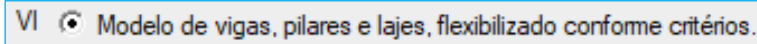
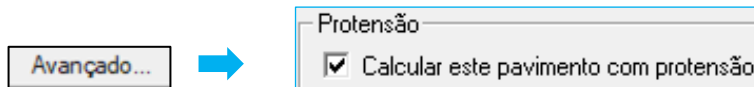


1- Definir os dados do edifício.

- Na aba [Modelo] selecione modelo VI.

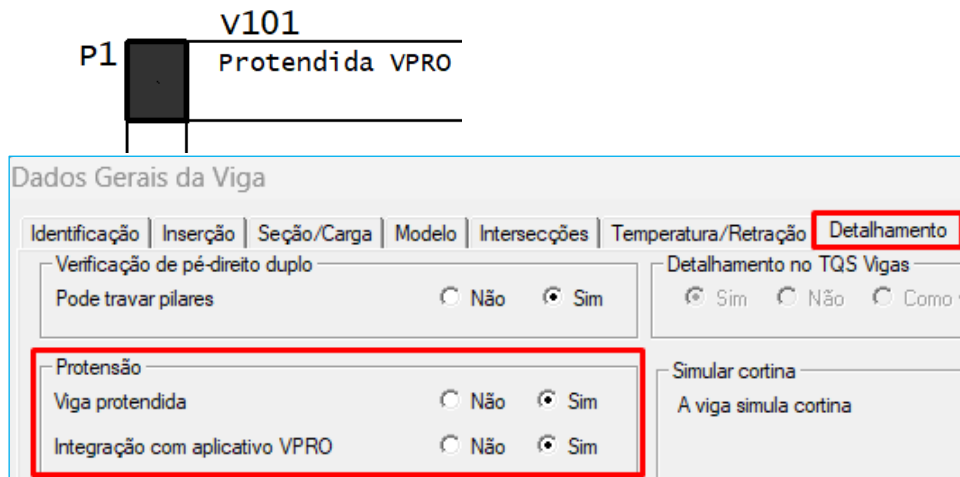


- Na aba [Pavimentos] selecione cada pavimento que terá protensão.



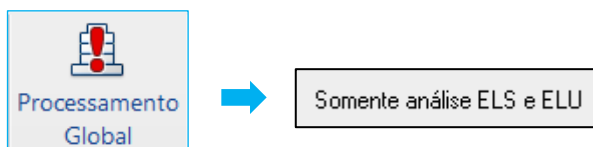
2- Indicar no modelador estrutural as vigas que serão protendidas.

- Selecione cada viga que será detalhada pelo VPRO.

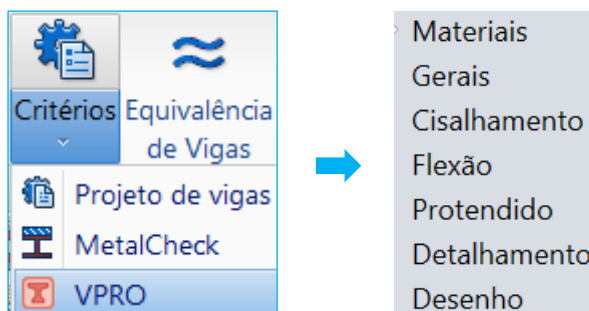


Obs: marque como "Viga Protendida" para considerar a NLF definida nos critérios de Pórtico.

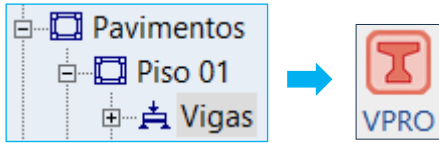
3- Fazer o primeiro processamento global para montagem dos pórticos.



4- Conferir os critérios de projeto.

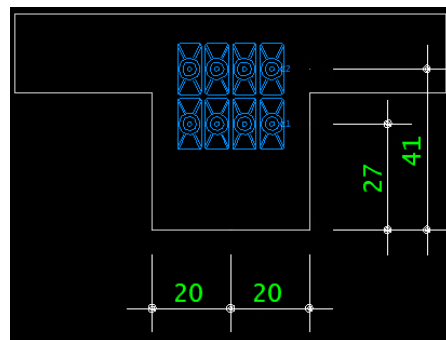
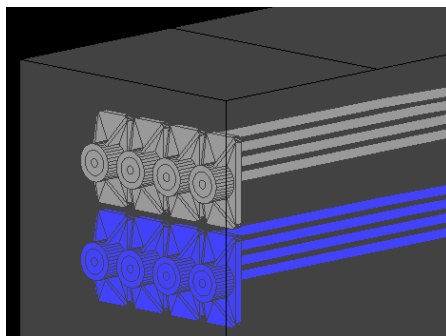
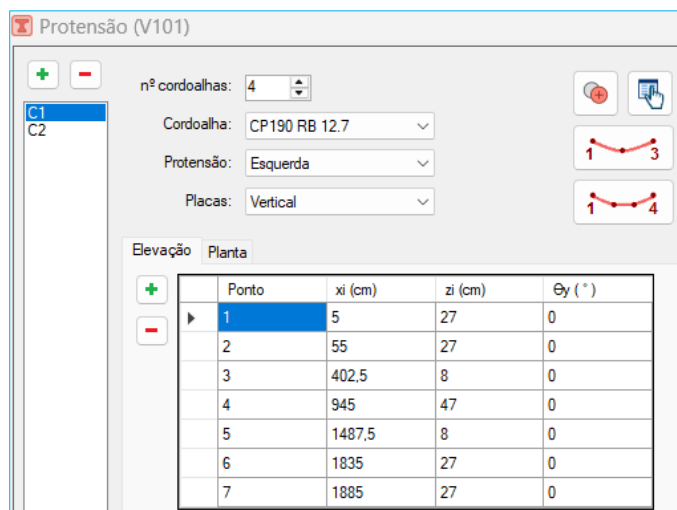
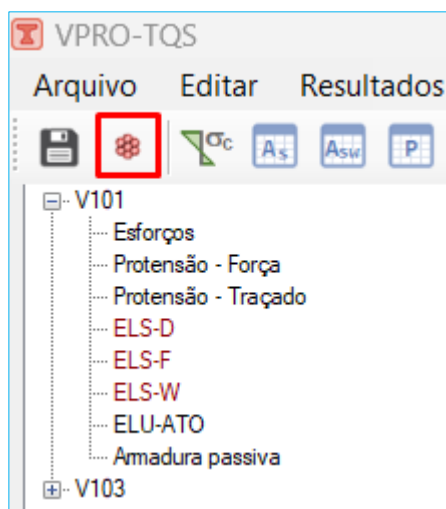


5- Selecionar a pasta vigas do pavimento e abrir o VPRO.

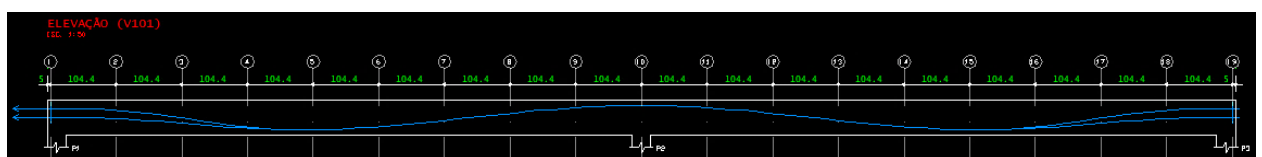


6- Definir a protensão para cada viga.

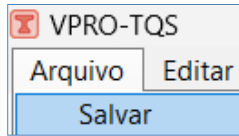
- Após abertura do VPRO, confira a lista das vigas que foram marcadas com protensão e defina, para cada uma, as cordoalhas e os pontos para o traçado do perfil.



OBS: Atenção especial deve ser dada nas extremidades das vigas para separar as placas de ancoragem e evitar interferências.

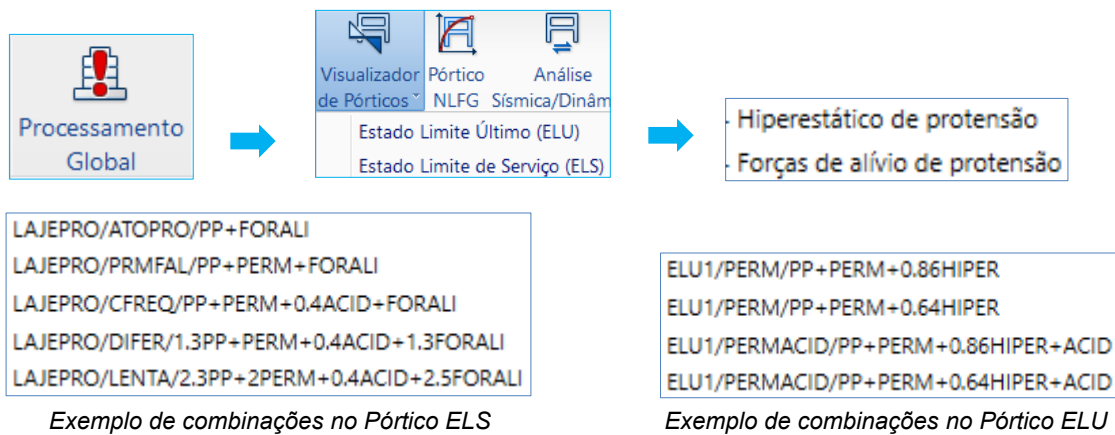


7- Salvar todos os ajustes e fechar o VPRO.



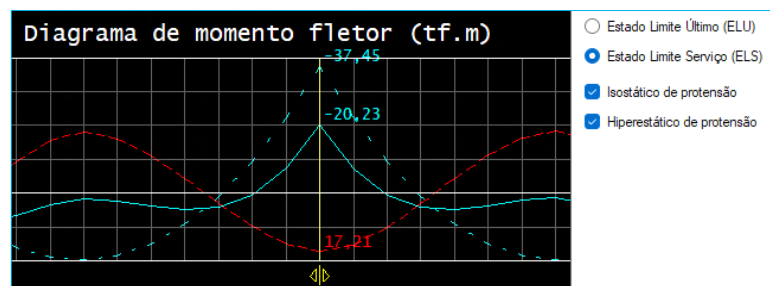
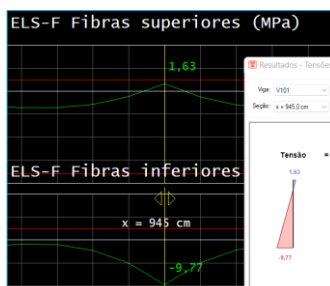
8- Fazer o segundo processamento global.

- Através do 2º processamento global, as protensões definidas nas vigas são incluídas no pórtico espacial. Os esforços e deslocamentos resultantes dessa ação podem ser analisados através dos casos de carregamento “Hiperestático” e “Forças de alívio” (FORALI) ou das combinações específicas.



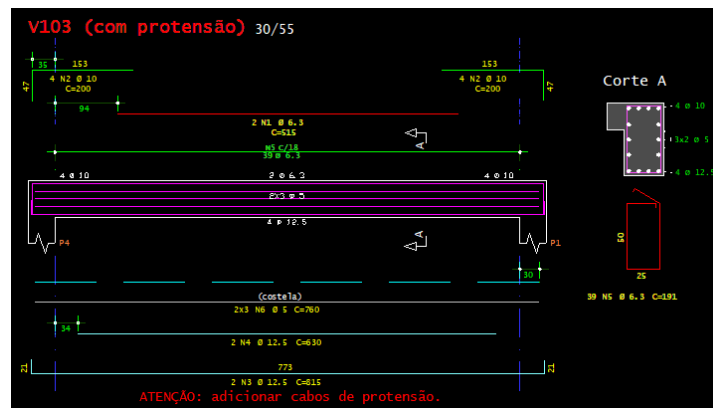
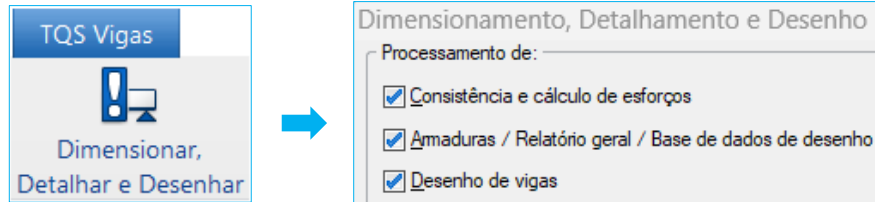
9- Analisar os resultados no VPRO.

- Após o 2º processamento global, retorne ao VPRO para analisar os resultados. Se for necessário ajustar a quantidade de cordoalhas ou os pontos do perfil, deve-se fazer outro processamento e analisar os resultados novamente.



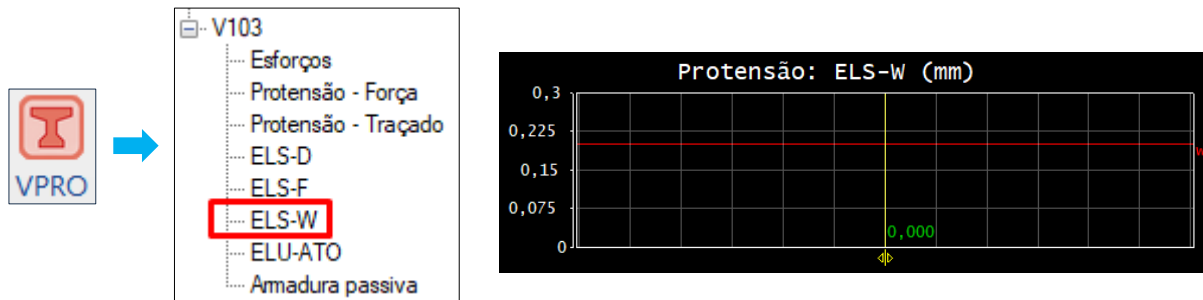
10- Detalhar as armaduras passivas.

- Terminada a etapa de análises, deve ser feito o detalhamento das armaduras passivas.



11- Verificar as aberturas de fissuras.

- Uma vez que todas as vigas foram detalhadas, deve-se retornar ao VPRO para avaliar as possíveis aberturas de fissuras ao longo das vigas protendidas.



12- Salvar o detalhamento da protensão.

- Para finalizar, salve o traçado dos cabos para cada viga.

