

## CADEIA PRODUTIVA DA LENHA NO ESTADO DO PARANÁ: ANÁLISE DIAGNÓSTICA DO CONSUMO

*Vitor Afonso Hoeflich<sup>(1)</sup>  
Arnaldo José de Conto<sup>(1)</sup>  
Junia Heloisa Woehl<sup>(2)</sup>  
Sérgio M. Bittencourt<sup>(2)</sup>  
Elmar Araújo<sup>(2)</sup>*

~~Introdução e Objetivos~~ - As cadeias produtivas, em geral, têm como objetivo primordial prover o consumidor final de produtos de qualidade, em quantidade adequada compatível com suas necessidades e a preços competitivos. O objetivo deste trabalho é identificar as necessidades quanti-qualitativas dos mercados consumidores visando garantir a sustentabilidade dos distintos sistemas produtivos. Metodologia - A metodologia do trabalho segue as orientações constantes do Manual Metodológico para o SNPA referente à Prospecção de demandas Tecnológicas. Aspectos Institucionais - A legislação que impõe condicionantes ao uso da lenha é ligada a questões florestais e ambientais. No Brasil a legislação sobre os recursos florestais recebeu a atual estrutura com a Lei 4.771, de 1965. A partir do início da década de 80, com a criação da base da legislação ambiental e da estruturação de organismos específicos a legislação florestal passou a ser efetivamente respaldada. A Constituição de 1988 e legislações complementares viabilizaram a atuação mais efetiva de organismos ambientais. Ao par disso, no mundo todo criava-se uma consciência sobre a necessidade de preservar o meio ambiente e dentro dele as florestas. Nesse contexto se insere a lenha consumida, em alguns casos como uma entre outras fontes viáveis e em outros como fonte importante e de mais difícil substituição a custos compatíveis. Diagnóstico do Consumo de Lenha: Uma Visão Preliminar - O consumo da lenha no Estado do Paraná, na década de 80, se manteve estável na ordem de 14.700 milhões de m st. Na década de 90, estão ocorrendo pequenas quedas anuais resultando numa redução do consumo de 14.986 milhões de m st em 1990 para 13.075 em 1996. Essa queda corresponde a uma taxa de -2,2% a.a. Percebe-se a redução no consumo de lenha ao se analisar a matriz de consumo energético no Estado no período de 1980 a 1996 quando constata-se que a lenha que participava com 23,0% do consumo energético em 1980, caiu para 11,2%. Na década de 80 há a maior queda no consumo de lenha, e sua substituição pelo GLP no consumo residencial, devido ao

<sup>(1)</sup> Centro Nacional de Pesquisa de Florestas (Embrapa/Florestas), Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), Estrada da Ribeira, Km 111, C.P. 319, (Guaraituba), CEP 83411-000, Colombo-PR.

<sup>(2)</sup> Secretaria de Meio-Ambiente (SEMA-IAP-DIDEF).

processo de urbanização, caindo de 7.035 m st em 1980 para 5.315 em 1990. Nesse período houve um aumento no consumo com fins industriais de 6.326 m st para 8.180 e no setor agropecuário de 1.287 para 1.401. Na década de 90 somente o setor agropecuário apresentou alguma tendência de crescimento. No setor industrial, a queda deveu-se principalmente a dois fatores. O primeiro foi a pressão de órgãos ambientais sobre o uso de lenha de espécies nativas de uma maneira geral, mesmo sistemas com reposição. O segundo foi a viabilização de fontes alternativas e o emprego de equipamentos mais eficientes. Dentre os produtos viabilizados destacam-se os resíduos de madeira serrada. O desenvolvimento de caldeiras e sistemas de queimadores ajustados a esses materiais viabilizaram o aproveitamento do que era considerado resíduos sem valor comercial. Outros produtos foram colocados no mercado como os derivados de xisto, devendo ser ofertado no futuro próximo o gás natural proveniente da Bolívia. Dentro do setor industrial, a maior queda ocorreu na indústria de cal, com a queda de 1.175 m st em 1980, para 650 em 1990. A maior causa foi a utilização de serragem de madeira. A importância dessas alterações nas indústrias de cal se deve a sua grande concentração na Região Metropolitana de Curitiba (RMC), onde responde por 30% do consumo total de lenha. A região de Ponta Grossa também se destaca pelo elevado consumo em razão do consumo das indústrias de papel e celulose. Essas no entanto consomem lenha produzida em matas cultivadas para esse fim. Nos últimos anos o segmento industrial de papel e celulose passou a incorporar em sua matriz energética subprodutos de serrarias e do próprio processo de produção de papel e celulose. Conclusões Preliminares - Com a viabilização de novas fontes de energia o consumo de lenha e o ajuste de equipamentos que possibilitam um melhor aproveitamento da energia da lenha a estrutura da demanda de lenha, no Estado do Paraná, vem passando por ajustes. No lado da produção, as políticas ambientais têm feito com que a oferta, em especial de lenha de matas nativas, venha sofrendo uma restrição bastante acentuada. Estas mudanças geram a necessidade de avaliações dos impactos sobre a estrutura produtiva das propriedades que tem na lenha uma parcela importante de sua fonte de renda, em especial nas pequenas propriedades familiares. Igualmente, torna-se necessária a avaliação dos impactos das tecnologias neste quadro de análise.