

## 2 Referencial teórico

### 2.1. Ciclo de negócio

Ciclo de negócio (CN) ou CE são alguns dos termos mais utilizados para definir os períodos de oscilação da economia. O termo ‘ciclo’ não significa que este seja simétrico e que cada período tenha sempre a mesma duração e sim que acontece numa ordem pré-estabelecida. Outro termo que vem sendo usado para substituir e acabar com a possível má interpretação é ‘flutuações econômicas de curto prazo’.

Os ciclos econômicos são oscilações da atividade setorial, do produto interno bruto (PIB), do nível de emprego, da inflação, das taxas de juros, do investimento entre outros índices, ou seja, são flutuações da atividade econômica agregada e não de apenas uma variável específica.

As variáveis econômicas usadas para definir um CE fazem um movimento e este apresenta certos padrões regulares e previsíveis ao longo do ciclo. Este é recorrente, ou seja, ocorre inúmeras vezes e é também persistente, pois resiste ao choque inicial. Os ciclos não possuem intervalos regulares, ou seja, não são periódicos e tampouco é possível prever seus movimentos.

Segundo definição,

*Uma expansão ocorrendo aproximadamente ao mesmo tempo em muitas atividades econômicas, seguidas de fases gerais similares de recessões, contrações e recuperações, as quais se consolidam em uma fase de expansão do próximo ciclo; essa sequência de mudanças é recorrente, mas não periódica. Em termos de duração, os ciclos econômicos variam de mais de um ano a dez ou doze anos (BURNS & MITCHELL, 1946)."*

O PIB, assim como outros indicadores da atividade econômica, move-se junto com o CE. Esse possui uma linha de tendência de crescimento de longo prazo e os valores dos indicadores flutuam em torno dessa linha com significativa amplitude. Estas flutuações foram definidas por Schumpeter (1939) em quatro fases para compor o CE: *boom*/ pico (*peak*), recessão, depressão/ vale (*through*) e recuperação.

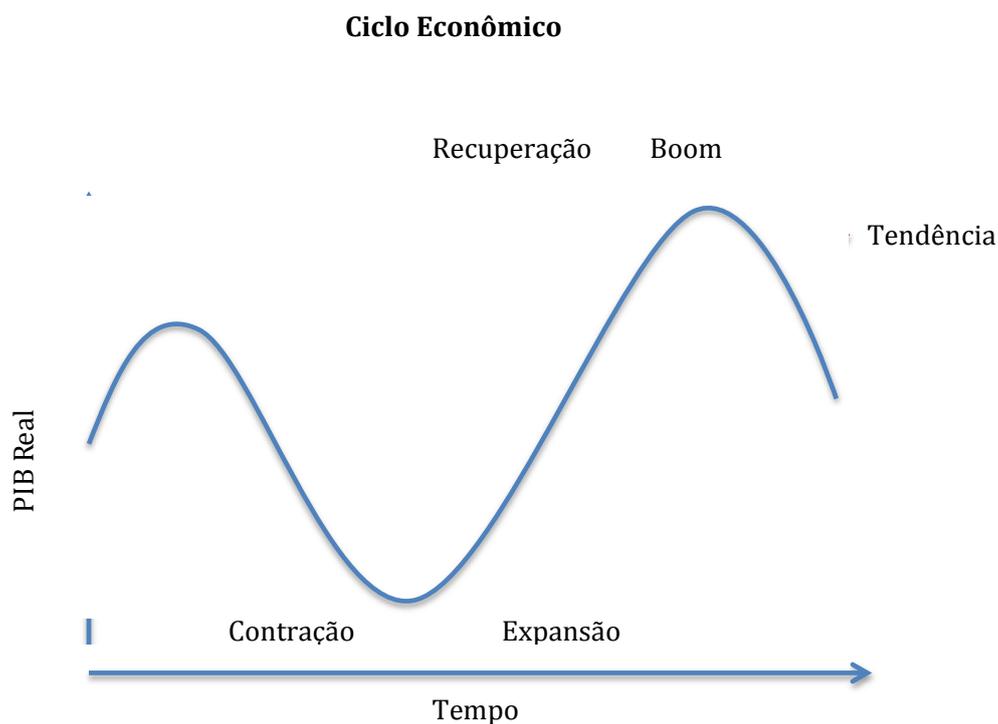


Figura 1: Ciclo Econômico  
 Fonte: <<http://goo.gl/m4AK5i>>.

Os vales (depressões) e os picos (*boom*) são os pontos de inflexão (*turningpoints*) do CE e a sequência de um pico a outro é o que definimos de CE ou *BusinessCycle* (BC). O CE possui uma linha de tendência e a queda do pico até esta linha é definida como recessão. Quando esta torna-se mais severa, é chamada de depressão, que graficamente falando é o intervalo da linha de tendência até o vale. O movimento seguinte é de recuperação, momento no qual a economia se reaquece e volta a se expandir, ou seja, é a saída do vale até a linha de tendência. O boom é o movimento seguinte e caracteriza-se pelo aumento a partir da linha de tendência até o pico (*peak*).

J. Bradford DeLong & Lawrence H. Summers (1984) concluíram em seu estudo intitulado *Are Business Cycles Symmetric?* ('Os CE são simétricos?' em tradução livre) que não se pode afirmar que os CE são assimétricos, ou seja, que contrações são mais curtas e nítidas do que as expansões, como diz a definição clássica e amplamente difundida de Burns & Mitchell (1946).

Apesar de variarem em termos de duração, onde existem ciclos mais curtos e outros mais longos, todos os CE possuem características comuns como a direção, o *timing* e o comportamento cíclico das variáveis econômicas.

Em termos de direção do movimento do CE é possível citar a direção pró-cíclica, ou seja, ocorre na mesma direção do movimento do ciclo. Quando o ciclo está numa fase de expansão, os índices com características pró-cíclicas aumentam. As variáveis que podem exemplificar este movimento são: a produção setorial, o consumo, o investimento, os agregados monetários, a taxa de emprego, a inflação, a produtividade média do trabalho, os estoques, o preço das ações, a taxa de juros nominal entre outros.

Já a direção contra-cíclica apresenta movimento das variáveis inverso ao que o CE está apresentando no momento, ou seja, se o momento econômico é de expansão elas apresentam contração. Como exemplo pode-se citar a taxa de desemprego. O movimento acíclico aquele que não apresenta nenhum padrão claramente definido, pode ser exemplificado pela taxa de juros real e o salário real.

O *timing* é a relação do momento do movimento da atividade econômica agregada em relação ao CE. As variáveis que se alteram antes de um movimento principal (picos ou vales) são conhecidas como *leading indicators*. Antes da detecção/ identificação de um vale, por exemplo, os valores do investimento residencial, da produtividade média do trabalho, do crescimento monetário, da utilização da capacidade, dos saldos monetários reais e dos preços das ações começam a sofrer alterações e indicam o início de uma recessão. O primeiro indicador foi desenvolvido por Mitchell & Burns no *National Bureau of Economic Research* (NBER) em 1938.

Os indicadores econômicos coincidentes são o que se alteram concomitantemente ao movimento principal do CE, e pode ser exemplificado pela produção setorial, pelo consumo, pelo investimento e pela taxa de emprego. Já os indicadores que se alteram após o movimento principal do CE e podem ser considerados como uma consequência do momento econômico são chamados de *lagging indicators*. Como exemplo pode-se citar a inflação, os estoques, o nível de preços, o desemprego e a taxa de juros nominal.

Segundo Lucas (1977), Dotsey e King (1987) e Sachs e Larrain (1995), apud Matheus Albergaria de Magalhães (2000) a tabela abaixo é o resumo de algumas variáveis segundo as classificações de acordo com a direção, o *timing* e sua correlação com o ciclo. Pode-se observar que algumas variáveis, como nível de preços não há um consenso quanto a classificação da direção. Já os salários reais podem apresentar um movimento levemente pró-cíclico.

Variável	Direção	Correlação com o Ciclo	Timing
Produção Setorial	pró-cíclica	alta	coincidente
Consumo	pró-cíclica	alta	coincidente
Investimento	pró-cíclica	alta	coincidente
Agregados Monetários	pró-cíclica	alta	leading
Nível de Preços	pró-cíclica *	alta	lagging
Inflação	pró-cíclica	alta	lagging
Taxa de Emprego	pró-cíclica	alta	coincidente
Taxa de Desemprego	contra-cíclica	alta	***
Produtividade Média do Trabalho	pró-cíclica	alta	leading
Salários Reais	acíclica **	baixa	***
Taxas de Juros Nominais	pró-cíclica	baixa	lagging
Taxas de Juros Reais	acíclica	baixa	***
Estoques	pró-cíclica	alta	lagging

Fonte: Lucas (1977), Dotsey e King (1987), Abel e Bernanke (1992) e Sach e Larrain (1995, cap. 17)

\* a descrição do nível de preços como uma variável pró-cíclica está sujeita a questionamentos.

\*\* os salários reais também podem apresentar um padrão levemente pró-cíclico.

\*\*\* essas entradas na tabela devem-se ao fato do *timing* dessas variáveis não ser registrado pela base de dados utilizada por Abel e Bernanke (1992, p. 301)

Tabela 1: Características de algumas variáveis ao longo dos ciclos de negócios

Fonte: Matheus Albergaria de Magalhães(2000)

Os CE podem ser classificados segundo sua duração e esta apresenta-se em quatro tempos diferentes. Para cada duração é relacionado um tipo de atividade em questão. Os ciclos de curto prazo ou ciclos de Kitchin estendem-se em média por 3 ou 4 anos (40 meses) e estão associados às variações de estoques. Estes ciclos estão inseridos em ondas maiores e foram divididos desta forma por Joseph Kitchin em 1920.

Os ciclos de investimento de bens e capitais (equipamentos e estruturas) ou ciclos de Juglar tem duração de 9 à 11 anos e foi descrito por Clement Juglar. Depois da Segunda Guerra Mundial o ciclo de Juglar vem se encurtando, provavelmente devido a uma maior rapidez na incorporação dos avanços tecnológicos e maiores oportunidades.

Os ciclos da construção civil e dos transportes ou apenas ciclos de Kuznets duram entre 15 e 20 anos e podem ser divididos em curto e longo prazo. No curto há uma variação na disponibilidade de crédito e no longo prazo é guiado por questões demográficas.

Por último existem os ciclos ou ondas de Kondratiev que duram em média 50 anos e estão relacionados às mudanças tecnológicas, a duração e o tempo de maturação dos equipamentos de bens de capital que explicam a duração dos ciclos econômicos. Schumpeter (1939) batizou esse ciclo com o nome de Kondratiev pois este buscou computar os ciclos de longo prazo, destacando suas características cíclicas e afirmando que os investimentos vêm em ondas.

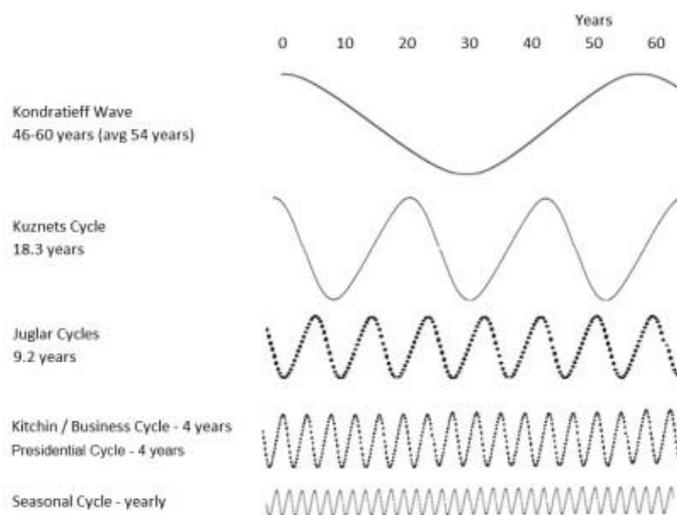


Figura 2: Comparação da duração dos Ciclos Econômicos

Fonte: <<http://goo.gl/96EO74>>. (2012)

Schumpeter (1939) afirmou que os ciclos de Kitchin, Juglar e Kondratiev tem relação direta com a inovação e este era o motivo para as economias saírem do equilíbrio, onde haveria uma realocação de recursos para às novas atividades em detrimento daquelas já ultrapassadas (destruição criadora). Dentro de uma onda de Kondratiev existem ciclos menores, como o de Juglar e Kitchin.

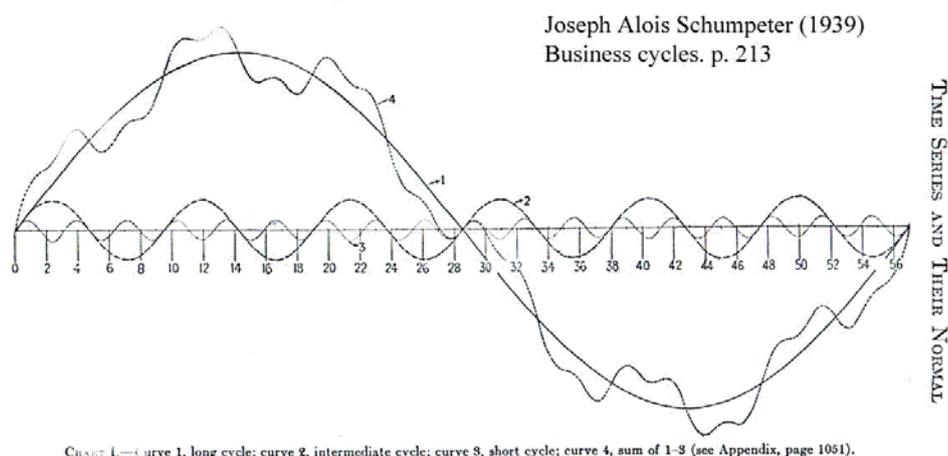


Figura 3: Padrão Ideal dos ciclos econômicos de longo prazo

Fonte: Schumpeter apud Rodrigo Octavio Marques de Almeida <<http://goo.gl/WDR2AJ>>. (1939)

De acordo com Rodrigo Octavio Marques de Almeida (2009) pode-se aqui adicionar outro ponto de vista e incluir o ciclo eleitoral/ presidencial, gerado pelas eleições nos Estados Unidos da América (EUA) e que tem como base resultados empíricos que indicam que nos dois primeiros anos de governo o presidente eleito toma medidas para o ajuste da economia, tendo impacto direto no mercado de ações sendo econômica e estatisticamente significativa a diferença dos retornos nos dois primeiros anos de mandato quando comparado com o dos dois últimos anos. Levando em consideração que o índice da bolsa é um *leading indicator* da economia, o mercado acionário americano funciona como uma *proxy* da economia global e é útil na formação de carteiras de risco com retornos anormais.

No Brasil em meados do ano de 2009, a Fundação Getúlio Vargas/ Instituto Brasileiro de Economia (FGV/IBRE) criaram em parceria com o *The Conference Board (TCB)* o CODACE com o intuito de datar os CE brasileiros, futuros e passados. Com periodicidade mensal, o CODACE, de acordo com o relatório publicado em 27/05/2009, adota a definição de pontos de transição ou inflexão dos ciclos de negócios brasileiros de acordo com conceitos clássicos de expansão e recessão adaptados às peculiaridades da economia brasileira.

O Indicador Antecedente Composto da Economia (IACE) é composto por oito indicadores econômicos que, antes de um vale ou de um pico, tem seus valores alterados. Cada um desses oito índices é individualmente eficiente na previsão de crises e o fato de serem integrados num único indicador, elimina possíveis ruídos do que quando analisados separadamente, segundo o *press release* de 17/01/2013 da FGV/IBRE – TCB.

Este índice é formado nos mesmos padrões de outros onze países, como China, EUA, Zona do Euro, Austrália, França, Alemanha, Japão, México, Coréia, Espanha e Reino Unido. Nestes países o índice é elaborado pelo TCB. Além de ter a possibilidade de prever uma tendência econômica, o IACE brasileiro também permite uma comparação direta entre o Brasil e os demais países supracitados.

Outro índice também criado pela FGV/IBRE – CODACE e o TCB é o Índice Coincidente Composto da Economia (ICCE), composto por seis indicadores de movimento coincidente ao CE.

## **2.2. Revisão da literatura**

Roberto E. e Lucas Jr. (1976) em seu texto *Understanding Business Cycles* citaram sete pontos relacionados ao co-movimento entre as diferentes séries avaliadas na definição de um CE e afirmaram: (i) os movimentos de diversos setores movem-se juntos (alta correlação/ coerência); (ii) produzir e consumir bens duráveis tem maior amplitude que os bens não duráveis; (iii) Produção e preços de produtos agrícolas e recursos naturais apresenta conformidade abaixo da média; (iv) os lucros das empresas possuem alta conformidade e maior amplitude que os outros serviços; (v) os preços geralmente são pró-cíclicos; (vi) taxas de juros de curto prazo são pró-cíclicas, e taxas de longo prazo são levemente pró-cíclicas; (vii) agregados monetários e medidas de velocidade são pró-cíclicas.

Backus & Kehoe (1991) inferiram que existe uma grande regularidade no ciclo econômico entre países e entre distintos períodos, entretanto o padrão de flutuação do nível de preços muda de forma considerável no decorrer do tempo.

Burda & Wyplosz (2005) concluíram em seus estudos que em economias avançadas, o crescimento do PIB real oscila de maneira recorrente, mas irregular, com uma duração média do ciclo de 5-8 anos.

Laurent Ferrara & Dick van Dijk (2013) levantaram três grandes dificuldades em prever recessões (i) se fossemos capaz de prever recessões, elas não aconteceriam (ii) revisões de dados divulgados levam a um diagnóstico em tempo real falho (iii) as relações econômicas entre as variáveis mudam continuamente no decorrer do tempo.

Alexandre Barros da Cunha, Jorge Reis Sandes e Luis Gustavo Cubas Vivanco (2005) compararam os CE de países latino-americanos, do leste asiático e dos EUA. Resultados apontaram para uma maior volatilidade dos CE nos países pesquisados quando comparados à volatilidade dos EUA, o desvio padrão do componente cíclico do PIB *per capita* desses países é em média duas vezes maior que o dos EUA. As oscilações no CE também foram um pouco mais longas quando comparadas às dos EUA, exceto Argentina e Hong Kong. Com exceção a Brasil e Hong Kong, a correlação entre os CE dos países estudados e dos EUA foi baixa. Não há uma cronologia coincidente entre os países pesquisados para expansão e/ou recessão, mesmo em países pertencentes ao mesmo continente.

Roberto Ellery-Jr & Victor Gomes (2005) em seus estudos que os CN no Brasil, de uma forma geral, apresentam um padrão semelhante ao de outros países, em particular o consumo e o investimento são pró-cíclicos e fortemente correlacionados com o produto. As características distintivas do ciclo de negócios no Brasil são uma maior volatilidade do que a observada nos outros países da amostra e o fato de a economia brasileira ter se tornado mais volátil no período pós-guerra do que era no período anterior a guerra. Outro fato marcante é a alta correlação entre consumo e produto.

Peter Navarro, Philip Bromiley & Pedro Sottile (2010) analisaram performance de empresas e o Gerenciamento de Ciclo de Negócios (BCM). Neste estudo pioneiro concluíram que o BCM ajuda a explicar a heterogeneidade na performance das empresas que usam como forma de gestão *BC-sensitive*, ou seja, se adequam as oscilações da economia.

Marcelle Chauvet (1998) concluiu em seus estudos que o índice de mercado de ações é útil e um dos melhores índices para se prever o estágio em que o ciclo de negócios está em tempo real. Um dos motivos é a quase instantânea incorporação de dados econômicos nos relatórios de avaliação.

Naser Yazdanifar, Jamarl Barzegari Khanagha e Mohammad Reza Aslami (2013) encontraram significância positiva entre o CE e as variáveis EPS, ROS, ROA e ROE e não significativa entre CE e P/E.

Randi Næs, Johannes A. Skjeltorp e Bernt Arne Ødegaard (2011) verificaram em seus estudos uma forte relação entre CE e a liquidez do mercado de ações, esta contendo informações capazes de estimar movimentos futuros da economia e ser considerada um *Leading indicator*. Afirmam que é muito comum a liquidez diminuir enquanto ocorre um movimento de queda (*downturn*) no CE. Empresas menores são mais sensíveis a variações de mercado em períodos de crise e os investidores acabam por fugir de empresas com baixa performance.

Nicholas Molodovsky (1953) citou que quando o CN está no vale, a variável P/L tende a ser elevada pois os ganhos por ação estão reduzidos. Quando o CN está no pico o índice P/L tende a ser baixo pois os lucros por ação estão elevados.