

Polímeros telequéricos têm sido obtidos por quebra oxidativa de elastômeros com ácido periódico. Nestas reações têm sido utilizados NBR, SBR, NR, BR e poliisopreno trans. Nestas reações o peso molecular dos polímeros decresce com o tempo de reação até um limite, que é uma função do elastômero, do solvente e da temperatura de reação. Para explicar este comportamento foi usado o "Modelo Colar de Pérolas", que é estudado neste trabalho. De acordo com este modelo as moléculas de polímero estão dispostas como um colar formado de unidades de estruturas terciárias, que se assemelham a um cordão de pérolas, e a cadeia polimérica é quebrada entre as unidades esféricas. De acordo com esta teoria o peso molecular limite deve ser o peso de cada "pérola". Os resultados mostram que o limite de peso molecular é mais baixo para NR e BR do que para os demais elastômeros estudados. Com aumento da temperatura este limite de peso molecular também decresce. Usando solvente mais polar obtém-se limites de peso molecular mais baixos do que ao utilizar solvente menos polar.