

***ESTUDO DE CASO:
CHAMA O GILMAR!¹***

Autores: Guilherme de Oliveira Machado, Rafael Luiz Romano e Rafael Cava Mori

Com diversas unidades espalhadas pelo Brasil, a PoliEspumas é responsável por cerca de 30% da produção nacional de espumas de poliuretano. Além de abastecer grande parte do mercado interno, a companhia também exporta uma fração do que produz, adquirindo certo reconhecimento internacional.

Crescendo ano após ano, a empresa tem estufado os bolsos de seu proprietário, o senhor Jeremias. Apesar de sua riqueza, ele conserva a humildade dos tempos em que a PoliEspumas era ainda uma pequena fábrica. Exerce seu trabalho de forma incansável e apaixonada e, embora sua função não seja exatamente simples, raramente ele enfrenta grandes problemas na empresa.

Mas tudo isso parece mudar quando, em tom de desespero, a secretária Bernadete entra apressadamente na sala da diretoria geral e lhe diz:

- Senhor Jeremias, tem um oficial de justiça querendo conversar com o senhor!
- Acalme-se, Bernadete! deixe-o entrar – autoriza o chefe, com certa firmeza.

Mal se apresentando, o homem vai diretamente ao assunto:

– Bom dia. Como deve ser de seu conhecimento, o Brasil não apresenta restrições severas quanto ao uso de retardantes de chama. Mas a realidade é diferente em outros países. A União Europeia, por exemplo, recentemente proibiu a produção e a comercialização de determinados retardantes de chama amplamente utilizados em espumas de poliuretano, por apresentar efeitos carcinogênicos e alto potencial de bioacumulação.

E, após revirar alguns papéis em sua maleta, prossegue o oficial:

– Bem, estes documentos apontam que a PoliEspumas exportou um grande lote de espumas de poliuretano para países da União Europeia. Os laudos indicam também que elas continham retardantes de chama proibidos por lá. A mercadoria será devolvida, uma multa será aplicada e o senhor não poderá realizar exportações até regularizar a situação.

Sem elementos para contra-argumentar, Jeremias simplesmente aceita as condições impostas pelo oficial de justiça, e pensa consigo mesmo:

– A paralisação das exportações trará tanto prejuízo... Quem poderia nos ajudar com isso? O Gilmar é o líder da seção de química... vale a pena convocá-lo!

Então, em questão de minutos, Gilmar atende ao chamado do chefe:

¹ Fonte: Estudos de caso: abordagem para o ensino de química. São Carlos, Editora Diagrama, 2023.

– Chamou, senhor Jeremias? Como posso ser útil?

– Gilmar, tenho uma missão para você. É necessário substituir os retardantes de chama que usamos por outros. O que devemos levar em conta? Como proceder? Quero que você convoque sua equipe para pensar sobre essas questões. Temos que encontrar uma solução para o problema, e rápido! O futuro da empresa está em suas mãos!

Você é um químico da PoliEspumas que integra a equipe de Gilmar e deve auxiliar o senhor Jeremias na escolha de novos retardantes de chama para espumas de poliuretano. Leve em consideração parâmetros como eficiência, toxicidade e impactos ambientais para argumentar a favor do melhor retardante.