DIFERENÇIAÇÃO

A nebulosa solar ao contrair-se por ação da atracão gravítica entre os seus constituintes, originou o Sol e um disco protoplanetário à sua volta. Dentro do disco que rodeia o protosol, ocorreu a formação de corpos com maiores dimensões, os planetasimais, que devido ao seu impacto acreção originaram os planetas telúricos.

A evolução da Terra compreende um aumento de temperatura devido ao impacto dos planetesimais ( energia cinética era convertida em calor, ficando retida no planeta em formação) devido à compressão, uma vez que as zonas internas do planeta eram comprimidas sob o peso crescente da acumulação de novos materiais, e, ainda à desintegração radiativa que provocou uma elevada emissão de energia.

A acreção de outros corpos trouxe para o nosso planeta outros elementos químicos ( água, magnésio, potássio, etc…)

À medida que a Terra se afastava do Sol e a sua temperatura diminui, os materiais metálicos ( ferro e níquel ) mais densos, afundaram-se no interior do planeta e os materiais menos densos emergiram à superfície arrefecendo e originando a crosta primitiva.