





## Regra de Categoria do Produto para Poliol Vegetal

PE-366.01

Data: Abr. 2016

Pág. Nº 2/4

**A CÓPIA IMPRESSA DESTES DOCUMENTO É CONSIDERADA NÃO CONTROLADA**

### 0 Introdução

O programa de Pegada de Carbono da ABNT, de caráter voluntário, visa a demonstrar a medição de emissões de gases de efeito estufa de produtos ao longo do ciclo de vida destes produtos em conformidade com as normas ABNT ISO/TS 14067:2015 e *GHG Protocol Product Life Cycle Accounting and Reporting Standard* (pelo nome em inglês).

### 1 Objetivo

Este procedimento fornece os requisitos e orientações para a quantificação da pegada de carbono de um produto.

### 2 Referências normativas

Os documentos relacionados a seguir contêm disposições que, ao serem citadas neste texto, constituem requisitos válidos para este procedimento. Para referências datadas, aplicam-se somente as edições citadas. Para referências não datadas aplicam-se as edições mais recentes do referido documento (incluindo emendas).

- ABNT ISO/TS 14067:2015 - Gases de efeito estufa – Pegada de carbono de produtos – Requisitos e orientações sobre quantificação e comunicação
- GHG Protocol:2011 - Product Life Cycle Accounting and Reporting Standard
- PAS 2050:2011 - Specification for the assessment of life cycle greenhouse gas emissions of goods and services
- PG-16 - Sistema Operacional e Estrutura de Governança do Sistema ABNT de Medição e Certificação da Pegada de Carbono de Produtos
- PG-17 - Requisitos Gerais do Sistema ABNT de Medição e Certificação da Pegada de Carbono de Produtos
- PG-18 - Requisitos de Comunicação do Sistema ABNT de Medição e Certificação da Pegada de Carbono de Produtos

OBS.: Os documentos PG-16, PG-17 e PG-18 podem ser encontrados na sua versão mais atualizada no link abaixo:

<http://www.abntonline.com.br/sustentabilidade>

### 3 Definições

Para os efeitos do presente procedimento são adotadas as definições constantes nos documentos de referência citados no item 2 e as demais definições abaixo:

#### 3.1 Poliols Vegetal

Polióis são compostos químicos, alcóis, contendo múltiplos grupos hidroxila em sua estrutura, que quando misturados com isocianatos formam poliuretanos. Polióis vegetais são aqueles polióis que utilizam óleos naturais, como óleo de mamona ou soja, como alternativa de matéria prima de origem vegetal.



## Regra de Categoria do Produto para Poliol Vegetal

PE-366.01

Data: Abr. 2016

Pág. Nº 3/4

**A CÓPIA IMPRESSA DESTES DOCUMENTO É CONSIDERADA NÃO CONTROLADA**

#### 4 Siglas

As siglas empregadas no texto deste Procedimento são as seguintes:

- RCP - Regras de Categoria de Produto
- SKU - Stock Keeping Unit

#### 5 Escopo

Os produtos abrangidos por este procedimento fazem parte da categoria de Poliols básicos ou aditivados ou formulados destinados à produção de poliuretanos que contém uma quantidade mínima de 50% em massa de óleo vegetal, averiguada por norma técnica (sugestão ASTM D6866) ou declaração da empresa. Polióis com teor de óleo vegetal menor do que 50% em massa devem atender à RCP de polióis petroquímicos para calcular a pegada de carbono da parte não vegetal.

#### 6 Critérios de comparação

##### 6.1 Unidade de Análise, Unidade Funcional ou Fluxo Final de Referência

A unidade a ser certificada é a tonelada de produto acabado e embalado.

##### 6.2 Critérios técnicos

Índice de hidroxilas, área de aplicação (espumas flexíveis, rígidas, spray, adesivos, elastômeros, etc.), conteúdo de óleo vegetal ou carbono de base biológica (regido pela norma ASTM D6866).

##### 6.3 Uso pretendido a ser divulgado

Para todas as áreas da Indústria do Poliuretano.

##### 6.4 Grupos de SKU

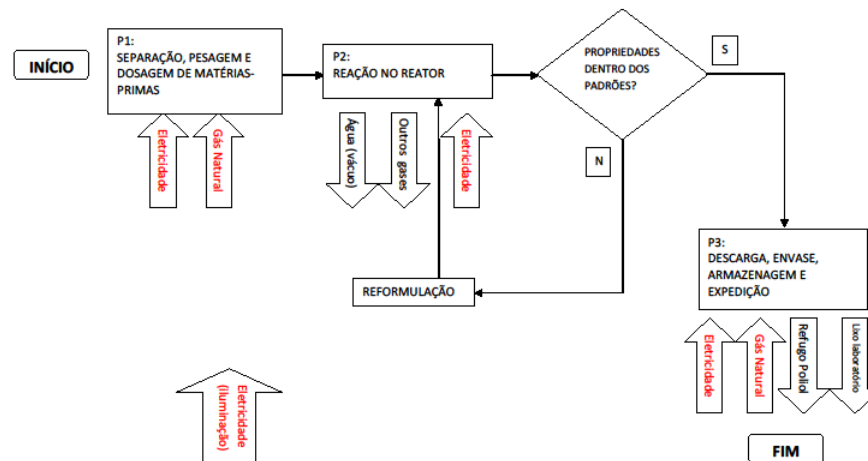
Os Polióis Vegetais devem ser agrupados de acordo com o seu teor de hidroxilas, que de maneira geral definem a sua área de aplicação (flexíveis, elastômeros, espumas rígidas, etc.), pois deve haver variação maior do que 5% entre as diferentes faixas. Em geral, as faixas são definidas como: baixa 30-70 mgKOH/g, media 70-200 mgKOH/g e alta 200-550 mgKOH/g.

##### 6.5 Informações adicionais de desempenho do produto a ser divulgado para pegadas do berço ao portão

Informar a quantidade de óleo vegetal utilizado no produto ou a quantidade de carbono de base biológica (atestado por norma, por exemplo, ASTM D6866).

A CÓPIA IMPRESSA DESTES DOCUMENTO É CONSIDERADA NÃO CONTROLADA

## 7 Fluxograma geral de processos



## 8 Requisitos metodológicos

### 8.1 Alocação de entradas para processos

O critério de alocação chave escolhido é a energia consumida na planta, dividida pela massa de produtos produzidos no período de um ano (kWh/kg). Ou seja, a quantidade de energia utilizada na fábrica relacionada diretamente com a produção, por exemplo, iluminação do ambiente, empilhadeira, etc., exceto os inputs energéticos específicos de cada processo.

### 8.2 Transporte de entrada

Para matérias primas nacionais e importadas (em geral produtos químicos) a contribuição é pequena. Porém, no caso dos óleos vegetais, por exemplo, a origem da matéria prima deve ser informada, devido à grande variação de distâncias percorridas. Tipicamente, no Brasil, os óleos vegetais são provenientes da região Centro Oeste, e dos Estados do Paraná e São Paulo.

### 8.3 Fatores de emissões

Óleo de soja (16,4-17,9gCO<sub>2</sub>e/MJ).

Fonte: relatório ABIOVE “PEGADA DE CARBONO NA PRODUÇÃO DE BIODIESEL DE SOJA”, <http://www.abiove.org.br/site/FILES/Portugues/19022013-095232-portugues.pdf>.