

Sondagem da Indústria de Transformação

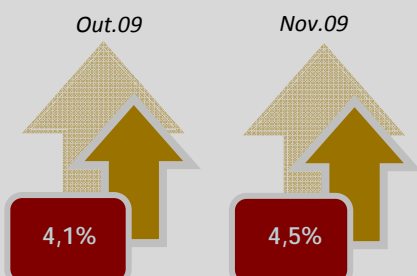
Índice de Confiança da Indústria

PERNAMBUCO

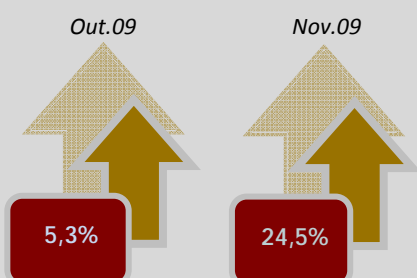
Novembro de 2009

Índice de Confiança da Indústria

Evolução sobre o mês anterior (com ajuste sazonal)



Evolução sobre o mesmo mês do ano anterior (sem ajuste sazonal)



O Índice de Confiança da Indústria de Transformação de Pernambuco (ICI-PE) elevou-se em 4,5% entre outubro e novembro de 2009, ao passar de 107,6 para 112,4 pontos, o maior nível desde outubro de 2004 (116,8 pontos), considerando-se dados com ajuste sazonal¹. Sem ajuste sazonal, o ICI-PE elevou-se em 24,5%, sobre o mesmo mês de 2008, quando a indústria já havia sido afetada pela crise.

Em novembro de 2009, o Índice da Situação Atual (ISA) avançou 4,6%, ao passar de 117,0 para 122,4 pontos, o maior desde outubro de 2004 (127,1 pontos); e o Índice de Expectativas (IE) elevou-se em 4,4%, ao passar de 99,0 para 103,4 pontos, o maior desde setembro de 2008 (104,0 pontos).

O indicador que mede o grau de satisfação dos empresários em relação ao ambiente atual dos negócios foi o quesito que mais contribuiu para a elevação do ISA em novembro, na comparação com o mês anterior. A parcela de empresas que avaliam a situação dos negócios como *boa* ampliou-se de 19,8% para 25,6%, enquanto a proporção das que consideram como *fraca* diminuiu de 13,2% para 9,8%. Elevações significativas ocorreram nos segmentos produtos de minerais não-metálicos, metalúrgico e material elétrico.

As expectativas quanto ao emprego industrial foram as que mais influenciaram nos resultados favoráveis do IE. Das 240 empresas consultadas, 36,8% preveem aumento do contingente de mão-de-obra nos próximos três meses e 20,9%, redução. Em outubro, estas parcelas haviam sido, respectivamente, de 25,3% e 21,7%. O indicador (diferença entre respostas favoráveis menos desfavoráveis acrescentado de 100) deste quesito alcançou 115,9 pontos, o maior desde setembro de 2008 (117,2 pontos). Contratações expressivas de pessoal, entre outubro e novembro, ocorrem em material elétrico e produtos alimentares.

¹As séries com ajuste sazonal foram revisadas em novembro de 2009. Para maiores informações sobre esta revisão, veja nota técnica na página 2. Todas as informações contidas neste relatório são ajustadas por sazonalidade, exceto quando expressamente indicado.

A Sondagem da Indústria de Pernambuco era uma pesquisa com divulgação trimestral até julho de 2009, tornando-se mensal desde então. A partir de agosto de 2009, os principais resultados passaram a ser divulgados mensalmente com ajuste sazonal.

Nota Técnica

Parte I – Revisão das séries com ajuste sazonal e das séries interpoladas sem ajuste sazonal da Sondagem da Indústria de Pernambuco

Em novembro de 2009, as séries com ajuste sazonal da Sondagem da Indústria de Pernambuco foram revistas, de modo a incorporar novas observações das séries originais, assim como aperfeiçoar os ajustes aos efeitos da crise internacional.

O primeiro passo foi a transformação de frequência das séries da Sondagem anteriores a outubro de 2005, de trimestral para mensal, por meio da interpolação dos valores observados (para entender o método de interpolação, consultar a parte II desta nota técnica). Com este procedimento, foram obtidos valores para os meses intermediários aos da coleta, implicando na revisão das séries sem ajuste sazonal no período anterior a outubro de 2005. A partir de novembro de 2005, a coleta de dados passou a ser mensal.

Já com frequência mensal, as séries de quesitos mensais da pesquisa foram decompostas pelo método estrutural, considerando-se eventuais *outliers* e mudanças de nível relevantes. O resultado da decomposição da série possibilita a separação dos componentes cíclicos, sazonais, irregulares e a tendência de longo prazo.

Parte II - Método de interpolação das séries da Sondagem da Indústria de Pernambuco

A modelagem estrutural de uma série temporal decompõe seus valores ao longo do tempo entre elementos associados a variações sistemáticas de frequências maiores que um ano (tendência e ciclos), e frequência anual (sazonalidade). Os resíduos produzidos por essa modelagem são interpretados como choques aleatórios aos quais esteve sujeita a série, refletindo comportamentos não previsíveis. Dentro dessa metodologia, é possível combinar séries de diferentes frequências para uma variável, e utilizar a informação contida nos períodos de maior frequência para interpolar valores ausentes nos períodos de menor frequência.

No caso da Sondagem da Indústria, a série desde seu início pode ser tratada como sendo de frequência mensal. Chamando de “meses intermediários” aqueles entre as observações de cada trimestre, consideramos as informações da sondagem referentes a esses meses como informações ausentes. Inicialmente, no processo de estimação dos componentes sistemáticos mencionados acima, as informações desses meses ausentes têm seus valores substituídos pelas projeções realizadas pelo algoritmo conhecido como Filtro de Kalman. Essas projeções possuem propriedades ótimas do ponto de vista estatístico, no sentido dos valores projetados serem não-viesados. A partir do período em que a frequência das informações passa a ser mensal (outubro de 2005), a estimação dos componentes sistemáticos é feita normalmente, utilizando os valores observados nos meses intermediários ao invés dos projetados pelo filtro de Kalman. O resultado final desse processo é a estimação de um conjunto de parâmetros relevantes para a identificação dos componentes sistemáticos ao longo de toda a amostra. A combinação das informações de diferentes frequências não só é possibilitada pelo processo de filtragem como também melhora a qualidade das estimativas do ponto de vista de eficiência estatística.

Em um segundo passo, uma vez que os parâmetros tenham sido estimados de forma ótima usando a informação de toda a amostra, os valores referentes aos meses intermediários podem ser estimados de forma ainda mais precisa. Enquanto o Filtro de Kalman inicialmente projetou (ou “extrapolou”) os valores referentes a esses meses para poder estimar os parâmetros da melhor forma possível, agora com esses parâmetros estimados o modelo fornece uma estrutura que permite a interpolação dos valores referentes a esses meses ausentes, usando de um lado os pontos de partida e chegada (as observações trimestrais) e de outro a estrutura fornecida pelo modelo estimado. Esse processo, conhecido como “suavização”, recupera os valores referentes aos meses intermediários utilizando o maior conjunto de informações possível, através da combinação das amostras de diferentes frequências.

Esta metodologia pode ser empregada para estruturas de dados multivariados, onde duas ou mais séries de diferentes frequências podem ser analisadas simultaneamente. Nessa estrutura, as correlações entre os diferentes tipos de componentes estruturais das séries podem ser estimadas. No caso dessas correlações mostrarem-se elevadas, temos uma fonte de informação adicional importante para o processo de filtragem e suavização das informações ausentes nas séries de menor frequência. No caso das variáveis da Sondagem da Indústria, algumas séries possuem medidas alternativas (de outras fontes) que podem ser utilizadas para esse propósito. Os testes realizados mostraram que, de um lado as correlações foram efetivamente altas e auxiliaram no processo de estimação mencionado, e de outro os resultados não diferiram de forma significativa com relação aos obtidos pelo tratamento das séries individuais. Esses testes, portanto, conferem robustez ao tratamento individual utilizado para as séries da sondagem.

Com isso, é importante notar que não se está simplesmente imputando a estrutura do período mais recente para o passado, mas sim utilizando essa informação mais recente para estimar de forma eficiente os valores mais prováveis para todos os meses para os quais não se dispunha de informações durante o período da amostra de frequência trimestral. O outro ponto fundamental é que, além de recuperar informações da série histórica que possuem utilidade para análise de padrões, correlações históricas, etc., esse processo ainda aumenta a eficiência das estimativas estruturais para o período mensal da amostra.

INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO

Dados com ajuste sazonal

Séries	2008		2009										
	Nov.	Dez.	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.
Índice de Confiança	88,8	86,7	91,4	89,7	88,8	91,6	95,5	96,6	100,4	103,5	103,4	107,6	112,4
Situação Atual	96,7	86,3	96,2	96,3	95,4	93,1	98,3	103,7	104,3	111,7	109,2	117,0	122,4
Expectativas	81,6	87,1	87,1	83,6	82,7	90,2	93,0	90,1	96,8	95,9	98,1	99,0	103,4
Situação Atual													
Nível da Demanda Global													
Indicador	81,7	79,1	85,7	80,9	85,3	87,0	92,7	96,5	94,9	104,0	102,7	117,4	121,6
Forte	12,4	12,6	11,6	10,7	10,1	11,6	12,3	12,3	12,1	17,4	16,2	26,3	31,3
Normal	56,9	53,9	62,5	59,5	65,1	63,8	68,1	71,9	70,7	69,2	70,3	64,8	59,0
Fraco	30,7	33,5	25,9	29,8	24,8	24,6	19,6	15,8	17,2	13,4	13,5	8,9	9,7
Nível da Demanda Interna													
Indicador	81,7	78,8	86,7	81,0	85,2	88,1	97,1	99,4	95,8	104,2	102,3	117,9	121,9
Forte	11,5	11,9	11,6	10,5	9,6	11,9	15,1	14,0	12,5	17,1	15,6	26,6	31,6
Normal	58,7	55,0	63,5	60,0	66,0	64,3	66,9	71,4	70,8	70,0	71,1	64,7	58,7
Fraco	29,8	33,1	24,9	29,5	24,4	23,8	18,0	14,6	16,7	12,9	13,3	8,7	9,7
Nível da Demanda Externa													
Indicador	79,5	66,6	66,1	62,8	87,3	63,1	61,0	70,2	79,9	83,3	77,2	80,8	92,1
Forte	18,3	13,9	2,5	6,3	16,2	2,9	6,8	3,1	13,7	11,3	6,7	8,5	12,1
Normal	42,9	38,8	61,1	50,2	54,9	57,3	47,4	64,0	52,5	60,7	63,8	63,8	67,9
Fraco	38,8	47,3	36,4	43,5	28,9	39,8	45,8	32,9	33,8	28,0	29,5	27,7	20,0
Nível dos Estoques													
Indicador	98,8	95,3	96,9	99,4	97,6	90,6	97,9	100,8	101,2	107,0	99,9	103,6	105,6
Insuficiente	14,0	10,8	10,1	11,2	10,1	10,2	9,5	10,9	15,0	14,4	13,5	14,1	14,0
Normal	70,8	73,7	76,7	77,0	77,4	70,2	78,9	79,0	71,2	78,2	72,9	75,4	77,6
Excessivo	15,2	15,5	13,2	11,8	12,5	19,6	11,6	10,1	13,8	7,4	13,6	10,5	8,4
Situação Atual dos Negócios													
Indicador	90,0	65,9	86,3	89,0	83,6	82,7	84,0	92,7	95,8	101,7	103,2	106,6	115,8
Boa	14,1	13,2	11,9	18,3	15,7	12,7	12,9	17,8	18,1	21,2	19,1	19,8	25,6
Normal	61,8	39,5	62,5	52,4	52,2	57,3	58,2	57,1	59,6	59,3	65,0	67,0	64,6
Fraca	24,1	47,3	25,6	29,3	32,1	30,0	28,9	25,1	22,3	19,5	15,9	13,2	9,8
Nível de Utilização da Capacidade Instalada (percentuais)													
Indicador	75,7	75,0	73,3	75,2	76,3	75,9	76,6	75,1	75,9	75,7	75,8	76,0	78,5
Expectativas													
Produção													
Indicador	104,7	120,7	127,5	118,1	118,4	127,0	131,9	123,0	132,4	122,2	123,2	132,4	128,4
Maior	39,4	43,6	45,3	37,3	35,9	44,5	47,3	40,2	48,8	38,3	40,7	47,2	43,4
Igual	25,9	33,5	36,9	43,5	46,6	38,0	37,3	42,6	34,8	45,6	41,8	38,0	41,6
Menor	34,7	22,9	17,8	19,2	17,5	17,5	15,4	17,2	16,4	16,1	17,5	14,8	15,0
Mão-de-Obra													
Indicador	96,5	105,2	99,6	100,1	99,1	101,9	99,6	91,5	100,7	102,6	101,4	103,6	115,9
Maior	21,4	23,4	23,4	24,9	23,1	26,8	27,5	20,1	17,8	25,8	21,1	25,3	36,8
Igual	53,7	58,4	52,8	50,3	52,9	48,3	44,6	51,3	65,1	51,0	59,2	53,0	42,3
Menor	24,9	18,2	23,8	24,8	24,0	24,9	27,9	28,6	17,1	23,2	19,7	21,7	20,9
Situação dos Negócios para seis meses													
Indicador	111,7	106,7	107,0	101,1	98,3	118,2	128,5	136,9	143,5	147,9	158,2	149,2	155,3
Melhor	43,0	38,6	34,3	34,9	36,2	36,5	43,1	48,0	55,5	56,8	63,5	54,7	60,0
Igual	25,7	29,5	38,4	31,3	25,9	45,2	42,3	40,9	32,5	34,3	31,2	39,8	35,3
Pior	31,3	31,9	27,3	33,8	37,9	18,3	14,6	11,1	12,0	8,9	5,3	5,5	4,7

Nota: O indicador de cada quesito é calculado em duas etapas. Primeiro, obtém-se a diferença, em pontos percentuais, entre a proporção de empresas que deram respostas favoráveis ao quesito e a proporção das que deram respostas desfavoráveis. Ao valor obtido na primeira etapa, soma-se 100 (cem).

INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO

Dados sem ajuste sazonal

Séries	2008		2009										
	Nov.	Dez.	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.
Índice de Confiança	100,2	80,9	85,4	72,3	75,1	84,1	86,6	96,6	108,6	115,1	116,9	122,7	124,7
Situação Atual	105,6	85,0	96,6	88,4	90,0	90,2	91,9	99,8	104,2	114,1	115,1	126,6	132,9
Expectativas	95,1	77,2	75,5	58,0	62,0	78,6	81,9	93,6	112,3	115,9	118,2	119,0	117,3
Situação Atual													
Nível da Demanda Global													
Indicador	92,0	76,0	86,0	71,0	82,0	82,0	87,0	94,0	94,0	108,0	108,0	128,0	132,0
Forte	16,0	15,0	9,0	10,0	7,0	10,0	9,0	9,0	12,0	17,0	19,0	32,0	35,0
Normal	60,0	46,0	68,0	51,0	68,0	62,0	69,0	76,0	70,0	74,0	70,0	64,0	62,0
Fraco	24,0	39,0	23,0	39,0	25,0	28,0	22,0	15,0	18,0	9,0	11,0	4,0	3,0
Nível da Demanda Interna													
Indicador	93,0	78,0	87,0	72,0	81,0	83,0	90,0	96,0	93,0	108,0	110,0	128,0	133,0
Forte	16,0	15,0	10,0	10,0	6,0	10,0	10,0	10,0	11,0	17,0	20,0	33,0	36,0
Normal	61,0	48,0	67,0	52,0	69,0	63,0	70,0	76,0	71,0	74,0	70,0	62,0	61,0
Fraco	23,0	37,0	23,0	38,0	25,0	27,0	20,0	14,0	18,0	9,0	10,0	5,0	3,0
Nível da Demanda Externa													
Indicador	89,0	57,0	72,0	53,0	88,0	61,0	45,0	64,0	84,0	83,0	80,0	100,0	105,0
Forte	22,0	16,0	0,0	5,0	18,0	2,0	2,0	0,0	16,0	9,0	8,0	12,0	16,0
Normal	45,0	25,0	72,0	43,0	52,0	57,0	41,0	64,0	52,0	65,0	64,0	76,0	73,0
Fraco	33,0	59,0	28,0	52,0	30,0	41,0	57,0	36,0	32,0	26,0	28,0	12,0	11,0
Nível dos Estoques													
Indicador	100,0	91,0	99,0	96,0	95,0	91,0	98,0	98,0	108,0	109,0	99,0	105,0	107,0
Insuficiente	14,0	9,0	9,0	9,0	12,0	9,0	11,0	11,0	18,0	15,0	13,0	14,0	14,0
Normal	72,0	73,0	81,0	78,0	71,0	73,0	76,0	76,0	72,0	79,0	73,0	77,0	79,0
Excessivo	14,0	18,0	10,0	13,0	17,0	18,0	13,0	13,0	10,0	6,0	14,0	9,0	7,0
Situação Atual dos Negócios													
Indicador	104,0	70,0	85,0	80,0	74,0	79,0	71,0	87,0	89,0	102,0	116,0	122,0	134,0
Boa	24,0	13,0	11,0	14,0	14,0	11,0	9,0	15,0	13,0	18,0	26,0	26,0	37,0
Normal	56,0	44,0	63,0	52,0	46,0	57,0	53,0	57,0	63,0	66,0	64,0	70,0	60,0
Fraca	20,0	43,0	26,0	34,0	40,0	32,0	38,0	28,0	24,0	16,0	10,0	4,0	3,0
Nível de Utilização da Capacidade Instalada (percentuais)													
	81,6	80,9	78,1	77,5	73,9	71,0	71,1	69,9	71,0	72,6	77,5	81,4	84,4
Expectativas													
Produção													
Indicador	120,0	101,0	101,0	80,0	95,0	116,0	127,0	130,0	155,0	152,0	145,0	159,0	144,0
Maior	45,0	36,0	28,0	22,0	25,0	36,0	43,0	44,0	60,0	55,0	52,0	62,0	49,0
Igual	30,0	29,0	45,0	36,0	45,0	44,0	41,0	42,0	35,0	42,0	41,0	35,0	46,0
Menor	25,0	35,0	27,0	42,0	30,0	20,0	16,0	14,0	5,0	3,0	7,0	3,0	5,0
Mão-de-Obra													
Indicador	118,0	83,0	77,0	53,0	58,0	79,0	75,0	100,0	133,0	138,0	146,0	141,0	138,0
Maior	27,0	8,0	4,0	7,0	9,0	13,0	13,0	23,0	35,0	47,0	49,0	45,0	43,0
Igual	64,0	67,0	69,0	39,0	40,0	53,0	49,0	54,0	63,0	44,0	48,0	51,0	52,0
Menor	9,0	25,0	27,0	54,0	51,0	34,0	38,0	23,0	2,0	9,0	3,0	4,0	5,0
Situação dos Negócios para seis meses													
Indicador	123,0	115,0	116,0	96,0	90,0	111,0	120,0	132,0	140,0	152,0	158,0	154,0	167,0
Melhor	50,0	47,0	37,0	31,0	33,0	35,0	37,0	42,0	54,0	61,0	60,0	58,0	67,0
Igual	23,0	21,0	42,0	34,0	24,0	41,0	46,0	48,0	32,0	30,0	38,0	38,0	33,0
Pior	27,0	32,0	21,0	35,0	43,0	24,0	17,0	10,0	14,0	9,0	2,0	4,0	0,0

Nota: O indicador de cada quesito é calculado em duas etapas. Primeiro, obtém-se a diferença, em pontos percentuais, entre a proporção de empresas que deram respostas favoráveis ao quesito e a proporção das que deram respostas desfavoráveis. Ao valor obtido na primeira etapa, soma-se 100 (cem).

A coleta de dados para a edição de novembro de 2009 foi realizada entre os dias 03 e 27 deste mês e teve a seguinte composição estatística: 240 empresas informantes, responsáveis por vendas de R\$ 10,3 bilhões em 2008.