técnica da instalação



Descrição técnica da instalação





Registo fotográfico da instalação

- Fase das terraplanagens (preparação da obra)



Registo fotográfico da instalação

- Fase das terraplanagens (preparação da obra)
- Montagem do estaleiro de obra (onde ficam os materiais, máquinas e pessoal)

Registo fotográfico da instalação

- Fase das terraplanagens (preparação da obra)
- Montagem do estaleiro de obra (onde ficam os materiais, máquinas e pessoal)
- Construção das infraestruturas técnicas



Registo fotográfico da instalação

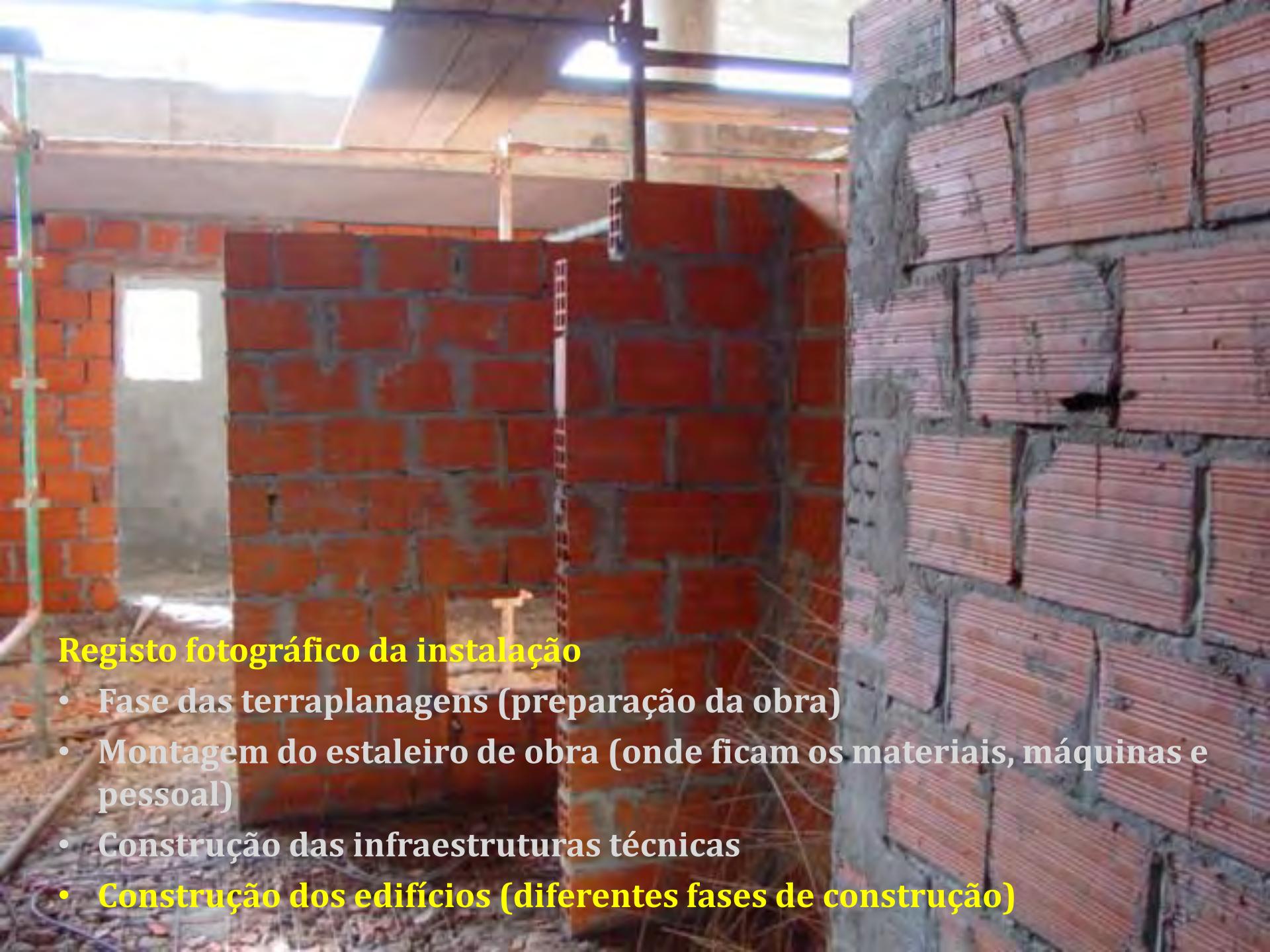
- Fase das terraplanagens (preparação da obra)
- Montagem do estaleiro de obra (onde ficam os materiais, máquinas e pessoal)
- Construção das infraestruturas técnicas



Registo fotográfico da instalação

- Fase das terraplanagens (preparação da obra)
- Montagem do estaleiro de obra (onde ficam os materiais, máquinas e pessoal)
- Construção das infraestruturas técnicas
- Construção dos edifícios (diferentes fases de construção)





Registo fotográfico da instalação

- Fase das terraplanagens (preparação da obra)
- Montagem do estaleiro de obra (onde ficam os materiais, máquinas e pessoal)
- Construção das infraestruturas técnicas
- **Construção dos edifícios (diferentes fases de construção)**



Registo fotográfico da instalação

- Fase das terraplanagens (preparação da obra)
- Montagem do estaleiro de obra (onde ficam os materiais, máquinas e pessoal)
- Construção das infraestruturas técnicas
- Construção dos edifícios (diferentes fases de construção)

Registo fotográfico da instalação

- Fase das terraplanagens (preparação da obra)
- Montagem do estaleiro de obra (onde ficam os materiais, máquinas e pessoal)
- Construção das infraestruturas técnicas
- Construção dos edifícios (diferentes fases de construção)
- Construção da área desportiva (neste caso no exterior do edifício) também em diferentes fases



A photograph of a construction site. In the foreground, there are several yellow pipes and scaffolding. To the right, there is a brick wall made of red bricks. The sky is overcast.

Registo fotográfico da instalação

- **Fase das terraplanagens (preparação da obra)**
- **Montagem do estaleiro de obra (onde ficam os materiais, máquinas e pessoal)**
- **Construção das infraestruturas técnicas**
- **Construção dos edifícios (diferentes fases de construção)**
- **Construção da área desportiva (neste caso no exterior do edifício) também em diferentes fases**

Registo fotográfico da instalação

- Fase das terraplanagens (preparação da obra)
- Montagem do estaleiro de obra (onde ficam os materiais, máquinas e pessoal)
- Construção das infraestruturas técnicas
- Construção dos edifícios (diferentes fases de construção)
- Construção da área desportiva (neste caso no exterior do edifício) também em diferentes fases

Registo fotográfico da instalação

- Fase das terraplanagens (preparação da obra)
- Montagem do estaleiro de obra (onde ficam os materiais, máquinas e pessoal)
- Construção das infraestruturas técnicas
- Construção dos edifícios (diferentes fases de construção)
- Construção da área desportiva (neste caso no exterior do edifício) também em diferentes fases



Registo fotográfico da instalação

- Fase das terraplanagens (preparação da obra)
- Montagem do estaleiro de obra (onde ficam os materiais, máquinas e pessoal)
- Construção das infraestruturas técnicas
- Construção dos edifícios (diferentes fases de construção)
- Construção da área desportiva (neste caso no exterior do edifício) também em diferentes fases



Registo fotográfico da instalação

- **Fase das terraplanagens (preparação da obra)**
- **Montagem do estaleiro de obra (onde ficam os materiais, máquinas e pessoal)**
- **Construção das infraestruturas técnicas**
- **Construção dos edifícios (diferentes fases de construção) - interiores**
- **Construção da área desportiva (neste caso no exterior do edifício) também em diferentes fases**



Registo fotográfico da instalação

- Fase das terraplanagens (preparação da obra)
- Montagem do estaleiro de obra (onde ficam os materiais, máquinas e pessoal)
- Construção das infraestruturas técnicas
- Construção dos edifícios (diferentes fases de construção) - interiores
- Construção da área desportiva (neste caso no exterior do edifício) também em diferentes fases



Registo fotográfico da instalação

- Fase das terraplanagens (preparação da obra)
- Montagem do estaleiro de obra (onde ficam os materiais, máquinas e pessoal)
- Construção das infraestruturas técnicas
- Construção dos edifícios (diferentes fases de construção) - interiores
- Construção da área desportiva (neste caso no exterior do edifício) também em diferentes fases

Registo fotográfico da instalação

- **Fase das terraplanagens (preparação da obra)**
- **Montagem do estaleiro de obra (onde ficam os materiais, máquinas e pessoal)**
- **Construção das infraestruturas técnicas**
- **Construção dos edifícios (diferentes fases de construção) - interiores**
- **Construção da área desportiva (neste caso no exterior do edifício) também em diferentes fases**

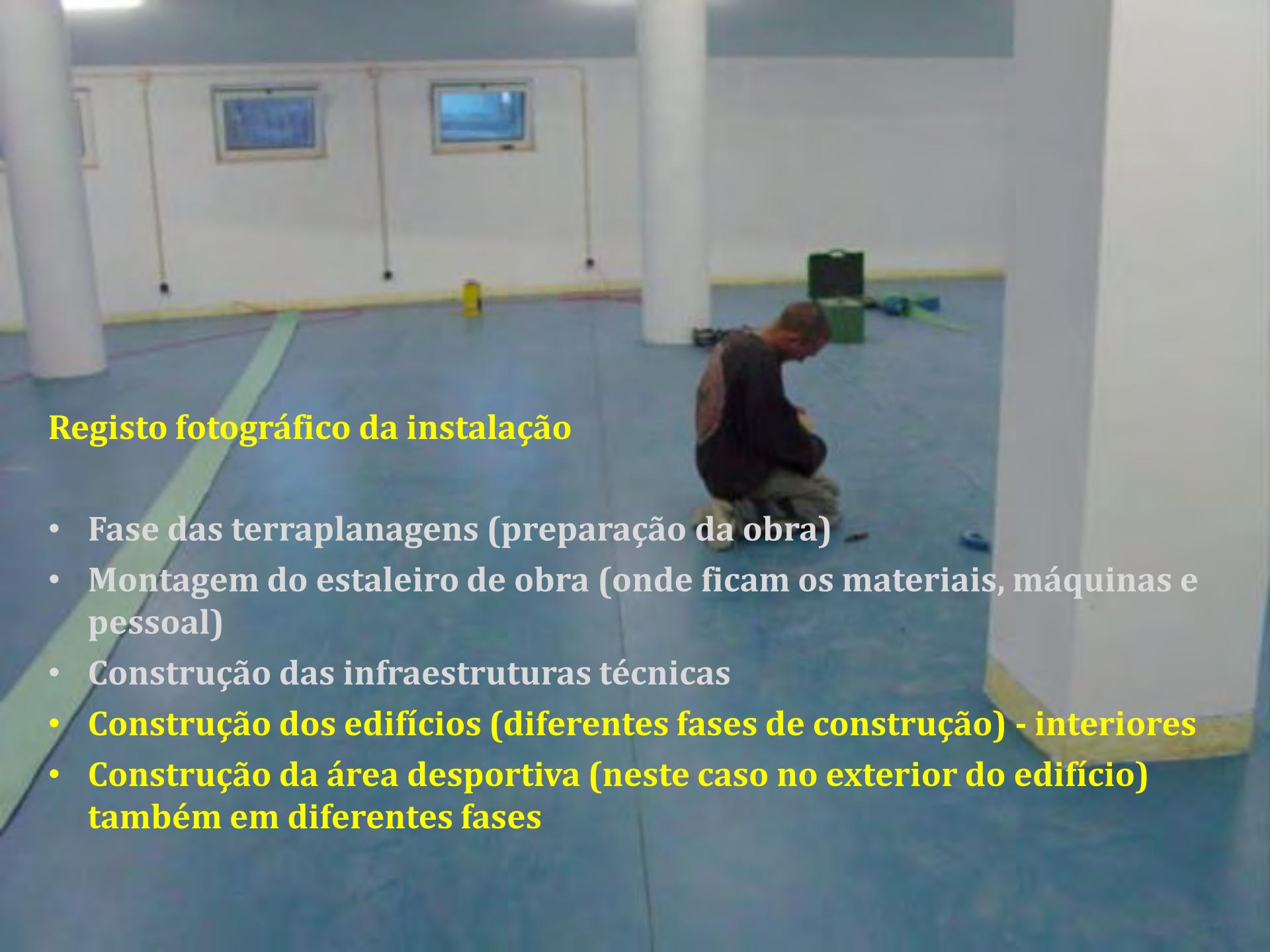


Registo fotográfico da instalação

- Fase das terraplanagens (preparação da obra)
- Montagem do estaleiro de obra (onde ficam os materiais, máquinas e pessoal)
- Construção das infraestruturas técnicas
- Construção dos edifícios (diferentes fases de construção) - interiores
- Construção da área desportiva (neste caso no exterior do edifício) também em diferentes fases

Registo fotográfico da instalação

- **Fase das terraplanagens (preparação da obra)**
- **Montagem do estaleiro de obra (onde ficam os materiais, máquinas e pessoal)**
- **Construção das infraestruturas técnicas**
- **Construção dos edifícios (diferentes fases de construção) - interiores**
- **Construção da área desportiva (neste caso no exterior do edifício) também em diferentes fases**



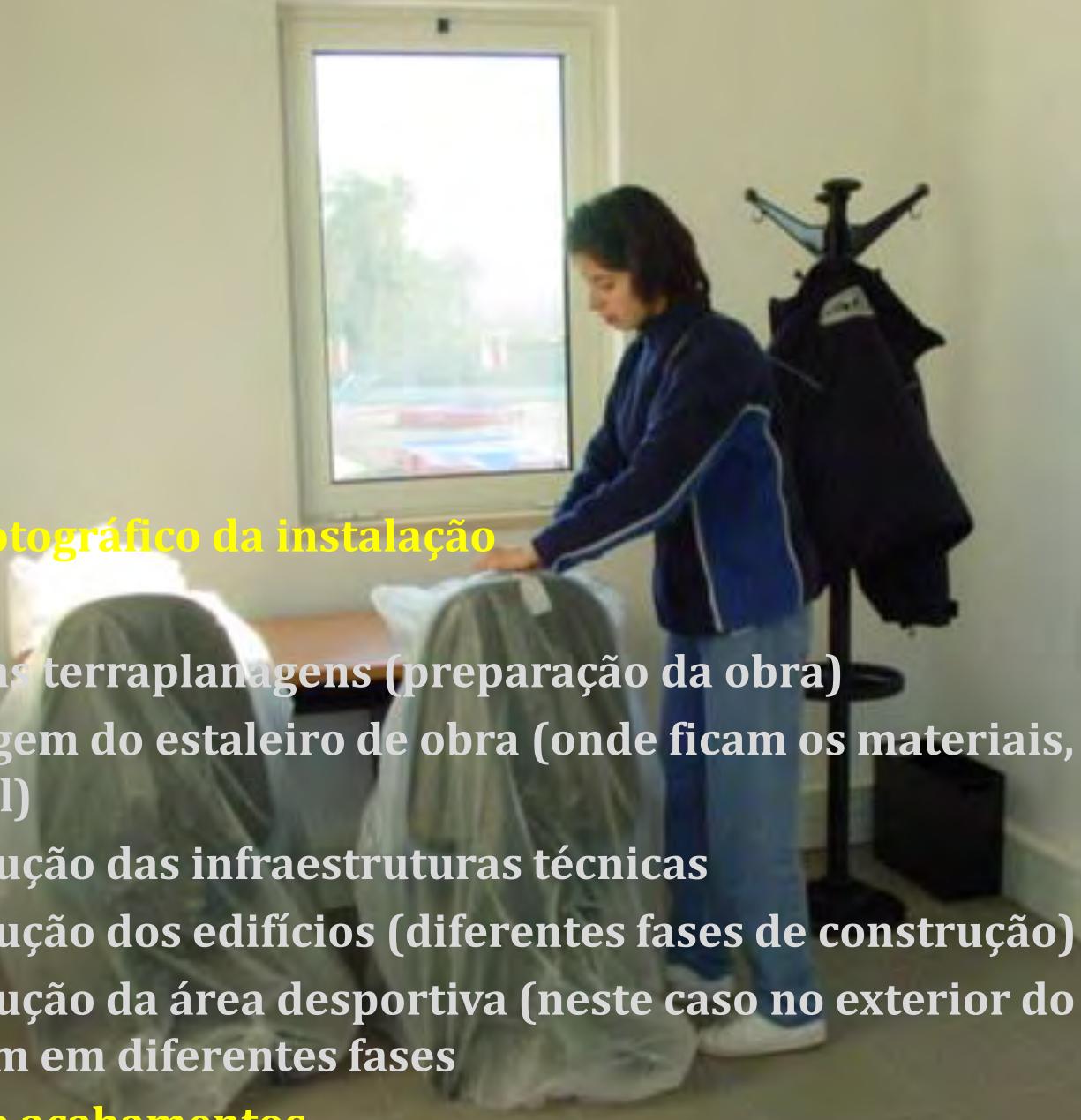
Registo fotográfico da instalação

- Fase das terraplanagens (preparação da obra)
- Montagem do estaleiro de obra (onde ficam os materiais, máquinas e pessoal)
- Construção das infraestruturas técnicas
- Construção dos edifícios (diferentes fases de construção) - interiores
- Construção da área desportiva (neste caso no exterior do edifício) também em diferentes fases
- Pintura da pista de atletismo
- Fase de acabamentos



Registo fotográfico da instalação

- Fase das terraplanagens (preparação da obra)
- Montagem do estaleiro de obra (onde ficam os materiais, máquinas e pessoal)
- Construção das infraestruturas técnicas
- Construção dos edifícios (diferentes fases de construção) - interiores
- Construção da área desportiva (neste caso no exterior do edifício) também em diferentes fases
- Fase de acabamentos



Registo fotográfico da instalação

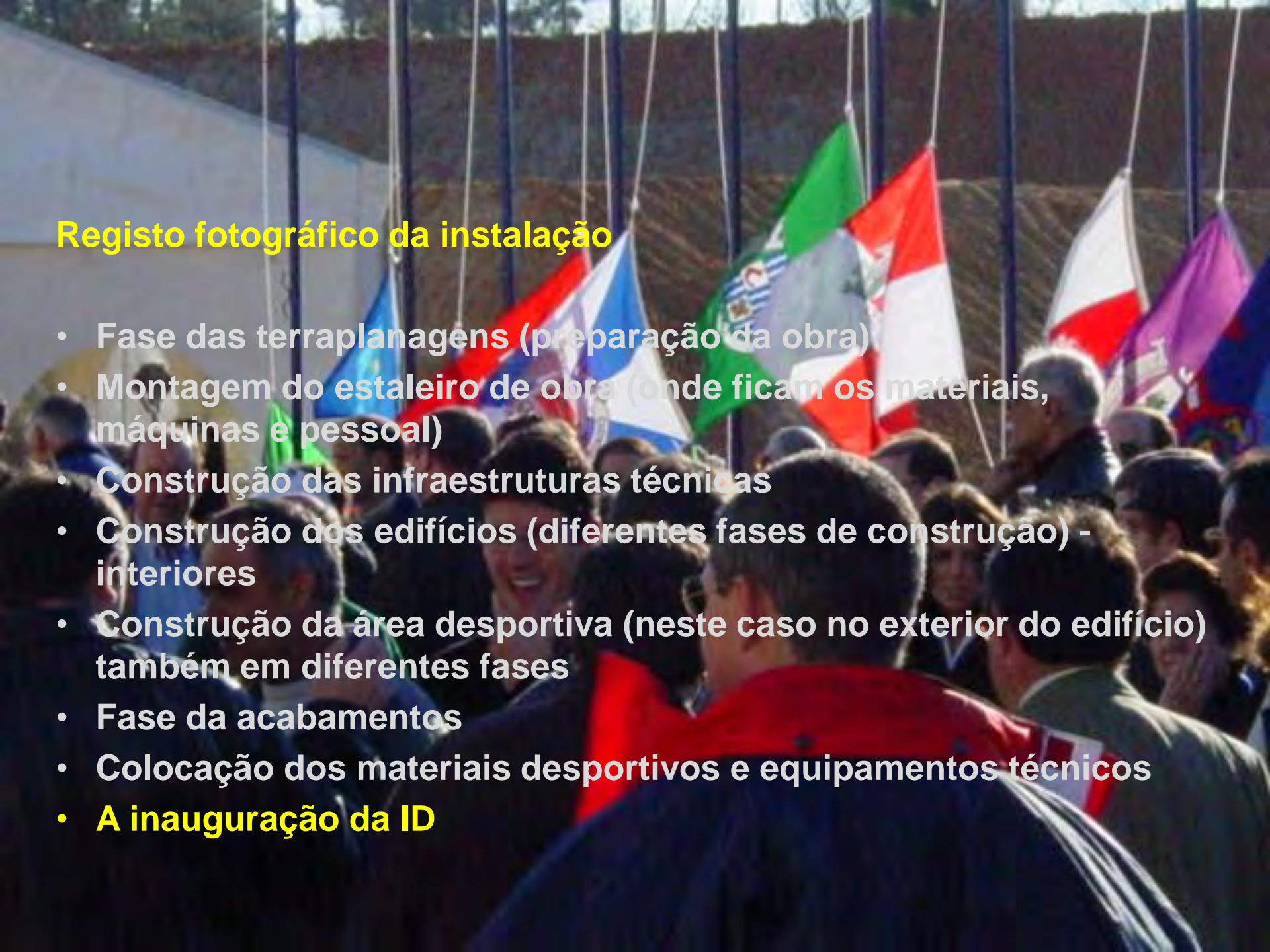
- **Fase das terraplanagens (preparação da obra)**
- **Montagem do estaleiro de obra (onde ficam os materiais, máquinas e pessoal)**
- **Construção das infraestruturas técnicas**
- **Construção dos edifícios (diferentes fases de construção) - interiores**
- **Construção da área desportiva (neste caso no exterior do edifício) também em diferentes fases**
- **Fase de acabamentos**

Registo fotográfico da instalação

- **Fase das terraplanagens (preparação da obra)**
- **Montagem do estaleiro de obra (onde ficam os materiais, máquinas e pessoal)**
- **Construção das infraestruturas técnicas**
- **Construção dos edifícios (diferentes fases de construção) - interiores**
- **Construção da área desportiva (neste caso no exterior do edifício) também em diferentes fases**
- **Fase de acabamentos**
- **Colocação dos materiais desportivos e equipamentos técnicos**

Registo fotográfico da instalação

- Fase das terraplanagens (preparação da obra)
- Montagem do estaleiro de obra (onde ficam os materiais, máquinas e pessoal)
- Construção das infraestruturas técnicas
- Construção dos edifícios (diferentes fases de construção) - interiores
- Construção da área desportiva (neste caso no exterior do edifício) também em diferentes fases
- Fase da acabamentos
- Colocação dos materiais desportivos e equipamentos técnicos
- A inauguração da ID

A photograph showing a large, diverse crowd of people from behind, looking towards a stage or area of interest. In the background, numerous flags on poles are flying, creating a colorful and festive atmosphere. The flags include various colors and patterns, such as red, white, blue, green, and yellow.

Registo fotográfico da instalação

- **Fase das terraplanagens (preparação da obra)**
- **Montagem do estaleiro de obra (onde ficam os materiais, máquinas e pessoal)**
- **Construção das infraestruturas técnicas**
- **Construção dos edifícios (diferentes fases de construção) - interiores**
- **Construção da área desportiva (neste caso no exterior do edifício) também em diferentes fases**
- **Fase da acabamentos**
- **Colocação dos materiais desportivos e equipamentos técnicos**
- **A inauguração da ID**

Registo fotográfico da instalação

- Fase das terraplanagens (preparação da obra)
- Montagem do estaleiro de obra (onde ficam os materiais, máquinas e pessoal)
- Construção das infraestruturas técnicas
- Construção dos edifícios (diferentes fases de construção) - interiores
- Construção da área desportiva (neste caso no exterior do edifício) também em diferentes fases
- Fase da acabamentos
- Colocação dos materiais desportivos e equipamentos técnicos
- **A inauguração da ID**

Registo fotográfico da instalação

- **Fase das terraplanagens (preparação da obra)**
- **Montagem do estaleiro de obra (onde ficam os materiais, máquinas e pessoal)**
- **Construção das infraestruturas técnicas**
- **Construção dos edifícios (diferentes fases de construção) - interiores**
- **Construção da área desportiva (neste caso no exterior do edifício) também em diferentes fases**
- **Fase da acabamentos**
- **Colocação dos materiais desportivos e equipamentos técnicos**
- **A inauguração da ID**
- **A abertura ao público e entrada em funcionamento da ID**



- A inauguração da ID
- A abertura ao público e entrada em funcionamento da ID
- As diferentes áreas da ID
 - Recepção ao público e utentes

- As diferentes áreas da ID
 - Recepção ao público e utentes
 - Sala dos Media (comunicação social)



- As diferentes áreas da ID
 - Recepção ao público e utentes
 - Sala dos Media (comunicação social)



- **As diferentes áreas da ID**
 - Recepção ao público e utentes
 - Sala dos Media (comunicação social)
 - **Sala de controlo (som, direcção de competição)**

- As diferentes áreas da ID
 - Recepção ao público e utentes
 - Sala dos Media (comunicação social)
 - Sala de controlo (som, direcção de competição)
 - Posto médico e controlo do doping



- **As diferentes áreas da ID**
 - Recepção ao público e utentes
 - Sala dos Media (comunicação social)
 - Sala de controlo (som, direcção de competição)
 - Posto médico e controlo do doping
 - **Sala de reuniões e/ou formação, anfiteatro**





- **As diferentes áreas da ID**
 - Recepção ao público e utentes
 - Sala dos Media (comunicação social)
 - Sala de controlo (som, direcção de competição)
 - Posto médico e controlo do doping
 - Sala de reuniões e/ou formação, anfiteatro
 - **Instalações sanitárias (IS) públicas**

- **As diferentes áreas da ID**
 - Recepção ao público e utentes
 - Sala dos Media (comunicação social)
 - Sala de controlo (som, direcção de competição)
 - Posto médico e controlo do doping
 - Sala de reuniões e/ou formação, anfiteatro
 - **Instalações sanitárias (IS) públicas**



- **As diferentes áreas da ID**
 - Recepção ao público e utentes
 - Sala dos Media (comunicação social)
 - Sala de controlo (som, direcção de competição)
 - Posto médico e controlo do doping
 - Sala de reuniões e/ou formação, anfiteatro
 - Instalações sanitárias (IS) públicas
 - **Balneários utentes**
 - zona seca - vestiário

- As diferentes áreas da ID
 - Recepção ao público e utentes
 - Sala dos Media (comunicação social)
 - Sala de controlo (som, direcção de competição)
 - Posto médico e controlo do doping
 - Sala de reuniões e/ou formação, anfiteatro
 - Instalações sanitárias (IS) públicas
 - Balneários utentes
 - zona seca – WC utentes no balneário



- **As diferentes áreas da ID**
 - Recepção ao público e utentes
 - Sala dos Media (comunicação social)
 - Sala de controlo (som, direcção de competição)
 - Posto médico e controlo do doping
 - Sala de reuniões e/ou formação, anfiteatro
 - Instalações sanitárias (IS) públicas
 - **Balneários utentes**
 - zona seca – WC utentes no balneário
 - Zona molhada – chuveiros, etc.

- **As diferentes áreas da ID**
 - Recepção ao público e utentes
 - Sala dos Media (comunicação social)
 - Sala de controlo (som, direcção de competição)
 - Posto médico e controlo do doping
 - Sala de reuniões e/ou formação, anfiteatro
 - Instalações sanitárias (IS) públicas
 - **Balneários utentes**
 - **zona seca – WC utentes no balneário**
 - **Zona molhada – chuveiros, etc.**

- 
- As diferentes áreas da ID
 - Recepção ao público e utentes
 - Sala dos Media (comunicação social)
 - Sala de controlo (som, direcção de competição)
 - Posto médico e controlo do doping
 - Sala de reuniões e/ou formação, anfiteatro
 - Instalações sanitárias (IS) públicas
 - Balneários utentes
 - zona seca – WC utentes no balneário
 - Zona molhada – chuveiros, etc
 - **Ginásio, sala de condição física**

OBRIGADO pela vossa cooperação!



Para troca de opiniões e partilha de informação sobre gestão e manutenção de instalações desportivas consulte-nos em:

www.consulting.fernandotavares.com.pt

Obtenha mais informações no site acima mencionado

(Clique na seta no modo de Apresentação de Diapositivos)



FERNANDO TAVARES – Consultor

fernandotavares@playgroupangola.co.ao +244 948 587 745 | consulting@fernandotavares.com.pt +244 915 692 792

