



MINISTÉRIO DA FAZENDA  
TERCEIRO CONSELHO DE CONTRIBUINTE  
PRIMEIRA CÂMARA.

RFFS

Sessão de 23/agosto de 19 89

ACORDÃO N.º

Recurso n.º 109.674

Processo nº 10711.004.969/86-59

Recorrente DINACO IMPORTAÇÃO COMÉRCIO S/A.

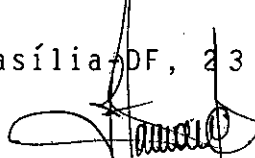
Recorrida a IRF - PORTO - RJ.


R E S O L U Ç Ã O N.º 301-1406

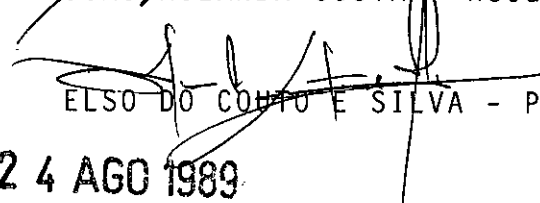
Vistos, relatados e discutidos os presentes autos,

**RESOLVEM** os Membros da Primeira Câmara do Terceiro Conselho de Contribuintes, por unanimidade de votos, em converter o julgamento em diligência ao Instituto Nacional de Tecnologia (INT), através da Repartição de Origem (IRF-PORTO-RJ), na forma do relatório e voto que passam a integrar o presente julgado.

Brasília-DF, 23 de agosto de 1989.

  
ITAMAR VIEIRA DA COSTA - Presidente.

  
JOÃO HOLANDA COSTA - Relator.

  
ELSO DO COUTO E SILVA - Proc. da Fazenda Nacional.

VISTO EM  
SESSÃO DE: 24 AGO 1989

Participaram, ainda do presente julgamento os seguintes

Conselheiros:

JOSÉ MARIA DE MELO, FAUSTO FREITAS DE CASTRO NETO, MARIA LUCIA SILVA CASTELO BRANCO, ROSA MARTA MAGALHÃES DE OLIVEIRA, WLADEMIR CLOVIS MOREIRA E HAMILTON DE SÁ DANTAS.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MF - TERCEIRO CONSELHO DE CONTRIBUINTES

RECURSO Nº 109.674

RESOLUÇÃO Nº 301-406

RECORRENTE: DINACO IMPORTAÇÃO COMÉRCIO S/A.

RECORRIDA : IRF - PORTO -RJ.

RELATOR : JOÃO HOLANDA COSTA.

### R E L A T Ó R I O

Retorna este processo, de diligência encaminhada à UNICAMP, através da R.O. para juntar amostra, passando em seguida pelo LABANA-Santos para o encaminhar, a Campinas com solicitação de exame da amostra do produto denominado POLIETILENO AC-617 A, e de que responda os quesitos formulados às fl. 51 e 68/69 acrescentando ainda apreciação ao contido nas informações técnicas de fl. 30/31 e 53/55 do INT e do Labana-Rio, respectivamente.

Leio, integralmente, em sessão, o teor da Res-nº. ... 301-298, de 14.04.88 e 301-336, de 18.10.88.

A resposta do Labana-Santos está expressa na sua Informação Técnica nº 029/89, de fl. 92/97, a seguir transcrita:

"INFORMAÇÃO TÉCNICA nº 029/89. Em atendimento à solicitação de informação técnica exarada à folha 91 do presente processo referente ao produto "Polietileno AC-617-A" de interesse da firma Dinaco Importação e Comércio S/A, informamos:

A) RESULTADO DAS ANÁLISES:

Aspectos: pó branco

Identificação por Infravermelho: positiva para Polietileno (conforme espectro padrão)

Faixa de fusão: 94-98°C

Viscosidade em Viscosímetro Rotativo tipo Brookfield, a 108°C, Fuso nº 31 a 6rpm: 588 cps

Características de Ceras: positivas

Identificação da estrutura por microscopia sob luz polarizada: estrutura cristalina

CONCLUSÃO: Trata-se de Cera Artificial, à base de Polietileno, um produto de constituição química não definida, na forma de pó.

RESPOSTA AOS QUESITOS:

**Pergunta 1)** O produto resultado do Laudo nº 0175/86 (fls. 20) se identifica com a descrição na G.I. nº 1.85-/29969-0 (fls. 18)? Em caso negativo, es tabelecer as diferenças?

**Resposta)** A amostra enviada para o LABANA-DRF/Santos co mo sendo do produto importado e constante da Guia de Importação nº 001-85/029969-0 trata-se de uma Cera Artificial à base de Polietileno, um produto de constituição química não de finida, na forma de pó. Desta forma, quimica mente está de acordo com à descrição contida no campo 26 da Guia de Importação anexada ao presente processo à folha 18.

**Pergunta 2)** Considerando que um composto de constituição química definida, quando isolado, é um composto químico distinto, cuja estrutura se conhece que não contém outra substância deliberadamente adicionada, durante ou após o fabrico (compreendendo a depuração), pode-se afirmar que o produto analisado é um composto de constituição química definida?

**Resposta)** O produto analisado não se trata de um composto de constituição química definida.

**Pergunta 3)** O produto em causa pode ser um substituto de cera natural obtido por processos químicos?

**Resposta)** O produto em questão é um substituto de cera natural obtido por processos químicos.

**Pergunta 4)** Em caso afirmativo da questão anterior, e não sendo o produto analisado de constituição química definida nos moldes da questão nº 2, pergunta-se:

a) Qual o seu ponto de fusão?

**Resposta)** A faixa de fusão do produto é igual a 94-98°C.  
b) A uma temperatura 10°C além do seu ponto de fusão, a viscosidade, medida no viscosíme

tro rotativo, é inferior ou igual a 10Pa.1' (ou 10.000 cP)?

**Resposta)** A viscosidade do produto medida no Viscosímetro Rotativo tipo Brookfield a 108°C é igual a 588 cps.

**Pergunta c)** A 20°C é:

- 1) Susceptível de modelação?
- 2) Dura ou quebradiça
- 3) De estrutura cristalina ou microcristalina?
- 4) Translúcidas ou opacas, mas não vidradas?

**Resposta)** a 20°C

- 1) O produto não é susceptível de modelação
- 2) O produto previamente fundido e após ter deixado solidificar apresenta-se duro e quebradiço
- 3) O produto apresenta estrutura cristalina.
- 4) O produto previamente fundido e após ter deixado solidificar apresenta-se opaco.

**Pergunta d)** Acima de 40°C, funde sem se decompor?

**Resposta)** O produto funde à temperatura de 94-98°C sem se decompor.

**Pergunta e)** Um pouco acima do seu ponto de fusão, não se torna facilmente estirável?

**Resposta)** O produto não se torna estirável acima do seu ponto de fusão.

**Pergunta f)** A sua consistência e a sua solubilidade dependem muito da temperatura?

**Resposta)** A consistência do produto varia com a elevação da temperatura, bem como sua solubilidade em solvente orgânico.

**Pergunta g)** Torna se brilhante se se fricciona exercendo ligeira pressão?

**Resposta)** Ao exercer uma ligeira pressão no produto previamente fundido e após deixado solidificar, torna-se brilhante.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

Quanto à pergunta formulada à pag.68 do presente processo em função da efetiva natureza do produto, um polímero ou uma cera artificial, esclarecemos:

Com o nome polietileno compreende-se toda a série de pro dutos sólidos obtidos pela polimerização do etileno.

Conforme o processo de obtenção adotado, o polietileno re sultante apresenta propriedades físicas e, mesmo químicas, diferentes, passando de material flexível e macio a rígi do e resistente, de aplicações bastante variadas. Isso é devido à diferença de regularidade estrutural e de peso molecular, em cada caso.

Essa variação estrutural influi decisivamente nas proprie dades do material; as ramificações dificultam a proximida de dos segmentos de cadeia, e diminuem as interações des ses segmentos, reduzindo a energia total envolvida nessas interações e a energia necessária para destruí-las e, do mesmo modo, a temperatura e a força necessária a essa des truição.

Em consequência, amaciam e flexibilizam o produto forma do.

O peso molecular dos polímeros depende das condições de polimerização para cada monômero. Para uma mesma estrutu ra macromolecular, as propriedades dos polímeros vãriam progressivamente com o peso molecular; essa variação tor na-se pouco expressiva quando esses pesos atingem ou exce dem ordem de grandeza de  $10^5$ . Paralelamente, podem-se es perar aumentos na viscosidade de suas soluções, na capaci dade de formação de filmes, no ponto de amolecimento, na resistência à tração, na resistência ao impacto, etc., bem como diminuição de solubilidade.

Assim sendo, os processos de obtenção de polietileno mais conhecidos são:

- a) Polimerização à alta pressão pelo processo de radicais livres. (30.000 - 50.000psi a 200°C) - Processo I.C.I.
- b) Polimerização à media pressão utilizando óxidos metáli cos (100 -500psi) - Processo standard oil e Processo Philips.

★

c) Polimerização a baixa e média pressão utilizando co  
mo catalisadores haletos de metais de transição e  
alquil alumínio (15-15000psi) - Processo Ziegler.

d) Outros

As propriedades básicas dos polietilenos pelos pro  
cessos citados são as seguintes:

	I.C.I	Philips	Ziegler
Estrutura molecular	Ramificada	Linear	Linear
Peso molecular médio	20.000-50.000	10.000-140.000	10.000-3.000.000
Densidade (g/cm <sup>3</sup> )	0,915 - 0,935	0,960 - 0,970	0,940 - 0,965
	Baixa Densidade		

Um outro tipo de polietileno existente é o denominado como polietileno de baixo peso molecular, que apresenta também uma densidade de aproximadamente 0,92 (igual a do polietileno de baixa densidade). Dependendo do processo utilizado, pôde-se obter um polietileno altamente ramificado na forma de uma "graxa" com peso molecular em torno de 1000 ou em forma de "óleo" com peso molecular abaixo de 1000 e polietileno com cadeias lineares na forma de cera com peso molecular em torno de 2000 (grifonosso).

Dessa forma, com base em Referência Bibliográficas podemos resumir as diferenças básicas existentes entre Polietileno de Baixa Densidade propriamente dito e Cera de Polietileno:

	Polietileno de Baixa Densidade	Cera Polietileno
Estrutura	Ramificada	Ramificada
Peso molecular	20,000-50,000	2,000-5,000
Densidade	0,92	0,92
Viscosidade após fusão	1.000.000-10.000.000 cp	100 - 1000cp
formação de Filmes	positiva	negativa
Característica após fusão	Torna-se uma massa plástica e elástica	Torna-se dura e quebradiça

E quanto ao uso temos:

Polietileno de Baixa Densidade é utilizado na forma de filmes para embalagem de alimentos, na fabricação de sacos de lixos; revestimentos de cabos e fios, como isolante termico, como base para goma de mascar, etc...

Cera de Polietileno é utilizado nas formulações de tintas de impressão, tintas e lacas; em revestimentos de papel e embalagens, como agente desmoldante para plásticos e borrachas, como agente de acabamento em indústria têxteis, em formulações de ceras líquidas, etc.

Considerando o valor da viscosidade e as características de ceras, o produto em epígrafe trata-se de uma Cera Artificial a base de Polietileno, um produto de constituição química não definida, na forma de pó.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Mark, H. et. al - Encyclopedia of Polymer Science and Technology, New York, John Wiley & Sons, Inc., 1967, vol 6, p. 278-282

Mano, E.B - Introdução a Pólímeros, São Paulo, Editora Blucher Ltda., 1985, p. 18

Mark, H. et. al - Kirk-Othmer Encyclôpedia of Chemical Technology, 2<sup>nd</sup> Ed., New York, John Wiley & Sons, Inc., 1967, vol.14, p. 238-239.

Kirk, R. & Othemer, D. - Encyclopedia of Chemical Technology, New York, The Intersciencce Encyclopedia, Inc. , 1953, p.954

LNA/DRF/Santos, 14 de abril de 1989.

(Cristina P.T.V.Boas)  
Químico  
CRQ nº 04120756

(Elsa T.Hojo Yamamura)  
Chefe de Unidade  
CRQ nº 04205933

(Dr. José Maia Dantas)  
Diretor do Setor Técnico  
CRQ nº 04104415."

É o relatório.

V O T O

É do conhecimento deste Colegiado a existência de convênio de pesquisa celebrado entre o Ministério da Fazenda e a Universidade de Campinas, com vistas ao desenvolvimento de análises técnicas de produtos importados. Assim é que os pesquisadores do Labana-Santos pertencem ao quadro técnico da Unicamp, de modo que há um constante fluxo de informações e dados técnicos da Universidade para o Laboratório em Santos e vice-versa com proveitos recíprocos. Deste modo, os resultados das análises do Labana-Santos são igualmente fruto do trabalho da própria Unicamp.

Tenho, portanto, como plenamente cumprida a determinação da diligência contida na Res. 301-336, de 18.10.88.

Observa-se, porém, dos documentos até esta data acostados aos autos que o laudo do INT (fls. 72/79) não é específico para o produto em questão Polietileno AC-617-A, mas resultado do exame da amostra de produto diverso, o Polietileno AC-8.

Por outro lado, as questões propostas ao INT naquele pedido de exame, encaminhado pela Coordenação do Sistema de Tributação, não são exatamente as mesmas que foram formuladas quando da diligência baixada com a Res. nº 336/88.

Fica difícil a este colegiado harmonizar os dados formulados por um e outro órgãos quando dão respostas a quesitos diferentes que, certamente visam a atender requisitos técnicos também diferentes.


Por tais razões, entendo que se deva submeter este processo ao INT para que se digne de responder as mesmas questões que respondeu o LABANA, do que resultou a Informação Técnica nº 029/89 (fl. 92/97), isto é, as questões das fls. 51/52, das fls... 97/98 (dirigidas agora ao polietileno AC 617-A).

Pede-se, outrossim, ao INT queira explicar por que de órgãos técnicos de tão alto gabarito e de tão acatada idoneidade funcional podem, às vezes, resultar em tese, da análise da mesma matéria, conclusões tão díspares, que deixam perplexos aqueles que, como os membros deste colegiado são leigos nas matérias de química

orgânica e de química inorgânica. Ora, o que se espera é que, em se tratando de ciência exata a pesquisa química das amostras do mesmo produto apresente idênticos resultados em todos os diversos centros de pesquisas, desde que dotados estes órgãos técnicos dos mesmos equipamentos e de quadros profissionais de gabarito técnico do mesmo nível.

Daí a preocupação deste Colegiado em solicitar ao INT digne-se de responder as mesmas perguntas a que respondeu o LABANA e em caso de discrepância de resultado, esclarecer donde possa advir essas discrepâncias. Assim, terá esta Câmara condições de proceder a um julgamento justo, porque fundado na verdade dos fatos.

Sala das Sessões, em 23 de agosto de 1989.

  
JOÃO HOLANDA COSTA - Relator.