

Análise do consumo de energia da indústria no período de 2013-2018

Discentes: Alexandre Rodrigues; José Igor Almeida Castro; Mariana Yumi Takahashi Kamoi

O consumo de energia nacional relacionado a indústria corresponde aproximadamente a 30%. Em 2013, houve uma diminuição na oferta de hidroeletricidade, devido a condições hidrológicas desfavoráveis fazendo com que aumentasse o consumo de fontes como gás natural, carvão mineral e óleo (que são fontes de origem térmica).

O ano de 2014 também é marcado, pelo terceiro ano consecutivo, com condições hidrológicas desfavoráveis, reduzindo a oferta de energia hidráulica. Seguindo com a expansão de energia térmica já observada em 2013. Nesse ano houve um aumento do consumo de lixívia (+9%) e carvão mineral (+3,5%), e uma queda no consumo de carvão vegetal (-7,5%), bagaço de cana (-6,3%) devido a queda na produção de açúcar, e eletricidade (-2%).

Em 2015 houve uma redução na oferta interna de energia em partes devido à uma retração de 7,2% na oferta de petróleo e derivados. A indústria teve o seu consumo reduzido em 2,7 milhões de tep, em virtude da queda no consumo de carvão vegetal (-6,5%) e eletricidade (5,0%), no setor siderúrgico e do bagaço de cana, sendo o maior decréscimo em 2015 na demanda energética. Esta redução ocorreu em grande parte pela queda na produção de açúcar.

O ano de 2016, ainda apresentava um PIB contraído interferindo diretamente na oferta interna de energia que seguiu reduzida em relação a 2015 (-3,8%). A indústria apresentou um baixo desempenho na atividade, recuando o consumo em 1,1%. Essa baixa produtividade afetou quase todos os segmentos, a exemplo da química (-1,9%), do cimento (-10%) e da siderurgia (-10,5%), forte demandante de recursos energéticos, provocando uma queda dos consumos de carvão vegetal (-14,8%) e carvão mineral (-11,7%). Porém, os setores de papel e celulose e alimentos e bebidas tiveram seu consumo elevado em 5,6% e 9,6% respectivamente, devido a boa produção de açúcar, que elevou o consumo do bagaço de cana em 13,2%.

Após a crise observada em 2015, as atividades econômicas retornam em 2017 ocasionando no aumento de 1% do PIB. Essa melhora no cenário macroeconômico também é observado no aumento da oferta interna de gás natural e energia eólica (6,7% e 26,5% respectivamente). A indústria apresenta um aumento de 0,7% em seu consumo (0,9 milhões de tep em valores absolutos), registrando o segundo maior aumento da demanda energética no

ano de 2017, perdendo apenas para o setor de transportes. Esse aumento do consumo foi devido ao aumento do consumo de carvão mineral (+8,4%) no setor siderúrgico e de lixívia (+3,6%) para produção de papel e celulose.

Em 2018 o consumo da indústria apresentou uma redução de 4,12 milhões de tep em relação a 2017, com destaque a queda de 23% no consumo do bagaço de cana. Outro setor que contribuiu para o decréscimo no consumo foi o segmento de Não Ferrosos, que retraiu o consumo em 20% devido a quedas na produção de alumínio e alumina.

Tabela. Consumo de energia no Setor Industrial

SETOR INDUSTRIAL						10³ tep
FONTES	2013	2014	2015	2016	2017	2018
GÁS NATURAL	9,737.2	9,708.5	9,947.0	9,504.3	9,635.1	9,226.0
CARVÃO MINERAL	3,630.2	3,942.0	3,855.0	3,257.5	3,495.1	3,874.0
LENHA	7,705.6	7,784.6	7,428.5	7,225.1	7,345.6	7,385.0
BAGAÇO DE CANA	17,238.1	16,145.5	15,512.5	17,553.8	18,551.7	13,233.0
OUTRAS RENOVÁVEIS	6,029.5	6,304.5	6,727.2	7,153.6	7,385.2	7,837.0
OUTRAS NÃO RENOVÁVEIS	319.8	313.4	286.2	264.6	254.8	244.0
ÓLEO DIESEL	1,153.9	1,208.3	1,117.4	1,064.3	1,022.4	933.0
ÓLEO COMBUSTÍVEL	2,676.9	2,613.7	2,238.5	2,353.1	1,982.5	1,289.0
GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO	1,026.5	1,120.8	1,032.6	1,020.3	999.2	984.0
NAFTA	-	-	-	-	-	-
QUEROSENE	2.2	1.5	0.9	1.3	1.1	1.0
GÁS DE COQUERIA	1,200.0	1,199.7	1,148.1	1,113.7	1,176.9	1,244.0
GÁS CANALIZADO	-	-	-	-	-	-
COQUE DE CARVÃO MINERAL	7,806.7	7,732.9	7,886.5	7,113.7	7,749.3	7,776.0
ELETRICIDADE	18,066.5	17,798.9	17,015.2	16,867.5	17,055.5	17,276.0
CARVÃO VEGETAL	3,661.2	3,564.1	3,530.6	3,008.6	2,885.3	3,191.0
OUTRAS SECUNDÁRIAS DE PETRÓLEO	7,950.4	7,828.0	7,306.2	6,673.2	6,855.9	6,259.0
OUTRAS SECUNDÁRIAS - ALCATRÃO	89.3	92.0	94.8	82.5	90.6	91.0
TOTAL	88,293.9	87,358.4	85,127.2	84,257.1	86,486.0	80,843.0