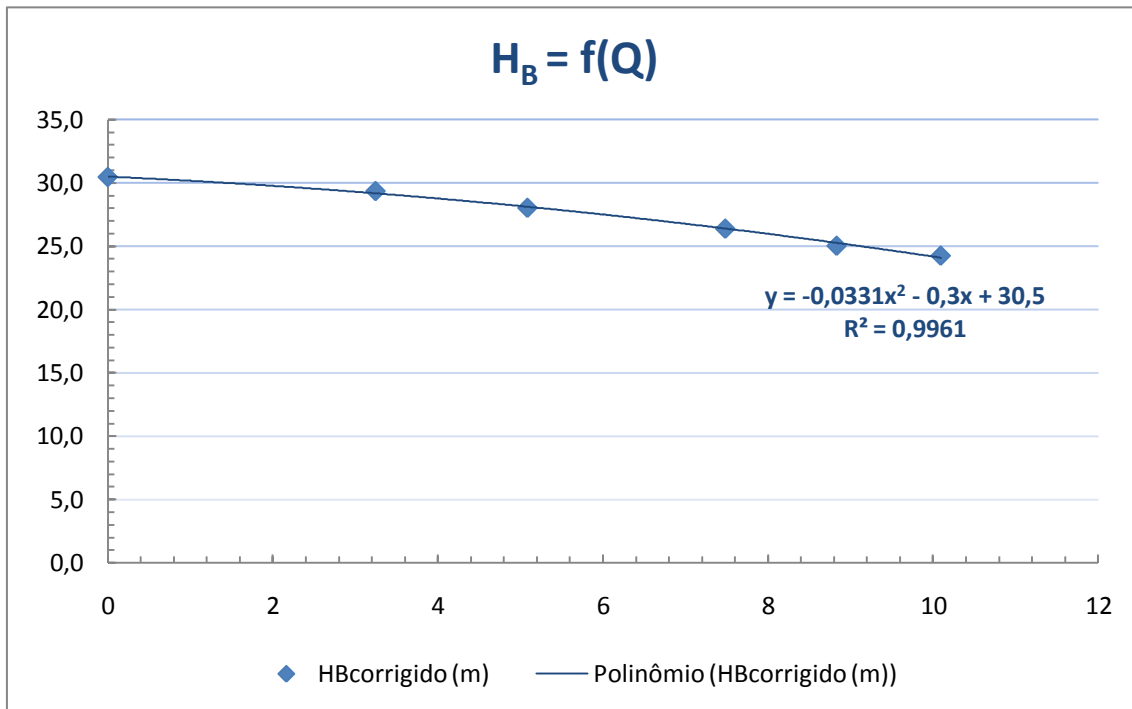


Atividade individual relacionada a experiência para obtenção da curva da carga manométrica em função da vazão

A curva de $H_B = f(Q)$ fornecida abaixo representa a curva obtida experimentalmente em 23/02/2010 e corrigida para a rotação do fabricante, que para a bomba hidráulica em questão é igual a 3500 rpm.



Após uma alteração no quadro de energia da bancada, passou-se a ter dúvida em relação à pressão manométrica na saída da bomba lida para a vazão experimental de 1,4 L/s. Sabendo-se que para essa vazão têm-se os seguintes dados confiáveis: rotação igual a 3471 rpm; variação da carga potencial de posição entre a entrada e saída da bomba igual a 240 mm; altura para obtenção da pressão na seção de entrada da bomba a partir da pressão manométrica do vacuômetro igual a 115 mm; pressão manométrica do vacuômetro igual a -110 mmHg; altura para obtenção da pressão na seção de saída da bomba a partir da pressão manométrica do manômetro igual a 100 mm; massa específica da água para a temperatura de ensaio igual a 996,8 kg/m³ e a aceleração da gravidade local igual a aproximadamente 9,8 m/s². Sendo dados o diâmetro e área da seção livre da seção de entrada e saída, respectivamente 40,8 mm, 13,1 cm², 26,6 mm e 5,57 cm², pede-se determinar a pressão manométrica registrada na saída da bomba.