

## As ondas de Kondratieff

Sempre tive a curiosidade de entender o crescimento e o declínio das civilizações e procurar uma explicação plausível.

Estando em Lisboa em novembro de 2007 fui presenteado pelo dr. Vitor Simões com o livro *Portugal- o pioneiro da globalização* escrito em agosto de 2007 pelos drs. Jorge Nascimento Rodrigues e Tessaleno Devezas, é que consegui obter algumas informações matemáticas sobre o assunto e que passo resumidamente aos leitores.

Primeiramente vamos explicar o modelo proposto pelo economista russo Nikolai Kondratieff, em 1922.

Kondratieff demonstrou que as ondas K (de Kondratieff) duram em média 60anos, sendo que os primeiros 25 a 30anos representam a fase de expansão e os outros 25 a 30 anos representam a fase de depressão.

Kondratieff previu o colapso do capitalismo em 1929 que é conhecida como a grande depressão mundial, o que agradou bastante aos comunistas. Previu também que após isto haveria a fase de expansão do capitalismo o que ocorreu e devido a isto, foi preso pelos comunistas e executado em 1938.

Felizmente as idéias de Kondratieff foram transcritas para a língua alemã e difundidas para o resto do mundo.

Kondratieff só examinou o período industrial com início em 1.800.

A primeira onda K teve a fase expansão de 1.800 a 1.820 e de 1.820 a 1.840 tivemos a fase de depressão.

Na segunda onda K teve início com a fase da expansão em 1.840 a 1.870 e a fase da depressão em 1.870 a 1.895.

Na terceira onda K teve início a expansão em 1.895 e término em 1.920 e inicio da fase de depressão em 1.920 e término em 1.950.

A quarta onda K teve início a fase de expansão em 1.950 a 1.975 e tivemos a fase da depressão entre 1.975 a 2.005.

Portanto a partir de 2.005 estamos na quinta onda de K e podemos constatar facilmente que o mundo está em plena fase de expansão. Lá pelo ano 2.030 terá início a fase de depressão do mundo.

Cada onda de Kondratieff tem período de 60 anos e duas ondas K formam o que se chama o *ciclo longo* denominado de CL com período de 120anos, conforme denominado por George Modelski em 1.980.

A visão de Modelski é que a perspectiva tem quatro componentes principais:

- Econômica
- Política
- Social

- Cultural

Modelski usando o evolucionismo Darwiniano aplicado ao *homo sapiens sapiens* definiu os elementos básicos da evolução biológica que deve ser aplicada:

- Variação
- Cooperação
- Seleção
- Transmissão de informação

Examinando-se o mundo desde meados do século X até fins do século XXI temos:

- Primeiro ciclo longo 1 China
- Segundo ciclo longo 2 China
- Ciclo longo 3: Gênova
- Ciclo longo 4 Veneza
- Ciclo longo 5 Portugal
- Ciclo longo 6 Holanda
- Primeiro ciclo longo 7 Britânico
- Segundo ciclo longo 8 Britânico
- Primeiro ciclo longo 9 Estados Unidos

Observe que Portugal durante uns 120 anos dominou o mundo.

Devezas e Modelski estabeleceram a *curva logística* da formação do sistema mundial, em trabalho publicado em 2003, estabelecendo a lei das potencias  $g=2^n$  onde  $g$  representa o número de gerações e 2 é a base.

Para  $n=1$  temos  $g=2$  que corresponde a onda K. Para  $n=2$  temos  $g=4$  que corresponde ao ciclo longo e assim por diante. Para  $n=8$  temos  $g=256$  gerações e como cada geração tem 30anos teremos 7680anos.

Segundo os autores o mundo possui 4 fases distintas:

Fase antiga que vai de 3.000aC a 700dC.

Fase clássica que vai de 700 dC ao no 1.000dc.

Fase moderna que vai de 1.000dC a 2.200dc.

Fase pós-moderna que vai de 2.200dC a 5.000dC.

Ninguém sabe e nem imagina como será a época pós-moderna de 2.200dC a 5.000dC.

Vários estudos de especialistas citam que o ponto crítico do mundo se dará no ano 2.030, pois haverá um *vácuo do poder mundial* e ninguém realmente sabe o que vai acontecer.

Quatro potencias mundiais, o denominado BRIC- Brasil, Rússia, Índia e China estão habilitadas para o futuro.

Alguns não possuem nenhuma dúvida que a China será a maior potência mundial em 2.030, mas existem outras possibilidades. Os Estados Unidos poderão fazer alianças com os países e assumir novamente a liderança no mundo.

Para terminar, vamos citar as idéias do historiador americano John G. Sims Jr publicada em 1930.

Uma tribo batalha contra a miséria e opressão e desta forma torna-se forte e torna-se uma grande nação. Então, prossegue vivendo às custas dos esforços dos outros até tornar-se fraca, o que causa a sua queda perante algum povo jovem e viril como fora outrora.

As famílias seguem o mesmo caminho. É comum se dizer que passam quatro gerações desde “mangas de camisa” até “mangas de camisas”. Uma geração acumula riquezas; a segunda geração pratica a gestão de manter esta riqueza; a terceira esbanja-a e a quarta tem que começar tudo de novo.

Indivíduos e negócios seguem o mesmo caminho das famílias e das nações.