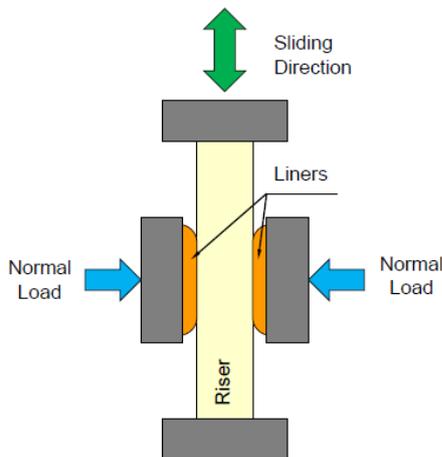


O desgaste por deslizamento é caracterizado pela interação entre asperidades de duas superfícies técnicas. Esse tipo de desgaste ocorre especialmente quando não se tem lubrificação entre as duas superfícies, ou ainda, quando a lubrificação é deficitária, permitindo o contato entre as asperidades das duas superfícies. Esse deslizamento pode levar a situações em que as asperidades se “soldam” e o cisalhamento leva ao rompimento no material de menor resistência mecânica. Nesse caso, tem-se o predomínio da adesão como mecanismo de desgaste.

A avaliação do desempenho de materiais com relação ao deslizamento pode ser conduzida em laboratório através de ensaios que reproduzem diferentes tipos de contato, tais como pino-sobre-disco, bloco-sobre-anel, cilindro-sobre-cilindro, dentre outros. Esses ensaios podem ainda ter sentido único de deslizamento, ou com mudança de sentido: ensaios de deslizamento alternado. A escolha da configuração é, geralmente, determinada pela configuração de campo que se deseja reproduzir. Muitos desses ensaios são normatizados pelas associações técnicas. A **Fig. 1** mostra de forma esquemática uma configuração de ensaio de desgaste por deslizamento.

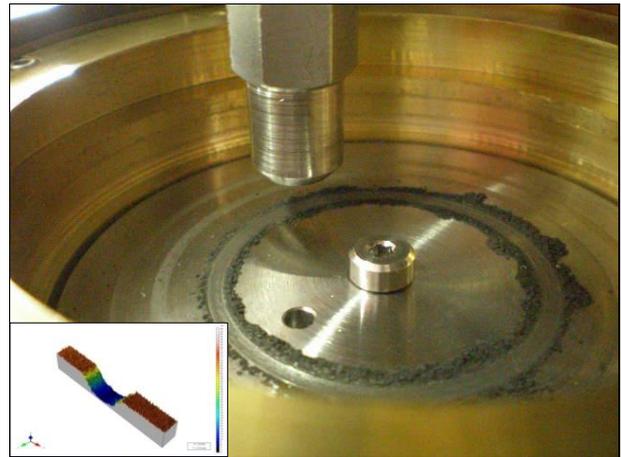


**Fig. 1** – Representação esquemática do deslizamento de um duto flexível (*riser*) em relação materiais fusíveis (*liners*).

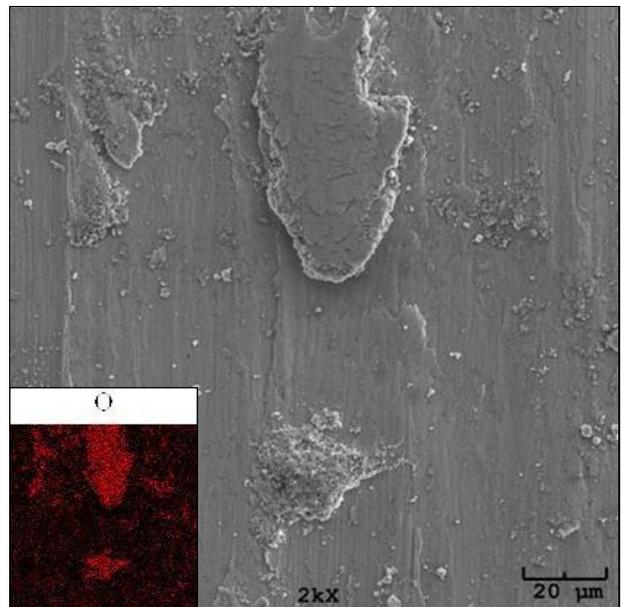
Na **Fig. 2** tem-se uma trilha de desgaste gerada no ensaio de deslizamento do tipo pino-sobre-disco. Nas bordas da trilha podem ser vistos fragmentos de desgaste, que, normalmente, contêm grandes quantidades de óxido dos metais envolvidos, como mostrado na **Fig. 3**.

Para quantificar o desgaste das superfícies envolvidas são comumente empregados: gravimetria inter-

rompida (pesagem das amostras antes e após o ensaio), redução de comprimentos entre as amostras, variação geométrica das amostras, no caso de esferas. Pode-se ainda empregar métodos interferométricos que quantificam a trilha de desgaste, como ilustrado no canto inferior esquerdo da **Fig. 2**. Esse procedimento é especialmente interessante quando as perdas de massa são muito pequenas.



**Fig. 2** – Trilha de desgaste no ensaio pino-sobre-disco a seco em um aço 17-4 PH.



**Fig. 3** – Superfície de desgaste do aço 17-4PH após ensaio de desgaste por deslizamento; no canto inferior esquerdo tem-se a distribuição de Oxigênio na superfície da amostra; MEV.

Para ver outros ensaios de desgaste abrasivo, acesse nossa página na internet (endereço abaixo).