

ZÉ PACEL DEMONSTRA SEU CONHECIMENTO SOBRE NORMAS BRASILEIRAS...



Pergunta enviada pelo leitor: Há norma nacional para determinação da desagregação em água de protetores higiênicos de papel para assentos de vasos sanitários?

Por Maria Luiza Otero D'Almeida (malu@ipt.br) e Patrícia Kaji Yasumura (pkaji@ipt.br), do Laboratório de Papel e Celulose (LPC), do Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo (IPT).

Não há norma nacional para determinação da facilidade de desagregação em água de protetores higiênicos de papel para assentos de vasos sanitários, assim como para papéis para fins sanitários em geral.

O IPT desenvolveu há alguns anos um procedimento analítico que classifica a facilidade de desagregação de papéis para fins sanitários em três categorias: alta, média e baixa.

Este procedimento resume-se em pesar uma quantidade predefinida do papel, condicionado a $(23 \pm 1)^\circ\text{C}$ e $(50 \pm 2)\%$, umedecê-lo e formar uma bolinha com diâmetro também predefinido. A bolinha é colocada em um tubo de ensaio ao qual se adiciona um volume conhecido de água destilada. O tubo de ensaio é tampado e agitado por 30 segundos. Após esse tempo, verifica-se o estado da

amostra e, caso não tenha sido desagregada, a agitação continua por mais um minuto. Ao final, verifica-se o estado da amostra. A facilidade de desagregação é dada conforme a **Tabela 1**.

A título de ilustração, a Figura 1 traz fotos referentes a quatro casos distintos de facilidade de desagregação de protetores higiênicos de papel para assentos de vasos sanitários:

- Caso A - agitação de 30 segundos – facilidade de desagregação alta
- Caso B - agitação de 90 segundos – facilidade de desagregação média
- Caso C - agitação de 90 segundos – facilidade de desagregação baixa
- Caso D - agitação de 90 segundos – facilidade de desagregação baixa

Tabela 1 – Facilidade de desagregação

Tempo de agitação	Estado da amostra	Facilidade de desagregação
30 segundos	Totalmente desagregada; grumos, se presentes, pequenos	Alta
90 segundos	Totalmente desagregada; grumos, se presentes, pequenos	Média
	Não totalmente desagregada; presença de pedaços ou grumos grandes.	Baixa

Nota: entende-se por *grumos* material aglomerado.

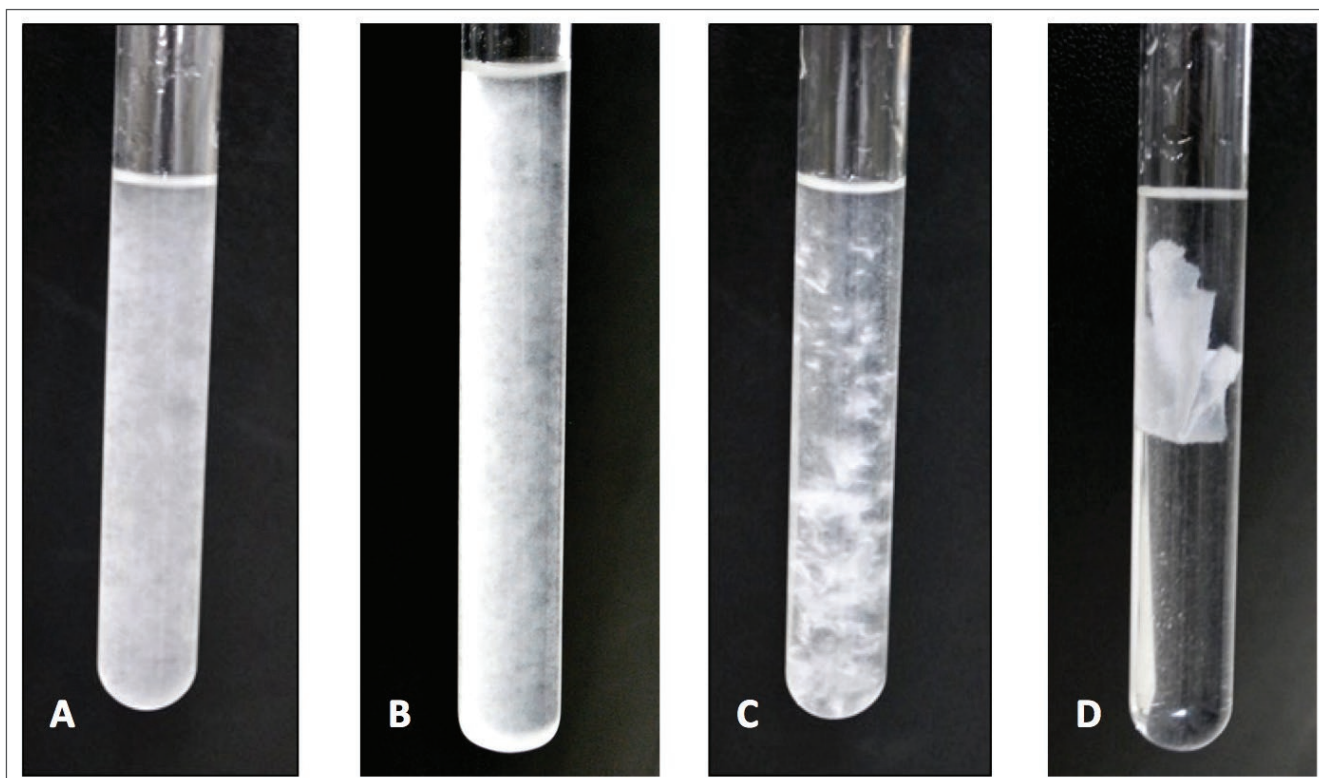


Figura 1. Facilidade de desagregação de quatro protetores de assento de vaso sanitário de procedências distintas (fotos do acervo do IPT)

Caso sua intenção seja verificar a facilidade de desagregação do protetor higiênico para assentos de vasos sanitários objetivando seu descarte no próprio vaso, ressaltamos que o procedimento elaborado pelo IPT não simula a turbulência gerada pela descarga. Por outro lado, consideramos que o procedimento elaborado pelo IPT é um bom

indicativo da facilidade de desagregação do papel quando na presença de água.

A respeito do eventual descarte do papel em vaso sanitário, é interessante verificar se tal prática é possível no Brasil, considerando-se o desenho dos vasos sanitários e o sistema de esgoto. ■

Coordenadoras da coluna: Maria Luiza Otero D’Almeida (malu@ipt.br), pesquisadora do Laboratório de Papel e Celulose do IPT, superintendente do ABNT/CB29 – Comitê Brasileiro de Celulose e Papel e coordenadora das Comissões de Estudo de Normalização de Papéis e Cartões Dielétricos e de Papéis e Cartões de Segurança, e Viviane Nunes (viviane@abtcp.org.br), coordenadora técnica da ABTCP.

Mande a sua pergunta para o Zé Pacel!

A revista *O Papel* lançou a coluna Pergunte ao Zé Pacel para que você possa enviar suas dúvidas técnicas sobre procedimentos de ensaios relacionados ao setor de celulose e papel, normalizados ou não; procedimentos elaborados pelas Comissões Técnicas da ABTCP, que se tornaram normas ABNT; normas correlatas da ABNT; aplicação de determinadas normas ou metodologias; expressão de resultados de parâmetros; transformação de unidades e definição de termos da área de celulose e papel. Mesmo que suas dúvidas sejam sobre outros assuntos, é importante lembrar que este espaço não presta consultoria técnica, mas destina-se apenas a esclarecer dúvidas relativas ao setor de base florestal. Participe! O Zé Pacel está aguardando sua pergunta! **Escreva-nos pelo email tecnica@abtcp.org.br.**