

## **1. INTRODUÇÃO**

As construções apresentam, com frequência, fissuras ou fendas resultantes de deformações ocasionadas por variadas causas, como sejam, por exemplo, assentamentos de fundações, variações de temperatura, alteração das solicitações ou das propriedades mecânicas dos materiais, execução de obras subterrâneas na vizinhança de construções existentes (construção de túneis, galerias, caves, etc.), etc.

Sendo aquelas fissuras ou fendas manifestações do comportamento estrutural, há normalmente interesse em acompanhar a variação da sua abertura ao longo do tempo (monitorização), em diversos pontos do seu desenvolvimento.

O alongâmetro é um dispositivo mecânico, que se utiliza para medir, com precisão, pequenos deslocamentos em juntas e fissuras.

## **2. EQUIPAMENTO**

O instrumento de medição de deslocamentos (fig. 1) é um alongâmetro mecânico de milésimos, com base de 200 mm, utilizado para medir, a menos de 0,002 mm, as distâncias entre os pontos definidos por cada par de bases circulares metálicas com diâmetro de 5 mm. Usa-se uma barra-padrão (*invar*), cuja finalidade é corrigir os valores lidos da influência tanto de variações de temperatura no aparelho, como de esforços a que este possa ser submetido durante a sua utilização.

## **3. METODOLOGIA**

Após selecção e marcação dos locais onde serão realizadas as medições, são previamente colocados, simetricamente, pares de bases metálicas especialmente concebidas, com 5 mm de diâmetro, coladas ao elemento em estudo.

## **4. INTERPRETAÇÃO**

A análise das leituras ao longo do tempo permite ter uma ideia da tendência do movimento para um agravamento, para uma estabilização, para uma recuperação ou para uma variação cíclica. Permitirá eventualmente estabelecer relações de causa-efeito com acções ou ocorrências a que a construção esteja sujeita.

## **5. CAMPOS DE APLICAÇÃO**

Assentamentos de deformações: detecção, avaliação, levantamento, monitorização.

Fendas, fissuras e juntas: detecção, medição, monitorização.



Fig. 1 - Alongômetro mecânico.