

geoquímica do óleo, além de influenciar em sua qualidade e em seu valor econômico. Os processos mais importantes de alteração são: a maturação térmica, o dessasfaltamento, e a degradação.

3.3.2 A Origem do Petróleo

Para explicar a origem do petróleo foram propostas varias hipóteses. As teorias inorgânicas atribuem ao petróleo uma origem sem relação com material derivado de organismos vivos, já as teorias orgânicas ditam que os organismos vivos têm papel fundamental no processo de geração do petróleo.

A hipótese mais aceita é a que propõe a origem orgânica, ou seja, tanto o petróleo como o gás natural, seriam derivados da matéria orgânica preservada em sedimentos anóxicos. O carvão também é derivado da matéria orgânica, porém de vegetais superiores.

A origem orgânica baseia-se na deposição da matéria orgânica, animal e vegetal (principalmente algas), soterrada pouco a pouco por sedimentos depositados no fundo de antigos mares ou lagos, em condições de ausência de oxigênio. Essas condições são necessárias para preservar a matéria orgânica da oxidação. Dessa forma, a matéria orgânica passa por drásticas modificações, graças à temperatura e à pressão causada pelo soterramento prolongado que, sob condições adequadas, combinam-se para formar o petróleo ou gás.

3.3.3 Elementos do Sistema Petrolífero

O sistema petrolífero reúne elementos e processos essenciais para a formação e a acumulação de petróleo (Magoon & Dow, 1994). Os elementos que constituem o sistema incluem a rocha geradora, a rocha reservatório, a rocha selante e trapa, e os processos compreendem a geração, a migração, a acumulação e formação da trapa. Tanto os elementos como os processos devem estar em sincronia para a formação do sistema petrolífero (figura x).