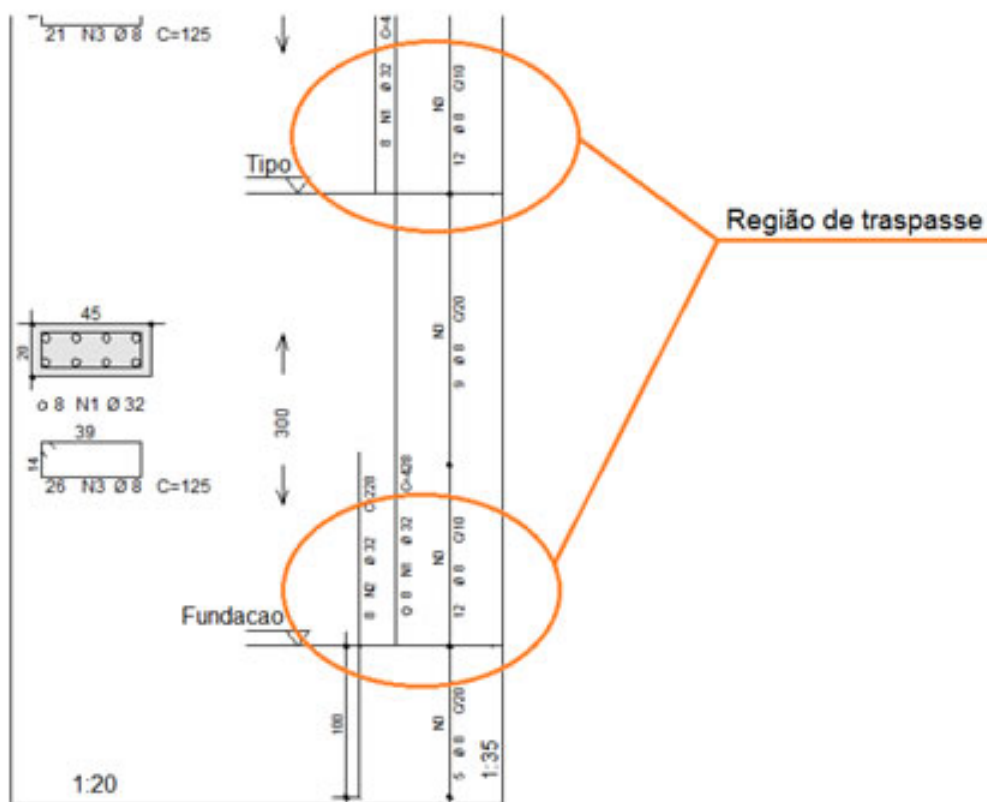


## Emenda de Armaduras de Pilares com Luvas

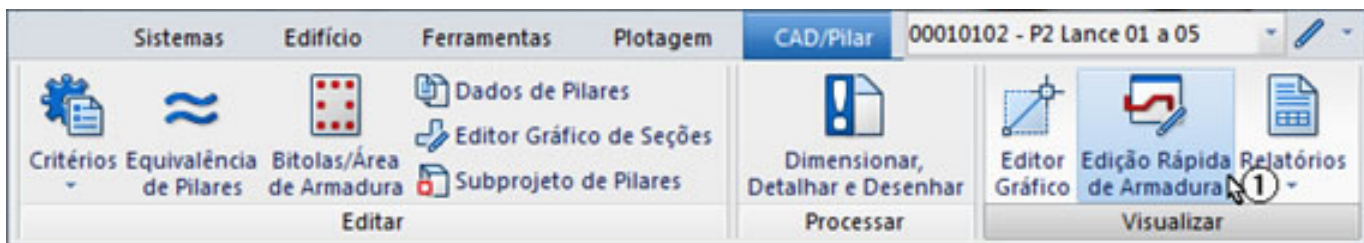
Para viabilizar o detalhamento de armação de lances de pilares com taxas de armaduras relativamente altas, é possível utilizar o detalhamento de emendas de barras longitudinais com luvas de conexão de barras de aço.



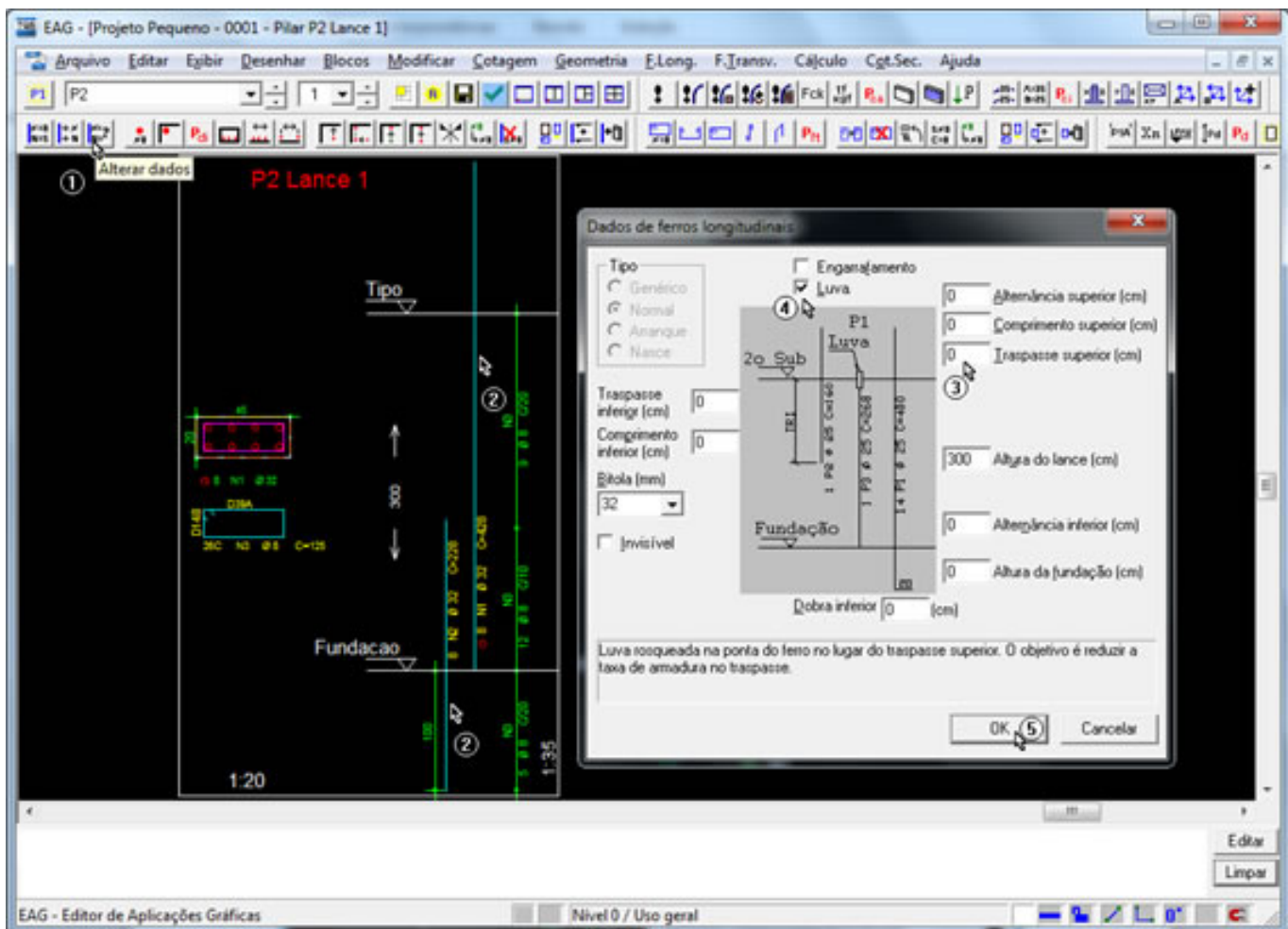
Na imagem a seguir temos o detalhamento dos dois primeiros lances do pilar P2, a taxa de armadura no primeiro e no segundo lance é de aproximadamente 7,1%, o que inviabiliza o detalhamento na região do transpasse do segundo lance, já que nesta região a armadura é duplicada e assim a taxa de armadura ultrapassa o limite de 8% estabelecido na Norma NBR 6118:2003.



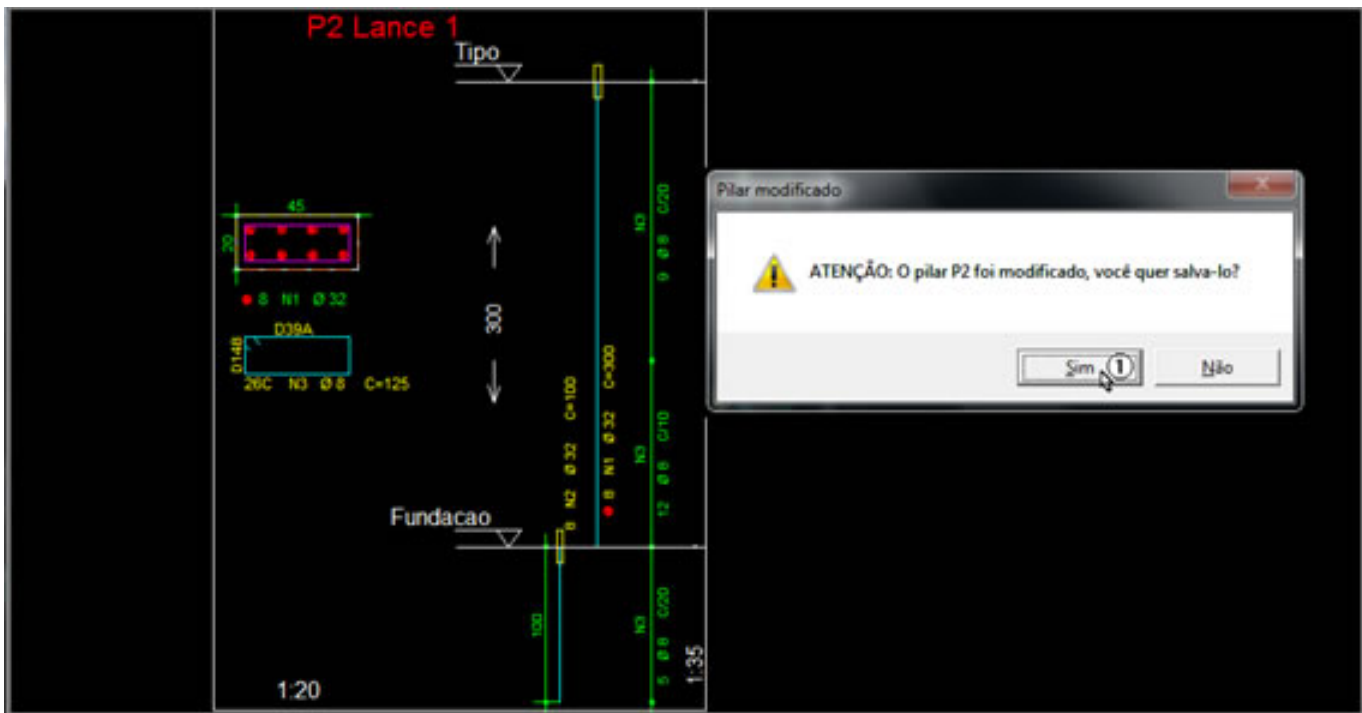
Como opção, podemos utilizar a ferramenta de edição rápida de armaduras de pilares.



Selecionado o lance 1 do pilar P2, será possível alterar o detalhamento com traspasse de armadura para a emenda com a utilização das luvas, com o comando “Alterar dados”.

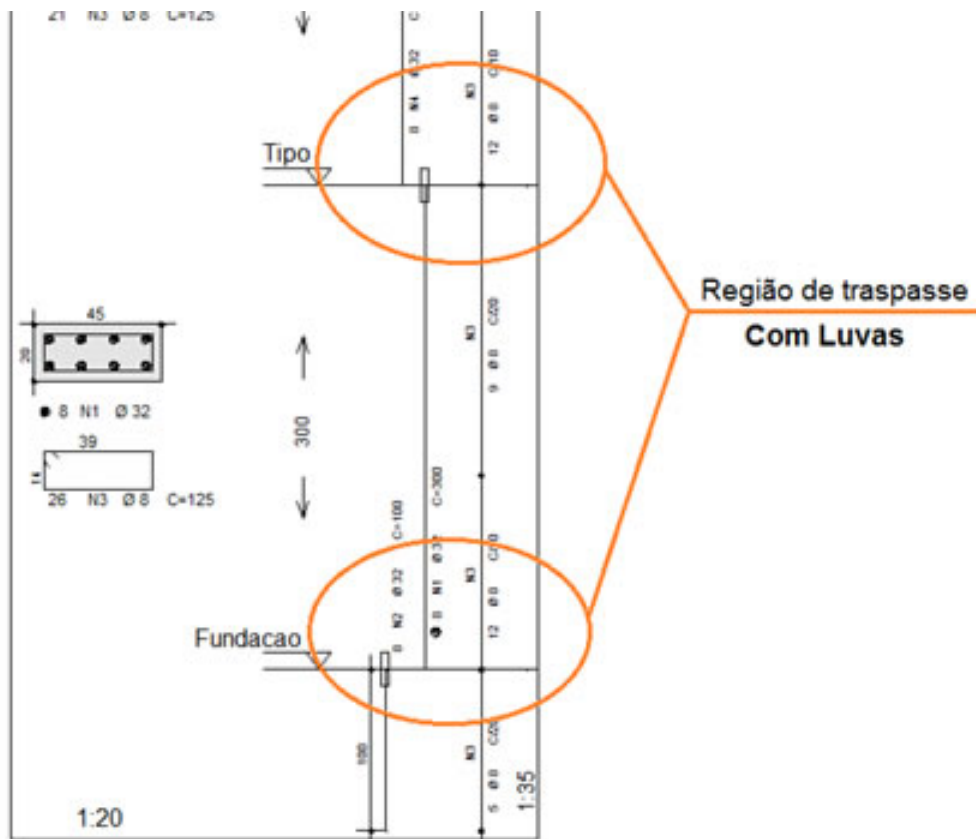


(1) Comando “Alterar dados”, (2) para selecionar a barra longitudinal, (3) para definir zero de traspasse, (4) para marcar a opção de luvas e (5) para confirmar.



Ao fechar o programa de edição rápida de armaduras de pilares o novo detalhamento deverá ser salvo.

Na figura abaixo temos o detalhamento do primeiro lance do mesmo pilar P2, agora com o detalhamento da emenda com as luvas.



Descrevemos acima, de forma simples, como a luva pode ser inserida nas armaduras com o sistema TQS. A emenda com luva, do ponto de vista técnico, não é um procedimento tão simples como apresentado. Alguns cuidados adicionais devem ser considerados:

Resistência do conjunto emenda luva. Deve-se recorrer a normalização técnica para definição do tipo de luva e de suas características mecânicas, a resistência do mecanismo luva e eventuais roscas, etc, devem ser superiores a força total de escoamento da armadura longitudinal.

Esta representação que o sistema TQS introduz é válida para diversos tipos de emendas como por exemplo, emendas

rosqueadas, emendas soldas, emendas prensadas, etc.

Como a luva tem um diâmetro maior do que a barra nominal, deve-se limitar o número de barras emendadas com luvas para que a seção de armaduras não fique elevada, e também para que os haja espaço suficiente para os trabalhos com os equipamentos de fixação das luvas.

Quando geramos a planta para a plotagem dos desenhos de armaduras dos pilares do nosso projeto, as luvas detalhadas serão automaticamente quantificadas e identificadas na tabela de ferros das plantas.

AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO		
				UNIT (cm)	TOTAL (cm)	
P2 Lances 1 a 5						
50A	1	32	8	300	2400	
50A	2	32	8	100	800	
50A	3	8	47	125	5875	
50A	4	32	8	428	3424	
50A	5	20	16	380	6080	
50A	6	20	12	297	3564	
50A	7	6.3	59	121	7139	
50A	8	6.3	40	30	1200	
60B	9	5	3	94	282	

RESUMO - LUVAS ROSQUEADAS	
BIT (mm)	QUANT
32	16

Atenciosamente.

Eng. Armando – Suporte Técnico TQS.