

Aspectos gerais da instrumentação empregada nos ensaios de sísmica de refração rasa.

Os componentes importantes são:

1. Fonte geradora de ondas (Marreta, Dinamite, Vibroseis entre outros);
2. Geofones (receptores) que captam as vibrações do terreno;
3. Sismógrafo (sistema registrador).

Em relação às fontes sísmicas temos as do tipo “queda de peso”, explosivas, vibratórias.

Na nossa prática iremos gerar as ondas com o impacto de uma marreta numa placa metálica.

Em relação aos receptores (geofones), na sísmica exploratória rasa normalmente se empregam geofones com frequências naturais de 10 Hz, 14 Hz, 40 Hz, ou valores próximos a estes. Na nossa prática iremos empregar geofones de 40 Hz.

1) Qual o critério para se empregar geofones de maior (40 Hz) ou menor frequência (10 Hz)? Dica: Pense na relação sinal/ruído

Em relação ao sistema registrador, vamos empregar um sismógrafo modelo Geode, da Geometrics. O sistema Geode da Geometrics permite a conexão de diversas unidades através de cabo de rede. Cada unidade (Geode) possui 24 canais de registro.

Na nossa prática iremos usar duas unidades, ou seja, teremos um sistema de aquisição com 48 canais.

O(s) sismógrafo(s) são, por sua vez, conectados, também por cabo de rede a um notebook, que tem instalado o software de aquisição.

Via software são acertados todos os parâmetros de aquisição.

2) Quais são os parâmetros de campo e aquisição mais importantes? Defina cada um dos parâmetros citados.