



GESTÃO DE OPERAÇÕES E PROCESSOS

MÓDULO 17

01.

MÉTODOS DE ESTIMATIVA DE LONGO PRAZO

ERROS DE ESTIMATIVA

Ao abordarmos as séries temporais, apresentamos 4 (quatro) comportamentos típicos: horizontal, sazonal, cíclico e de tendência. Os comportamentos típicos verificados no longo prazo são os cíclicos e os de tendência. Assim como nas estimativas de curto prazo, as considerações acerca do prazo considerado estão no centro das discussões sobre a consistência e a robustez das estimativas. Quanto maior for o prazo definido para as estimativas, maior será o número e o grau de interferência de fatores externos/internos nas variáveis consideradas. Uma empresa ao considerar suas estimativas de longo prazo para demanda e produção, objetivando seus investimentos, deve, por exemplo, analisar aspectos influentes não só em seus mercados de atuação, mas, também, gerais da economia, tais como: taxa de inflação (histórica e projetada) e taxa de crescimento da economia (histórica e projetada).

02.

FATORES INFLUENTES

Sob a perspectiva de longo prazo, os métodos quantitativos para estimativas de demanda no longo prazo devem considerar dois aspectos: (1) a correlação existente entre o comportamento da demanda por um determinado produto ou família de produtos e fatores do ambiente externo à empresa em questão; (2) a tendência de evolução, positiva ou negativa, da demanda como um todo, considerada de forma agregada.

03.

**MÉTODO
ESCOLHIDO:**

**REGRESSÃO LINEAR
SIMPLES**

É um método quantitativo típico de estimativas de longo prazo que define uma relação entre duas variáveis, sendo uma independente que apresenta variações sistemáticas e/ou aleatórias sobre as quais não se pode exercer qualquer influência e outra variável, a dependente, cujas variações são influenciadas em menor ou maior intensidade pelas variações da variável independente, período a período.

Este método não define uma relação Causa X Efeito entre as duas variáveis, esta relação deve ser proposta *à priori*, entendido que o método apenas a quantifica (alta ou baixa).

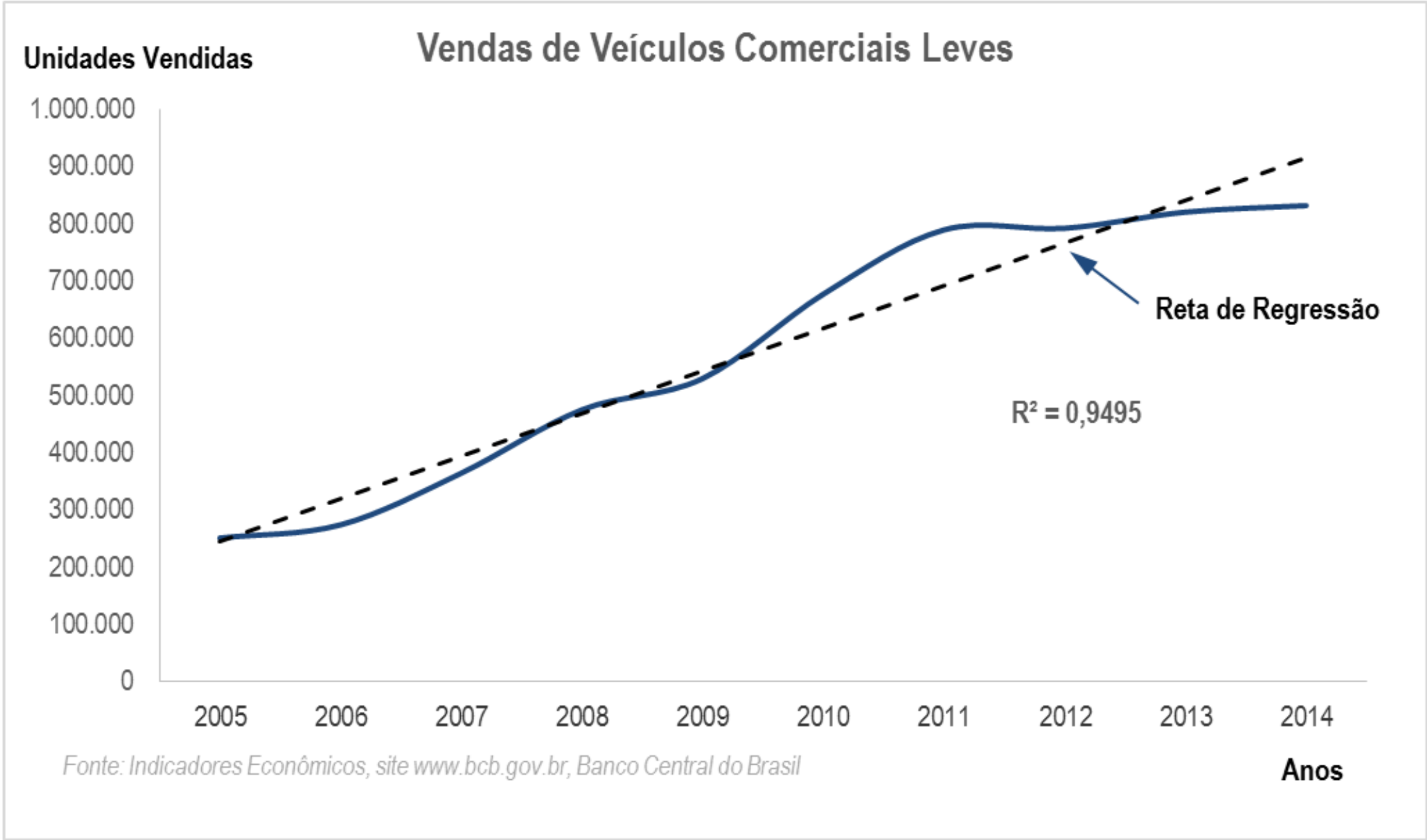
Em linhas gerais, o método da regressão linear simples, consiste em construir uma reta que, de forma aproximada, define o comportamento conjunto das duas variáveis ao longo de um período de tempo, permitindo observações e ilações acerca do comportamento observado.

04.

EXEMPLO GERENCIAL

Um fabricante mundial de veículos está formulando uma estratégia para produzir e vender veículos comerciais leves no Brasil. Como parte de seus estudos preparatórios, coletou e analisou dados sobre a demanda por tais veículos no país em unidades compradas, nos últimos 10 (dez) anos, obtendo os resultados mostrados na **Tabela/Gráfico** abaixo.

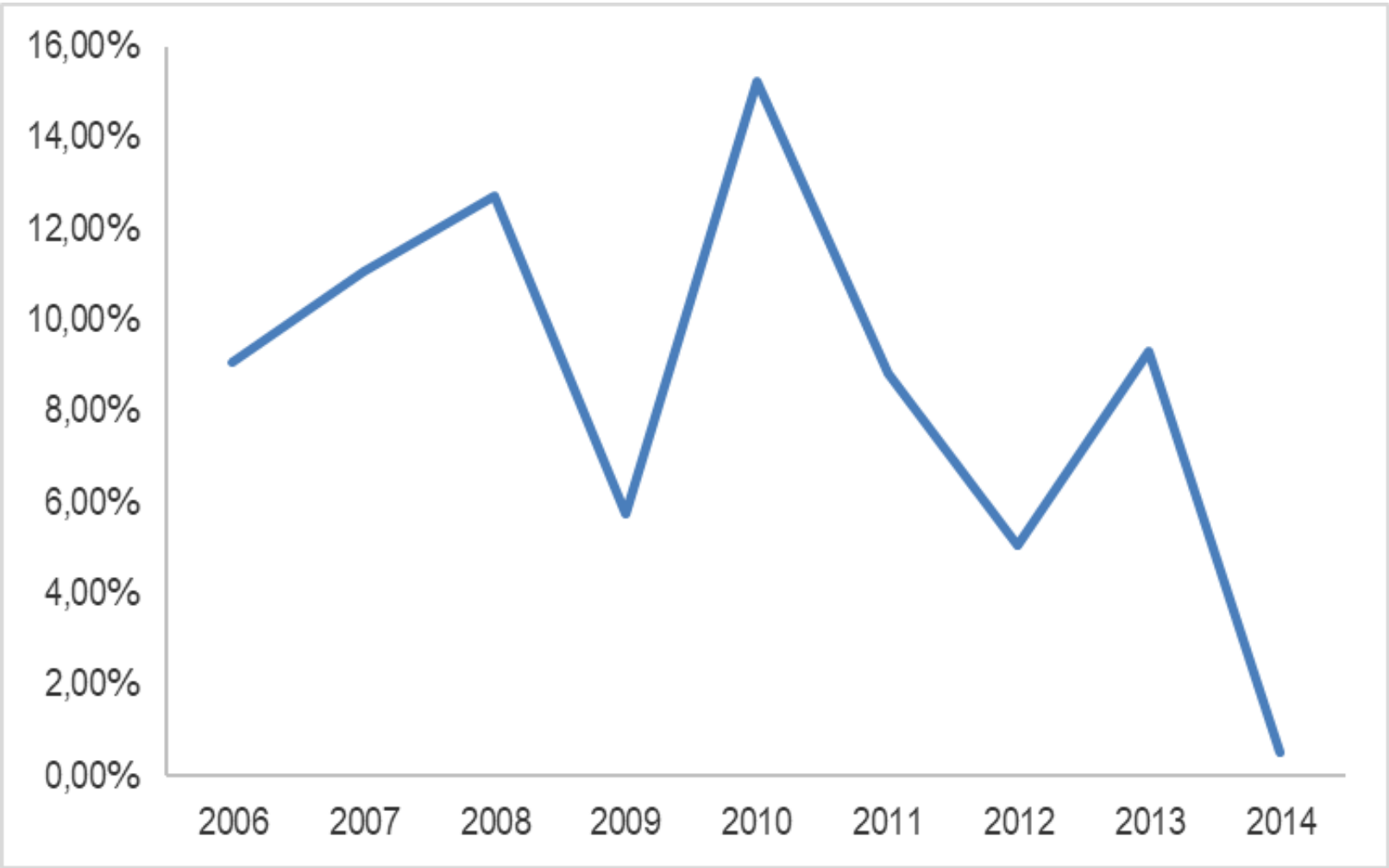
TABELA	
Anos	Unidades
2005	251.282
2006	274.261
2007	364.654
2008	475.350
2009	529.920
2010	677.404
2011	789.796
2012	792.499
2013	820.803
2014	832.251

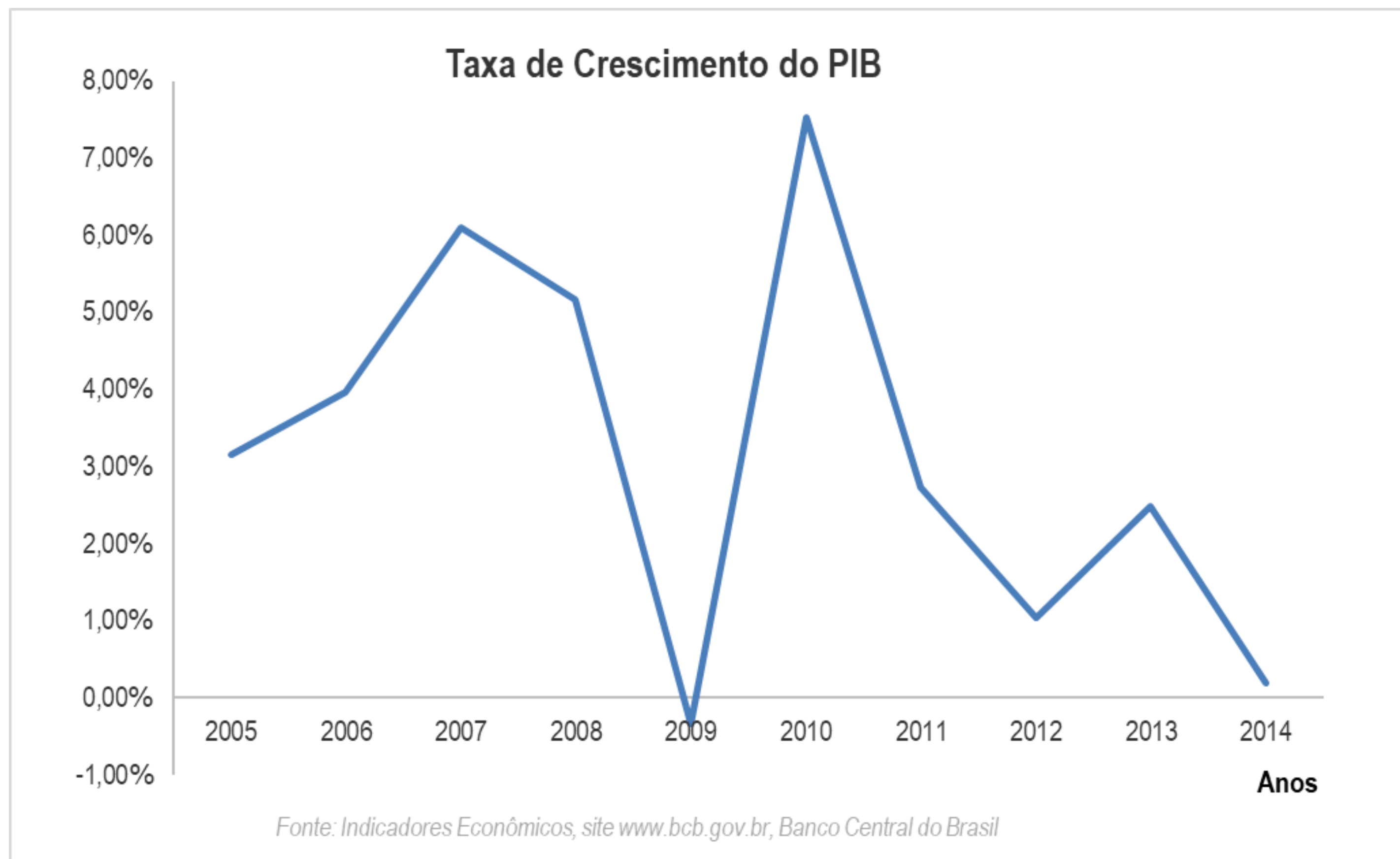


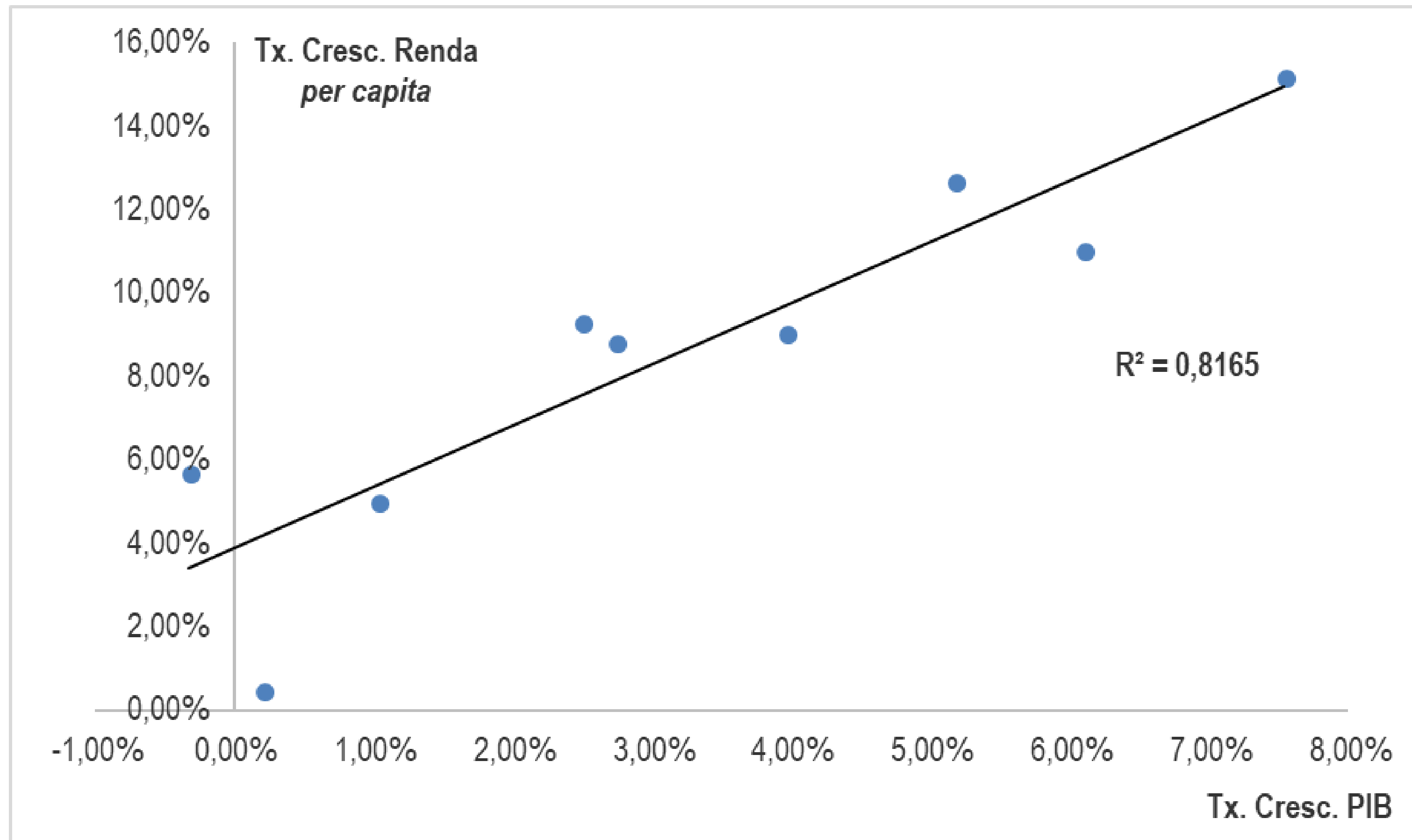
Lembremos que o objetivo do fabricante mundial de veículos é construir uma fábrica, empreendimento que necessita de investimentos de grande monta e que dependerá do desempenho futuro (muito além dos dez anos considerados) para que se configure como uma boa opção de investimento, apresentando o retorno esperado.

Com este objetivo, o fabricante buscou mais elementos para proceder a uma análise gerencial mais completa.

TABELA	
Anos	Tx. Crescimento da Renda <i>per capita</i>
2006	9,06%
2007	11,06%
2008	12,70%
2009	5,72%
2010	15,22%
2011	8,83%
2012	5,03%
2013	9,33%
2014	0,49%







05.

ANÁLISE GERENCIAL

NO

LONGO PRAZO

Não fica evidenciada inequivocamente, com as análises e conclusões apresentadas, uma decisão considerada entre duas possíveis: fazer ou não fazer a fábrica no Brasil.

Entretanto, a aplicação dos métodos quantitativos cumpriu o seu papel de ampliar as considerações a serem feitas como suporte à decisão. Fazer uma fábrica de veículos comerciais leves no Brasil com o cenário descrito neste exemplo, certamente, implicará em riscos caracterizados pelas variações de demanda como função das oscilações da economia, traduzidos pelos altos volumes de recursos envolvidos e volatilidade de variáveis não controláveis. Sempre, nas estimativas de demanda, principalmente de longo prazo, existirão incertezas e para uma decisão gerencial é importante que haja uma análise qualitativa associada. O conhecimento do comportamento dos clientes (quantos são e onde estão, por exemplo), o registro e a análise de experiências anteriores, históricas, vividas por empresas no setor e as percepções dos executivos envolvidos no processo decisório, podem fazer parte desta análise qualitativa.