

**2ª Questão** (3,0 pontos)

Considerando os dados da questão anterior e admitindo que o fluido armazenado exerça pressão  $p = 0,2 \text{ MPa}$  sobre as faces internas da parede do reservatório, conforme a figura ao lado, pedem-se:

- a dedução das expressões das tensões devidas a  $p$  nos planos transversal e longitudinal-diametral à parede do reservatório cilíndrico.
- as tensões no ponto C da seção b-b causadas por  $g$  e  $p$  indicadas nos respectivos planos de atuação empregando prismas de tensão;
- a representação do estado **triplo** de tensão decorrente da ação simultânea de  $g$  e  $p$ , no ponto C da seção b-b, por meio do Círculo de Mohr, identificando a máxima tensão tangencial e as tensões principais.

