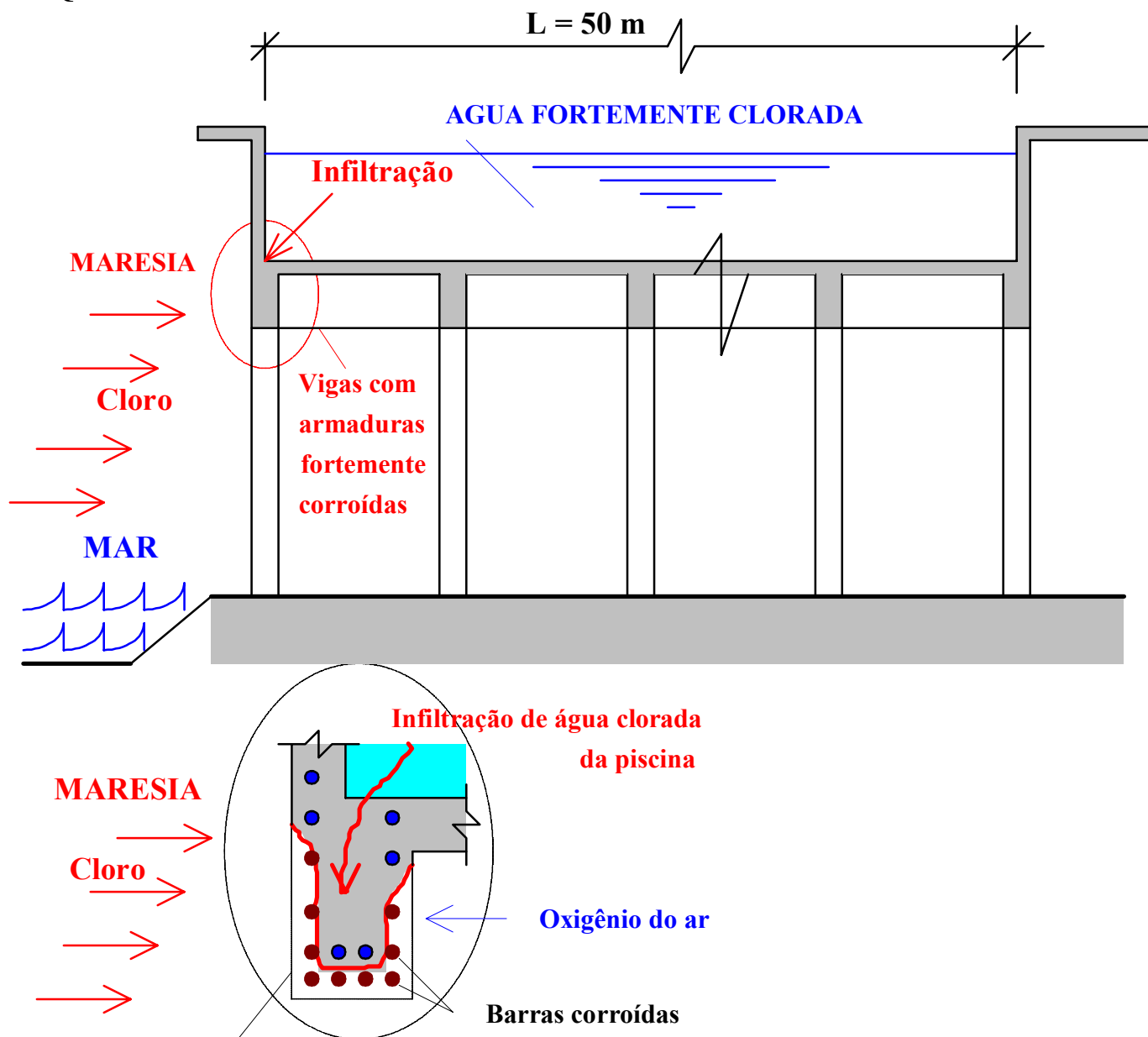


**EXEMPLO Nº 99:**

**TIPO DE ESTRUTURA :** Estrutura em grelha de concreto armado suportando uma piscina olímpica (50metros) elevada do solo cerca de 5metros. Idade da obra , cerca de 20 anos.

**FISSURAÇÃO :** Fissuração e queda do cobrimento das armaduras das vigas.

**ESQUEMA :**



**Cobrimento de concreto rompido deixando expostas as barras**

**CAUSA DA FISSURAÇÃO:** O cloro contido na água da piscina e na maresia ataca e destrói a camada passivadora que protege as barras de aço e a partir de então o oxigênio do ar começa a oxidar as barras, formando a ferrugem que é uma substância expansiva. Ao se expandir, a ferrugem rompe o cobrimento de concreto da barra oxidada. Essa ruptura longitudinal do cobrimento já indica um adiantado estado de corrosão das armaduras.

**SOLUÇÃO :** Eliminar as infiltrações da água da piscina, recompondo a impermeabilização interna da piscina. Substituir as armaduras corroídas. Refazer o cobrimento das vigas com argamassa epóxica bem adensada e bem acabada. Proteger a superfície do argamassa com material impermeável. Em obras novas usar cobrimento de concreto de 7 a 9cm executado com concreto de alto teor de cimento, bem lançado (sem segregação), bem adensado e principalmente bem curado. O cálculo e o detalhe das armaduras nos cantos da piscina deve ser feito com barras inclinadas e com tensão baixa no aço para reduzir a fissuração e as infiltrações. A impermeabilização deve ser resistente à ação do cloro.

**OBSERVAÇÃO:** Hoje com o uso de microsílica e superplastificantes é possível executar concretos com permeabilidade a cloretos cerca de 5 vezes menor que os concretos usuais /39/.