

CETESB - CEN. DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL
BIBLIOTECA
AV. PROF. FREDERICO HENRIQUE JR., 345 CEP 05489 PI. HEIROS
SAO PAULO - BRA IL

IMPORTÂNCIA DA NORMATIZAÇÃO TÉCNICA
NA CRIAÇÃO DO PROCONVE
Outubro/89

CETESB	FICHA TÉCNICA BIBLIOGRÁFICA
--------	------------------------------------

DOCUMENTO				
TIPO Trabalho p/simpósio	DATA Out/89	ORIGEM DEC	Nº PÁGINA/V. 05	Nº MAPAS

TÍTULO DO DOCUMENTO A IMPORTÂNCIA DA NORMATIZAÇÃO TÉCNICA NA CRIAÇÃO DO PROCONVE	AUTOR RESPONSÁVEL ASSINATURA / CARIMBO / DATA
---	--

AUTORES/ENTIDADES OU UNIDADES A QUE PERTENCEM Engº Gabriel Murgel Branco Engº Alfred Szwarc Engº Elcio Luiz Farah	DOCUMENTO AUTORIZADO POR ASSINATURA / CARIMBO / DATA
--	---

	DOCUMENTO REVISADO ASSINATURA / CARIMBO / DATA
--	---

CLASSIFICAÇÃO DE SEGURANÇA	
<input checked="" type="checkbox"/> EXTERNA	<input type="checkbox"/> INTERNA
<input type="checkbox"/> RESERVADA	

PALAVRAS CHAVES Normalização - Emissões Veiculares - PROCONVE - Estratégia de Controle Ambiental

CÓDIGO E TÍTULO DO PROJETO

DISTRIBUIÇÃO INTERNA ÁREAS/Nº DE CÓPIAS D-DE-DEC-DECE-DEV-NPN

USO DA BIBLIOTECA		
CLASSIFICAÇÃO DE ASSUNTO	Nº DOCUMENTO	VISTO / CARIMBO / DATA

RESUMO

Em 1977, a CETESB e a indústria automobilística iniciaram as discussões relativas à emissão veicular, acertando um programa de trabalho voltado predominantemente aos aspectos técnicos.

Destes trabalhos surgiram metodologias, normatizadas via ABNT, que permitiram a montagem de laboratórios e elaboração de padrões de emissões atualizados, originando por fim um conjunto de normas e legislação adaptados à realidade brasileira, inclusive o PROCONVE.

A NORMATIZAÇÃO incluída no PROCONVE permite a utilização de procedimentos estrangeiros em assuntos não regulamentados por normas brasileiras e a constante atualização e revisão do próprio programa.

O trabalho conclui que os benefícios da normatização incluem redução de custos, desenvolvimentos técnico e de pessoal, separação entre os aspectos técnicos e políticos e dinamismo na modernização da legislação.

OBSERVAÇÕES

[Empty box for observations]

USO DA BIBLIOTECA

LOCAL	EDITORA
-------	---------

IDIOMA

PORTUGUÊS INGLÊS ESPANHOL FRANCÊS ALEMÃO ITALIANO _____

SÉRIE

[Empty box for series information]

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DE PROGRAMAS E MOBILIZAÇÃO
DIVISÃO DE COORDENAÇÃO DO PROGRAMA DE CONTROLE DE VEÍCULOS

CETESB - CENTRO DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL
AV. PROF. FREDERICO HENRIQUE, 345 CEP 04891-000
SÃO PAULO - BRASIL

A IMPORTÂNCIA DA NORMATIZAÇÃO TÉCNICA NA
CRIAÇÃO DO PROCONVE

Engº Gabriel Murgel Branco

Engº Alfred Szwarc

Engº Elcio Luiz Farah

I SIMPÓSIO NACIONAL DE NORMALIZAÇÃO TÉCNICA
EM ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL

São Paulo, outubro de 1989

INTRODUÇÃO

CETESB - UN. DE TECNOLOGIA E SANEAMENTO AMBIENTAL BIBLIOTECA

Em 1977, a CETESB iniciou as primeiras discussões com a indústria automobilística, sobre a implantação de exigências legais para a redução da emissão de poluentes gerados por veículos automotores.

Nessa ocasião, tentava-se elaborar uma proposição completa, contendo limites de emissão, métodos de ensaio e cronograma de implantação, ao mesmo tempo em que o pessoal envolvido, tanto da CETESB quanto da indústria, estudava os aspectos técnicos do problema, onde engenheiros de um setor necessitavam conhecer o outro e vice-versa. Era o início de um aprendizado autodidático do primeiro grupo de especialistas em emissão veicular que se formava no Brasil e que necessitavam, dentre outras coisas, se conhecer e confiar uns nos outros. Evidentemente, a introdução de modificações nos conceitos de projeto de um segmento industrial importante como o automobilístico, enfrentaria grande resistência não só pela necessidade da alteração filosófica na mentalidade de seus projetistas e dirigentes, mas pelos grandes investimentos que se fariam necessários. Por outro lado, a contínua deterioração da qualidade do ar nos centros urbanos forçava o órgão ambiental a desbravar um campo novo para implantar o controle da poluição veicular, cuja efetivação dependia de uma preparação do país, na medida em que até novas indústrias de autopeças seriam necessárias para execução de algumas das alterações das linhas de produção existentes nas montadoras, novas especificações de combustíveis decorreriam dos conceitos de projeto mais modernos e todo um processo de divulgação e treinamento técnicos seria imprescindível.

O PLANO DE TRABALHO

Diante dessa tarefa tão extensa e inédita no Brasil, nós propusemos que o trabalho inicial fosse desmembrado em três etapas:

- 1) Proposição da metodologia de ensaio mais adequada ao país, principalmente sob o ponto de vista técnico;
- 2) Levantamento dos fatores de emissão **reais** dos veículos brasileiros, segundo a metodologia escolhida ou recomendada;
- 3) Proposição de limites máximos de emissão e suas datas de implantação, com base nos resultados obtidos, visando uma solução de compromisso entre as viabilidades técnicas da sua implantação e da recuperação da qualidade do ar.

Nesta altura, a Normatização desempenhou o importante papel de propiciar a união dos técnicos de todos os setores envolvidos, num clima construtivo em torno do aprofundamento técnico de todos, com vistas ao desenvolvimento de uma metodologia adequada. Neste forum, a discussão e disputa por definições, que resguardassem um ou outro setor, como a fixação dos limites de emissão, não tinham lugar e as decisões políticas foram afastadas e adiadas para quando se dispusesse de melhores informações técnicas e mais experiência.

Desta forma, foi possível a troca de experiências entre os especialistas de cada setor e a conseqüente criação de uma nova especialização no Brasil: a engenharia de controle da poluição veicular.

A NORMATIZAÇÃO EM PRIMEIRO LUGAR

A execução de um plano de trabalho concebido como o anterior oferece, como grande vantagem, uma flexibilidade no direcionamento dos rumos do programa na sua fase inicial, quando a experiência no assunto ainda é incipiente.

No caso do Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores - PROCONVE, esta flexibilidade permitiu a adoção da metodologia norte-americana para ensaios de veículos leves, a qual permite que o programa evolua até os níveis mais exi-

gentes de controle sem a necessidade de mudança de métodos e, conseqüentemente, com os mesmos investimentos iniciais em laboratório. Comparando-se com outros países, o Brasil foi privilegiado neste aspecto, pois nos Estados Unidos as bases metodológicas conceituais e os laboratórios tiveram de ser alterados em 1972 para viabilizar um controle **efetivo**.

Nos países da Comunidade Européia, que não tiveram a mesma visão, ainda se luta para o atingimento de níveis de emissão mais restritivos, através do desenvolvimento tecnológico em laboratórios modernos apesar dos ensaios de homologação e certificação serem realizados em laboratórios conceitualmente obsoletos, pois ainda têm um vida útil apreciável.

Somente após a recomendação da metodologia através de normas brasileiras não compulsórias (NBR-3), as entidades envolvidas puderam iniciar a fase de montagem de seus laboratórios, treinamento de pessoal e a aquisição de dados.

Após alguns anos de trabalho, a própria experiência adquirida propiciou a compreensão mais exata e profunda do Programa, viabilizando a elaboração de uma proposta realista de limites de emissão, cronograma de sua implantação e requisitos complementares de normalização, tais como combustíveis-padrão, especificações a serem divulgadas pelo fabricante, demonstração de durabilidade, previsão de aprimoramentos nos métodos adotados para veículos a álcool etc.

A esta altura, a familiarização dos setores com os conhecimentos técnicos relativos ao futuro PROCONVE propiciou uma discussão do Programa muito melhor fundamentada e menos apaixonada, cujos detalhes metodológicos estavam equacionados separadamente.

Tal estratégia de trabalho permitiu, assim, a redação e aprovação de uma legislação federal bastante completa, apoiada num acervo de normas já adequadas à realidade brasileira, que atin

ge objetivos de controle audaciosos, porém sem ter perdido de vista a sua viabilidade, através da concessão de prazo suficiente para o desenvolvimento de tecnologia e os investimentos nos setores produtivos de veículos e combustíveis. Trata-se da Resolução nº 18, aprovada em 06/05/86 pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA.

A ATUALIZAÇÃO E O APRIMORAMENTO DO PROGRAMA

A Normatização técnica, considerada como um capítulo independente e referendado pela legislação ambiental, confere ainda um dinamismo ao Programa, pois, na falta de normas já concluídas, o PROCONVE recomendou a utilização de procedimentos estrangeiros específicos, tanto para a utilização imediata na definição e estruturação dos laboratórios, quanto como referência para a elaboração das futuras normas brasileira.

Através desta estratégia eliminou-se o atraso mutuamente gerado, ora pela falta de normas, ora pela falta de uma legislação que solicite o procedimento e justifique a dedicação de técnicos aos seu desenvolvimento.

Desta forma, criou-se um processo de contínua atualização do Programa com a criação de normas brasileiras, além das revisões que a própria experiência mostra serem necessárias, naquelas já aprovadas e em vigor.

CONCLUSÕES

Face ao exposto neste trabalho, pode-se enfatizar que a Normatização de métodos e procedimentos técnicos, além de reduzir custos por efeito da padronização, pode e deve ser utilizada como:

- a) Um processo neutro para o desenvolvimento de conhecimentos técnicos e formação de pessoal em campos inéditos no país, que envolvam segmentos aparentemente sem ligações;

.5.

- b) Um processo que divida as discussões estratégicas em dois grandes capítulos: o técnico e o político;
- c) Um processo que auxilie a geração e dinamize a atualização de programas legais que envolvam exigências técnicas.

2019/92
DE

201 9/92