

Quadro 3.1 - Características dos solos aluvionares do Baixo Mondego determinadas por diversos autores (adaptado de Coelho, 2000).

Características dos Solos Aluvionares do Baixo Mondego	Autores (data da publicação)						
	Phillipson (1994)	Hindle (1994)	Soares (1995)	Lemos e Soares (1995)	Coelho (2000)	Outros	
Descrição Macroscópica	fino, castanho escuro, mole, plástico, com conchas, micáceo e orgânico.	fino, escuro, coerente, homogéneo, micáceo e orgânico.	fino, cinzento escuro, coerente, homogéneo, micáceo, orgânico e com areia.	fino, escuro, coerente, homogéneo e orgânico.	fino, cinzento escuro a preto, muito mole, com conchas, micáceo, orgânico e com areia.	-	
Composição Mineralógica			caulinite, muscovite e algum quartzo.	caulinite, muscovite e algum quartzo.	caulinite, muscovite, quartzo e calcite.	-	
Propriedades Físicas	$G_s$	2,51 a 2,62	2,43 a 2,58	2,43 a 2,63	2,43 a 2,63	2,50 a 2,63 <sup>(19)</sup>	-
	$w_{nat}$ (%)			56 a 110 <sup>(1)</sup>	56 a 110 <sup>(1)</sup>	55 a 127 <sup>(1, 19)</sup>	-
	$e_{nat}$		1,3 a 2,6 <sup>(1)</sup>	1,7 a 2,9 <sup>(1)</sup>	1,1 a 2,2 <sup>(1)</sup>	1,48 a 3,21 <sup>(1, 19)</sup>	-
	$\gamma_{sat}$ (kN/m <sup>3</sup> )			13,8 a 16,1 <sup>(1)</sup>	13,8 a 16,7 <sup>(1)</sup>	12,8 a 16,1 <sup>(1, 19)</sup>	-
	Granulometria (%)	argila = 17 a 23 silte = 32 a 38 areia ≈ 45	argila = 10 a 23 silte = 50 a 75 areia = 10 a 45	argila ≤ 25 silte = 40 a 90 areia ≤ 35	argila = 10 a 24 silte = 39 a 88 areia = 2 a 39	argila = 15 a 30 silte = 40 a 72 areia ≤ 35	-
	Plasticidade (%)	$w_L$ = 51 a 73 $w_p$ = 30 a 33 IP = 21 a 40		$w_L$ = 39 a 61 <sup>(2)</sup> $w_p$ = 33 a 46 <sup>(2)</sup> IP = 4 a 20 <sup>(2)</sup>	IP = 5 a 20 <sup>(2)</sup> Obs.- estimado em 30 a 50% inferior ao real	$w_L$ = 60 a 109 <sup>(19, 20)</sup> $w_p$ = 30 a 44 <sup>(19, 20)</sup> IP = 26 a 66 <sup>(19, 20)</sup>	-
	Actividade, A	0,91 a 2,41 <sup>(3)</sup>		0,4 a 2,2 <sup>(2,3)</sup>	0,6 a 0,8 <sup>(2,3)</sup>	0,42 a 0,72 <sup>(19, 21)</sup>	-
	OM (%)	4 a 5 <sup>(4)</sup>		4 a 10	4 a 7	3 a 10 <sup>(19)</sup>	-
Classificação Unificada			MH <sup>(2)</sup>		OH de alta plasticidade	-	

Observações:

(1) valores exibindo dispersão acentuada ; (2) resultados condicionados pela eliminação de matéria orgânica na secagem para preparação das amostras, reduzindo a plasticidade do solo ; (3) valores elevados devido à presença de matéria orgânica ; (4) eventual erro por defeito, devido à perda de matéria orgânica durante a armazenagem ; (5) amostras reconstituídas ; (6) amostras intactas ; (7) amostras recolhidas entre os 3 e os 5 m de profundidade (8) estimativa com base em variações previstas para o nível freático ; (9) estimativa com base em análises regressivas a partir de observações de comportamento ; (10)  $c_r$  e  $c_v$  calculados em zonas distintas, correspondendo  $c_v$  a locais de maior permeabilidade; (11) amostras normalmente consolidadas ;

Quadro 3.1 - Características dos solos aluvionares do Baixo Mondego determinadas por diversos autores (adaptado de Coelho, 2000) (continuação).

Características dos Solos Aluvionares do Baixo Mondego	Autores (data da publicação)					
	Phillipson (1994)	Hindle (1994)	Soares (1995)	Lemos e Soares (1995)	Coelho (2000)	Outros
$K_0$	0,40 <sup>(5)</sup>		0,40 <sup>(6)</sup>	0,38 a 0,40 <sup>(6)</sup>	$0,40 \times OCR^{0,4}$	
OCR			1,4 a 2,8 <sup>(7)</sup>		6 para $Z = 0$ 1 a 1,3 para $Z \geq 3,5$ a 6,5 m	[2] OCR = 1,5 a 2 dos 3 aos 5 m <sup>(8)</sup>
$C_c$	0,362 <sup>(5)</sup>	0,25 a 0,99 <sup>(6)</sup>	0,235 a 1,133 <sup>(6)</sup>	0,37 a 1,13 <sup>(6)</sup>	0,41 a 1,24 <sup>(6,19)</sup>	[3] OCR > 1 na zona superficial <sup>(9)</sup>
$C_r$	0,046 <sup>(5)</sup>	$\approx 0,1$ a 0,2 de $C_c$ <sup>(6)</sup>	0,07 a 0,18 de $C_c$ <sup>(6)</sup>	0,04 a 0,16 <sup>(6)</sup>	0,055 a 0,165 <sup>(6,19)</sup>	[4] OCR=3: $Z=0$ ; OCR=1: $Z \geq 8m$ <sup>(9)</sup>
$C_\alpha$	0,001 a 0,009 <sup>(5)</sup>	0,004 a 0,017 <sup>(6)</sup>	0,004 a 0,02 <sup>(6)</sup>	0,008 a 0,025 <sup>(6)</sup>	0,010 a 0,082 <sup>(6,19,26)</sup>	
$c_v$ (m <sup>2</sup> /ano)	6 <sup>(5)</sup>	2 a 100 <sup>(6)</sup>	3 a 13 <sup>(6)</sup>	2,5 a 5,4 <sup>(6)</sup>	0,7 a 3 <sup>(6,19)</sup>	[1] $c_v = 45$ a 132 m <sup>2</sup> /ano <sup>(9,10)</sup>
$k_v$ (m/s)	$10^{-9}$ <sup>(5)</sup>	$4 \times 10^{-10}$ a $2 \times 10^{-7}$ <sup>(6)</sup>	$10^{-8}$ a $3 \times 10^{-8}$ <sup>(6)</sup>	$1,2 \times 10^{-9}$ <sup>(6)</sup> a $1,6 \times 10^{-9}$ <sup>(6)</sup>	$(3,9$ a $20,7) \times 10^{-10}$ <sup>(6,19)</sup>	[1] $c_r = 15$ a 35 m <sup>2</sup> /ano <sup>(9,10)</sup>
$c'$ (kPa)	0 <sup>(5)</sup> ; 5 <sup>(6)</sup>		0 <sup>(6,11)</sup> ; 5 <sup>(6,12)</sup>	0 <sup>(6,11)</sup>	0 <sup>(6,11)</sup>	[2] $c_v = 3$ a 10 m <sup>2</sup> /ano <sup>(6)</sup>
$\phi'_p$ (°)	37 <sup>(5)</sup> ; 40,5 <sup>(6)</sup>		42,5 <sup>(11)</sup> ; 38,6 <sup>(12)</sup>	37° <sup>(11)</sup>	$\phi'_{cc} = 36,4$ <sup>(17,22)</sup> a $37,8$ <sup>(18,22)</sup>	[2] $c_r = 70$ a 130 m <sup>2</sup> /ano <sup>(9)</sup>
$\phi'_{res}$ (°)		22 a 27°		22°	$\phi'_{cc} = 41,5$ <sup>(17,23)</sup> a $36,3$ <sup>(18,23)</sup>	
$c_u$ (kPa)	20 a 28 <sup>(13)</sup>		22 a 30 <sup>(7,14)</sup> $c_u/\sigma'_{vc} =$ 0,6 a 0,8 <sup>(14)</sup>	42 a 69 kPa <sup>(13)</sup>	$(c_u/\sigma'_{vo})^{nc} = 0,42$ <sup>(14,22)</sup> e $0,17$ <sup>(14,23)</sup> $(c_u/\sigma'_{vo})^{oc} = (c_u/\sigma'_{vo})^{nc} \times OCR^{0,751}$ <sup>(14)</sup>	[1] $c_u = 51$ a 63 kPa <sup>(13)</sup> [2] $c_u = 40$ a 60 kPa <sup>(15)</sup> ; $c_u/p' = 0,45$ <sup>(14)</sup>
$E_u$	$E_u/p' =$ 100 a 200 <sup>(11,16)</sup> 300 a 350 <sup>(12,16)</sup>		$E_u/c_u =$ 200 a 300 <sup>(11,16)</sup> 150 a 400 <sup>(12,16)</sup>	$E_u/c_u =$ 106 a 425 <sup>(11,16)</sup> 100 a 486 <sup>(12,16)</sup>	$E_u/p'_o$ <sup>(5,11,25)</sup> = 6,9 <sup>(22)</sup> e 10 <sup>(23)</sup> $E_u/p'_o$ <sup>(5,24,25)</sup> = 21 <sup>(17,22)</sup> a 195 <sup>(18,22)</sup> e 20 <sup>(23)</sup>	
A (Skempton)	0,5-0,6 <sup>(11,17)</sup> 0,8 <sup>(11,18)</sup>		0,4 a 0,6 <sup>(11)</sup> 0 <sup>(12)</sup>	0,54 <sup>(11,17)</sup> ; 0,86 <sup>(11,18)</sup>	0,57 <sup>(11,22)</sup> a 1,12 <sup>(11,23)</sup> 0,04 <sup>(22,24)</sup> a 0,61 <sup>(23,24)</sup>	

Observações: (continuação)

(12) amostras sobreconsolidadas ; (13) ensaio de molinete *in situ* ; (14) ensaio triaxial ; (15) resultados de ensaios realizados entre os 3 e os 7 m de profundidade ; (16)  $E_u/p'$  e  $E_u/c_u$  obtidos para uma extensão axial de 0,1 % ; (17) amostras consolidadas isotropicamente ; (18) amostras consolidadas anisotropicamente ; (19) excluindo a zona superficial contaminada ; (20) amostras no estado natural (sem secagem) ; (21) amostras secas a 400°C ; (22) em compressão ; (23) em extensão ; (24) OCR = 3 ; (25) na rotura ; (26) para  $\sigma'_{vo}$  na 1ª carga do ensaio edométrico.

Referências bibliográficas: [1] Adams (1994) ; [2] Lemos (1995) ; [3] Nogales (1995) ; [4] Amaral (1995).