



Sinproquim

# GESTÃO DE ESTOQUE PREVENTIVA DE RESÍDUOS E EXTENSÃO DE VALIDADE DE PRODUTOS QUÍMICOS

Luciana Oriqui

PhD em Engenharia Química

---

## LINHA DO TEMPO DAS PRINCIPAIS AÇÕES SOBRE EXTENSÃO DE VALIDADE DE PRODUTOS QUÍMICOS

### Doutorado

Luciana Oriqui

**Guia de Estabilidade para a Indústria Química** – Definição de Prazo de Validade e Proposição de Prazo de Reteste

Lançamento do livro **Shelf Life** para a **Indústria Química**, a importância de uma guia de **estabilidade específico** para o segmento

Câmara Municipal de São Paulo – Vereador Gilberto Natalini / Desafios na gestão **sustentável** de reagentes vencidos. Apresentação Luciana Oriqui, em convite provocado pelo SINPROQUIM que, nesse mesmo ano, sugeriu na Câmara Ambiental das Indústrias Químicas e Petroquímicas da CETESB, que fosse analisado o tema **prazo de validade** de produtos químicos industriais, iniciativa essa que criou o Grupo de Trabalho, GT2 no ano seguinte

**GT2 CETESB** (Grupo de Trabalho de prazo de validade de produtos químicos, da Câmara Ambiental das Indústrias Química e Petroquímica) Luciana Oriqui foi convidada para participar e elaborar fluxogramas e conteúdos técnicos no Guia que culminou com a publicação da **DD113/2022**

Luciana Oriqui recebeu o Prêmio **Mulan, do BRICS Woman Innovation Contest**, China, pelo projeto **Movimento Menos Resíduo**, voltado a prevenção de resíduos químicos

SINPROQUIM estruturou o Grupo de Trabalho **P2R2**, em apelo ao **Movimento Menos Resíduo** para ampliação da abrangência e complementaridade dos estudos estabelecidos no escopo do GT2 da CETESB

Publicada no Diário Oficial do Estado de São Paulo, em 11 de setembro de 2022, a Decisão de Diretoria CETESB N° 113/2022/P, de 07 de novembro de 2022, que dispõe sobre aprovação do lançamento do **Guia Técnico de Orientação para Extensão do Uso de Produtos Químicos com Prazo de Validade Vencido**

Lançamento do Manual de Diretrizes Sustentáveis para Prevenção de Resíduos Químicos, **SINPROQUIM e CIRCULAR QUÍMICOS**

2008  
2012

2014

2019

2020

2021

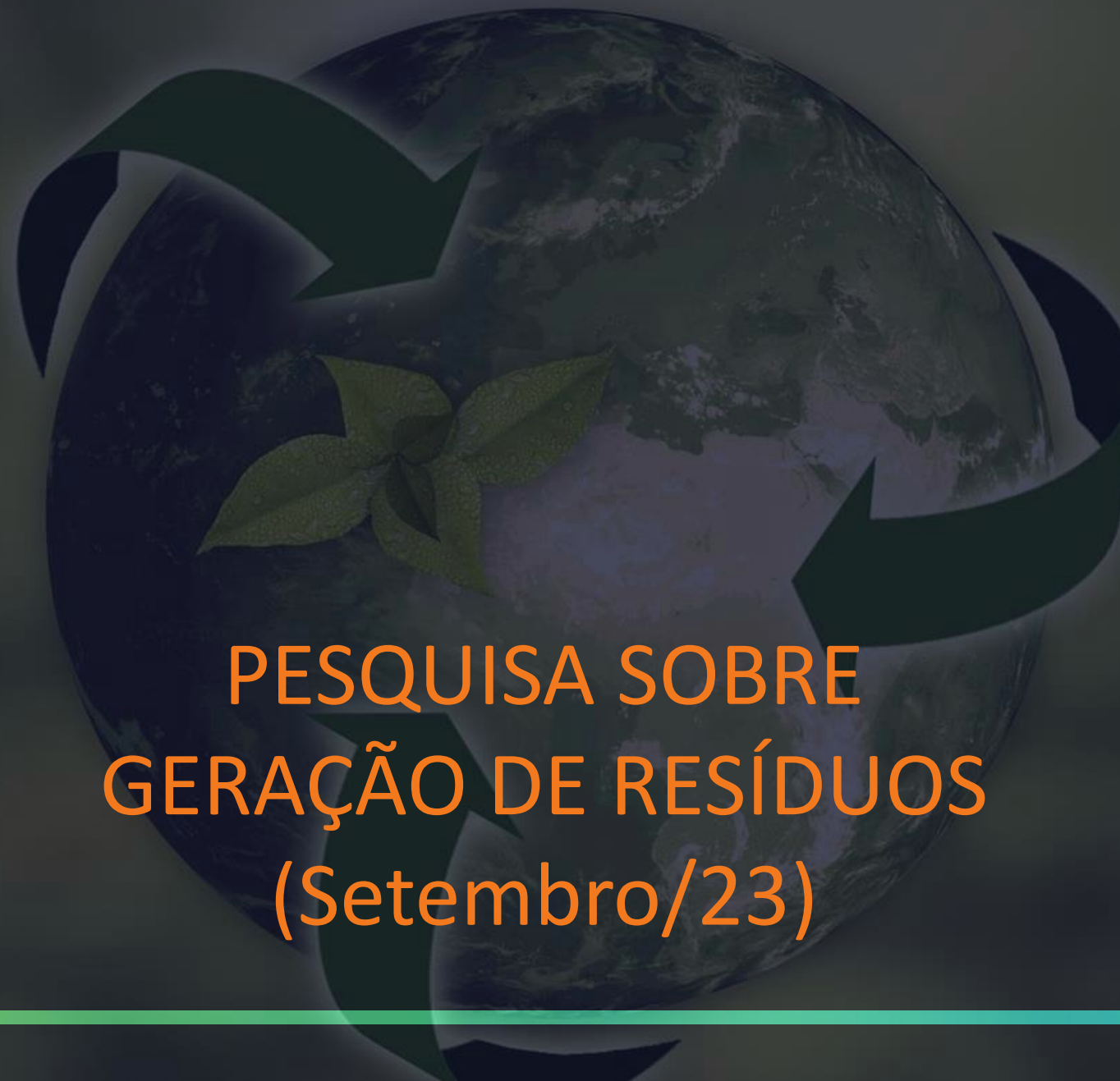
2021

2022

2023



MOVIMENTO  
MENOS RESÍDUO®

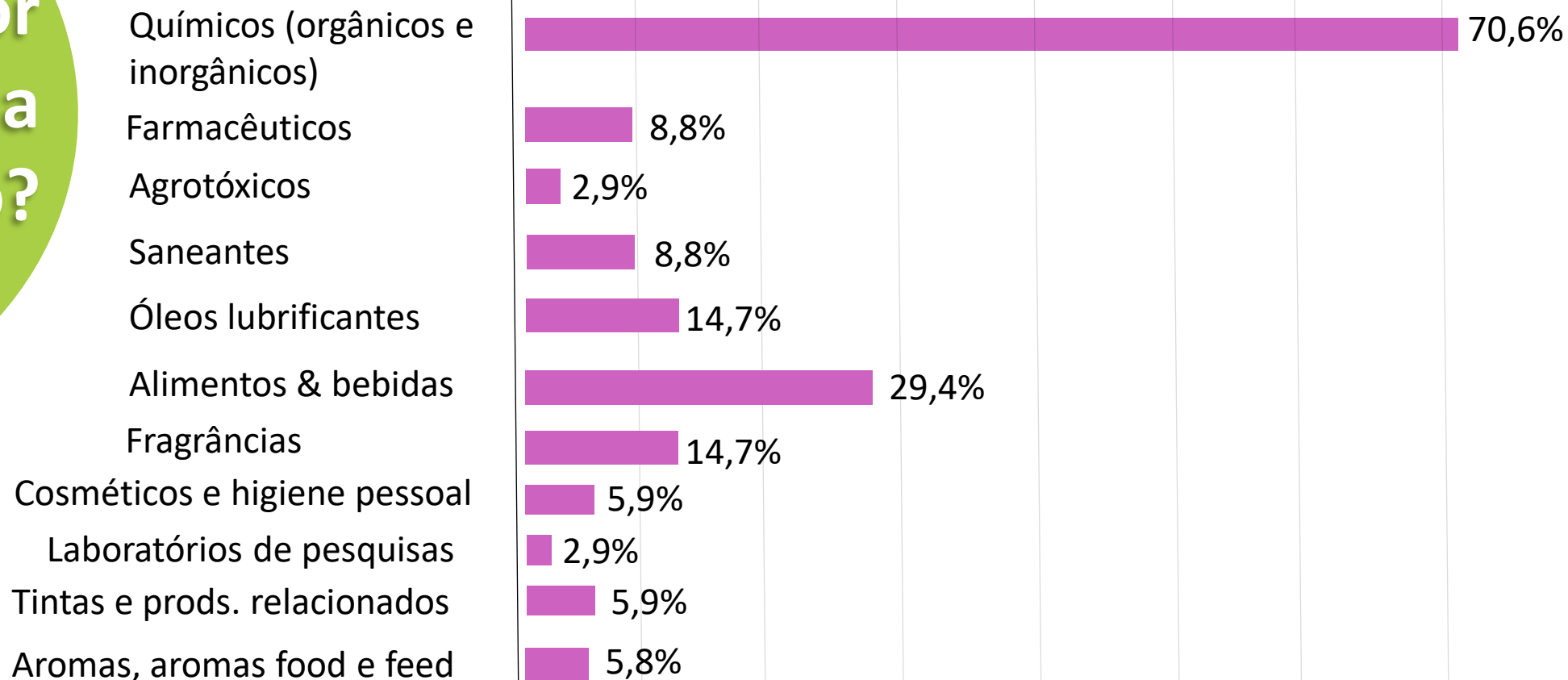


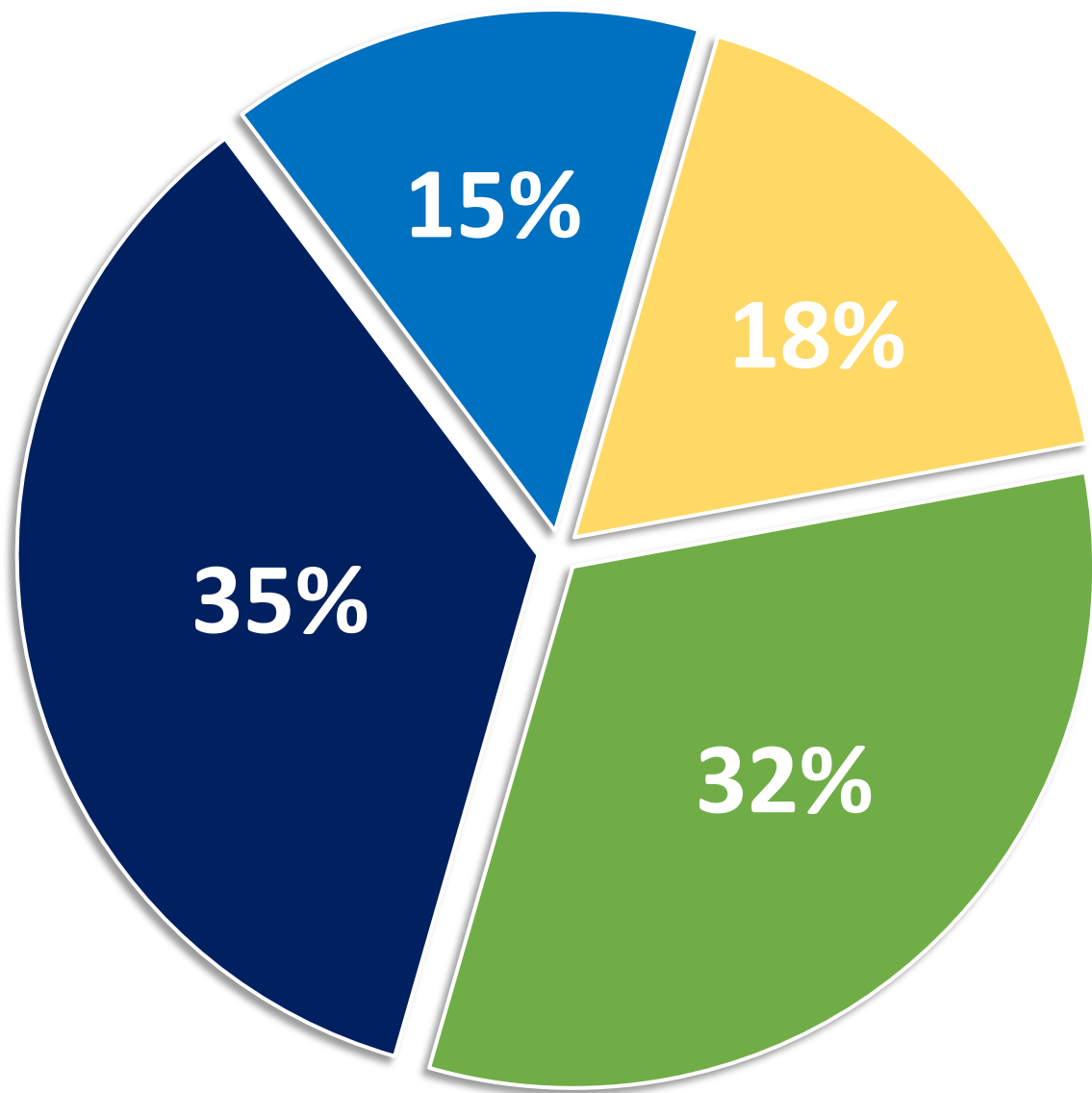
PESQUISA SOBRE  
GERAÇÃO DE RESÍDUOS  
(Setembro/23)



Sinproquim

# 1. A qual setor pertence sua organização?





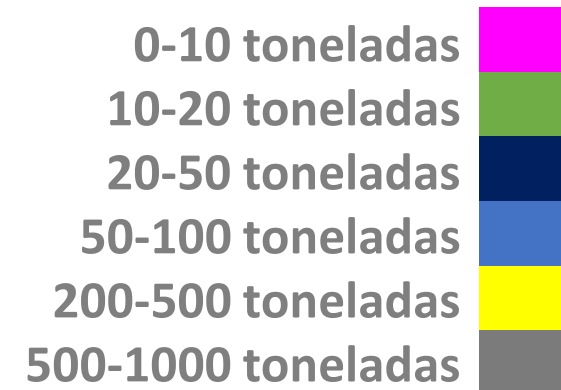
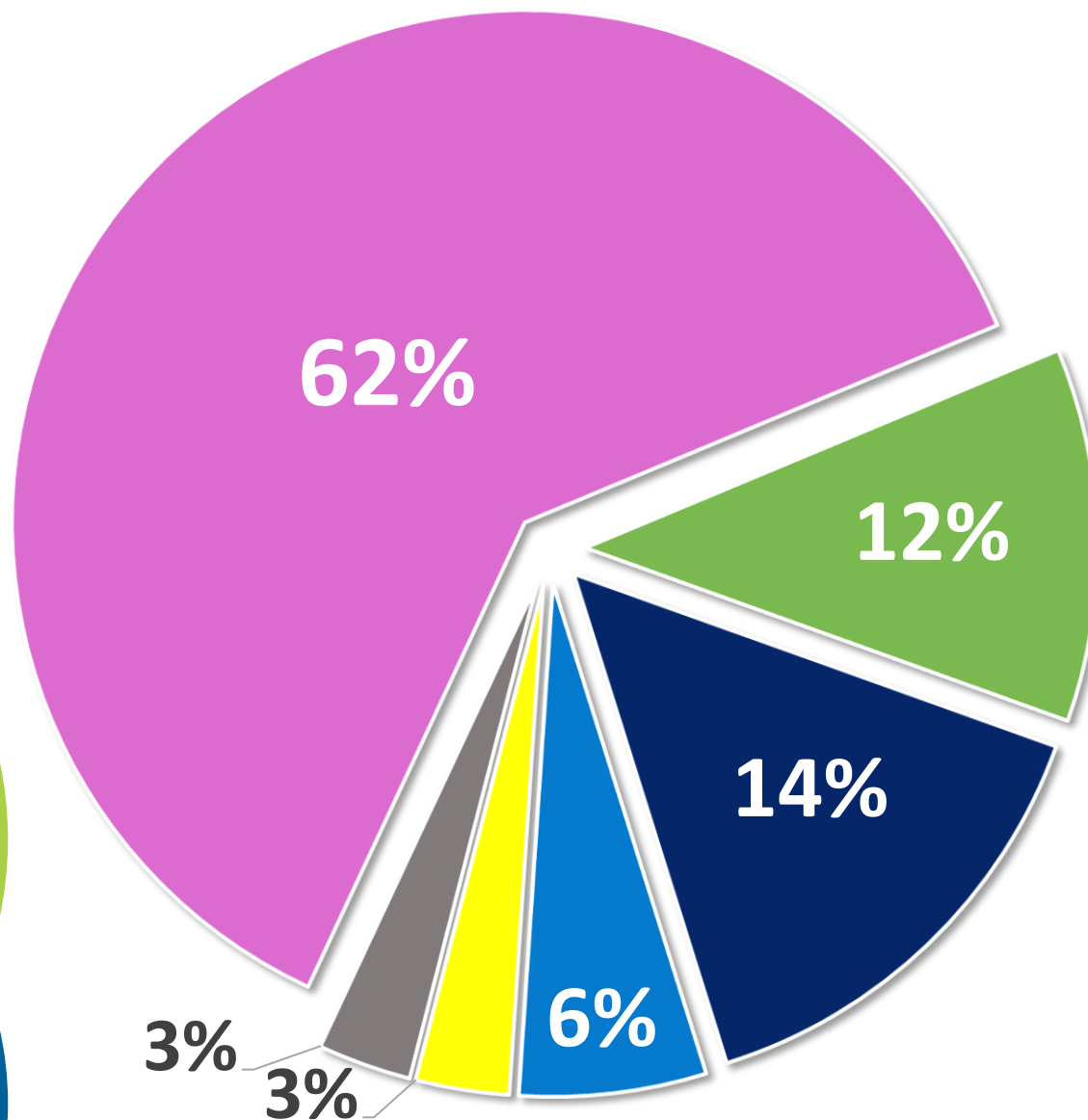
até 19 empregados  
20 a 99 empregados  
100 a 499 empregados  
500 ou mais empregados



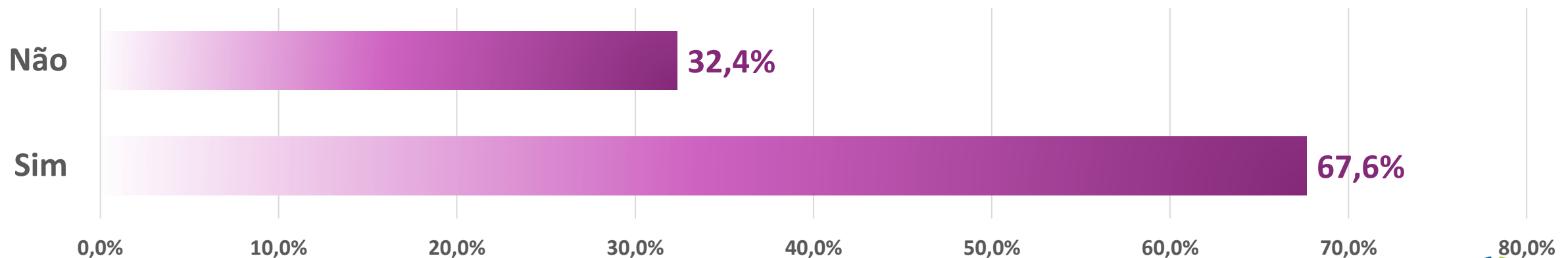
2. Qual o porte da organização/ indústria?

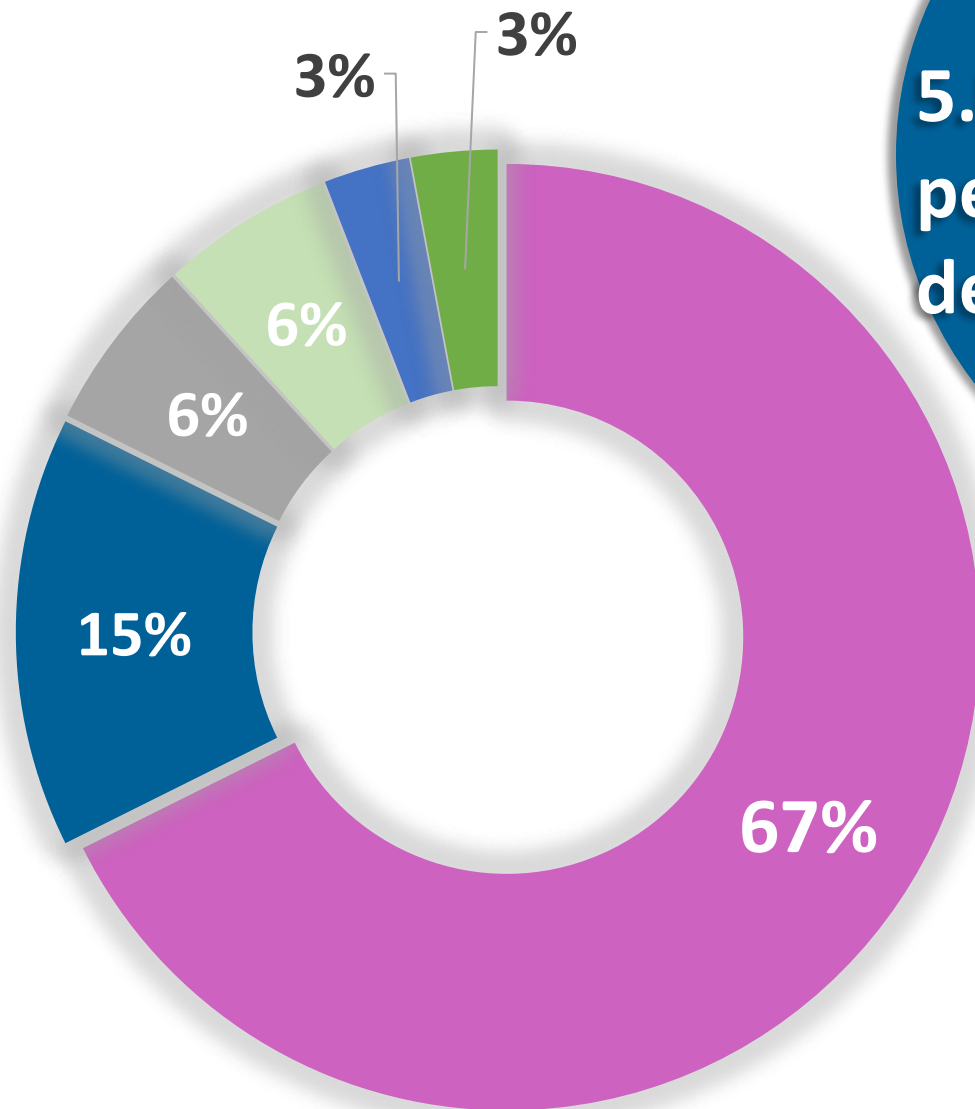
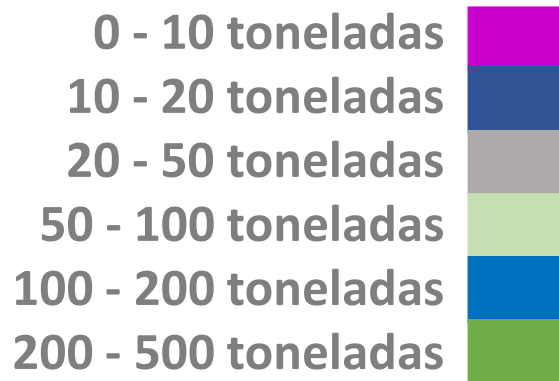


**3. Qual a quantidade anual de descarte de resíduos de produtos químicos para usos industriais, por validade vencida, na sua organização?**



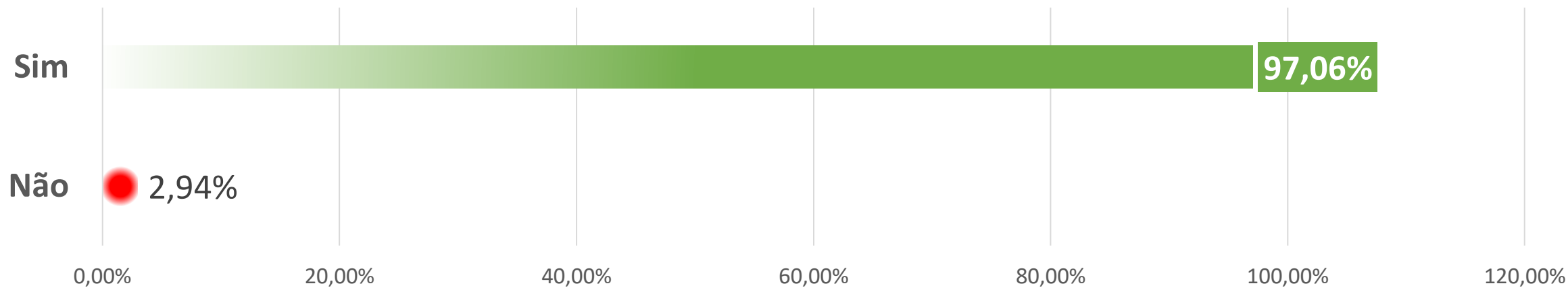
**4. São feitos ensaios para averiguar se os produtos químicos mantêm os requisitos de qualidade e segurança, para uso industrial após o vencimento?**





**5. Em caso positivo para a pergunta 4., qual a quantidade desses produtos após seu vencimento permaneceria adequada e segura para o uso pretendido?**





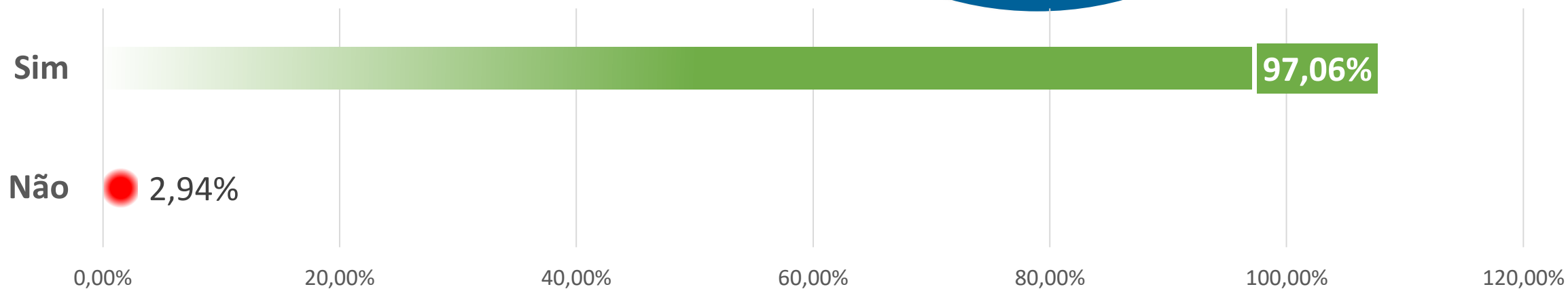
**6. Você acredita que a possibilidade de extensão da validade dos produtos químicos para usos industriais, desde que com**

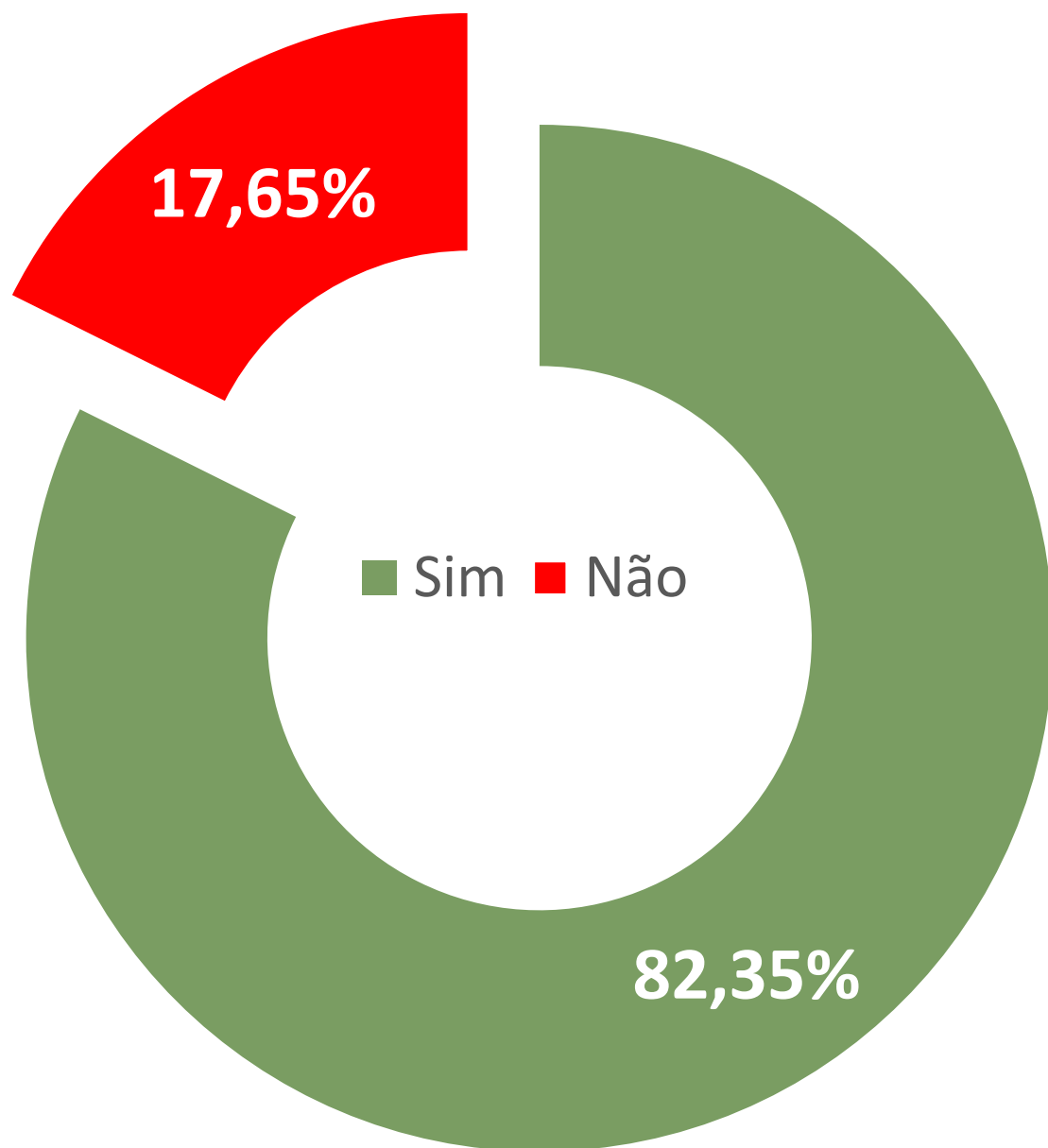
**a garantia de análises técnicas, e com segurança jurídica, teria potencial impacto positivo na prevenção de resíduos?**



**7. Você é a favor de  
que seja viabilizada  
a extensão da  
validade**

**dos produtos  
químicos para uso  
industriais, com suas  
devidas garantias?**





**8.Você sabe a diferença entre "reteste" e "revalidação", de quem são as responsabilidades e de que forma deveriam ser executadas?**





# HIERARQUIZAÇÃO DE RESÍDUOS

1. Prevenção e redução
2. Preparação para a reutilização
3. Reciclagem
4. Outros tipos de valorização
5. Eliminação





MOVIMENTO  
MENOS RESÍDUO®



# HARMONIZAÇÃO DE CONCEITOS



Sinproquim



### Data de reteste

Data estabelecida pelo fabricante do produto químico, baseada em estudos de estabilidade, após a qual o material deve ser reanalisado para garantir que ainda está adequado para uso imediato, conforme testes indicativos de estabilidade definidos pelo fabricante e mantidas as condições de armazenamento preestabelecidas. A data de reteste somente é aplicável quando o prazo de validade não foi estabelecido pelo fabricante do produto químico.

### Período de Reteste ou Data de Reteste (Fonte: ICH\*, Q1A R2)

Período de tempo durante o qual se espera que a “substância medicamentosa” permaneça dentro de sua especificação e, portanto, pode ser utilizada na fabricação de um determinado medicamento, desde que tenha sido armazenada nas condições definidas pelo fabricante. Depois deste período, um lote da “substância medicamentosa” destinada à utilização na fabricação de um medicamento deve ser testado novamente quanto à conformidade com sua especificação, e então usado imediatamente. Um lote de “substância medicamentosa” pode ser testado novamente várias vezes e uma porção diferente do lote utilizada após cada novo teste, desde que continue a cumprir com a especificação. Para a maioria das substâncias biotecnológicas/biológicas conhecidas por serem lábeis, é mais apropriado estabelecer um prazo de validade do que um período de reteste. O mesmo pode ser verdade para certos antibióticos.

### Prazo de validade indeterminado

Prazo assim identificado pelos fabricantes, desde que seja comprovada tecnicamente a ausência de produtos de degradação críticos de segurança, ainda que haja a possibilidade de ocorrência da presença de produtos (impurezas) devidamente identificados e em níveis aceitáveis.

### Prazo de validade

Tempo durante o qual o produto químico poderá ser utilizado, caracterizado como período de vida útil, e fundamentado em estudos de estabilidade específicos, mantidas as condições de armazenamento e transporte previamente estabelecidas;

### Prazo de validade tipo I

Prazo de validade, previamente classificado pelo fabricante como não extensível;

### Prazo de validade tipo II

Prazo de validade, classificado pelo fabricante como extensível, e para os quais caberão requisição de revalidação, ao próprio fabricante, que tem reservado o direito de declinar do pedido caso, após análise da documentação, não considere viável garantir prazo adicional.



### **Usuário industrial**

Cliente industrial, ou ainda laboratórios de pesquisas, análises e acadêmicos, não caracterizados como consumidor final, quando utilizam produtos em seus processos produtivos ou de pesquisas e experimentações

### **Produtos químicos industriais**

Produtos químicos destinados ao consumo por usuários industriais;

### **Subproduto**

Substância ou material que resulte de um processo produtivo cujo principal objetivo não seja a sua produção, e que sejam utilizados em outro processo produtivo, comumente empregado como produto, insumo ou matéria prima;

### **Uso pretendido**

Uso a que se destina o produto químico, garantidas as especificações e instruções recomendadas pelo fabricante;

### **Fabricante**

Pessoa jurídica que tem o direito atribuído por legislação vigente de produzir, industrializar e/ou importar produtos químicos e afins;

### **Reanálise**

Ensaio realizado em produtos químicos, previamente aprovados, para confirmar a manutenção das especificações estabelecidas, dentro do seu prazo de validade





### Revalidação

Procedimento, de responsabilidade do fabricante do produto, que atribui prazo de validade adicional a produtos que, mesmo após vencimento do prazo de validade estabelecido, mantenham garantidas suas especificações mínimas indicativas de qualidade e segurança para o uso pretendido

### Reteste

Análise realizada pelo usuário industrial em produtos após o prazo estabelecido pela data de reteste para confirmar a adequabilidade do material para uso imediato em suas operações, conforme testes indicativos de estabilidade definidos pelo fabricante do insumo e mantidas as condições de armazenamento pré-estabelecidas. A data de reteste somente é aplicável quando o prazo de validade não foi estabelecido pelo fabricante do produto químico industrial;

### Economia circular

Conceito também chamado de “*cradle to cradle*”, ou do berço ao berço, que repensa o desenvolvimento econômico em benefício de processos que **reduzam, reciclem, reprocessem ou reutilizem produtos químicos e materiais, valorizando resíduos** ao utilizá-los como insumos para novos ciclos de vida de produtos, de tal forma a minimizar ou, especialmente, eliminar descartes finais como rejeitos;

### Uso imediato

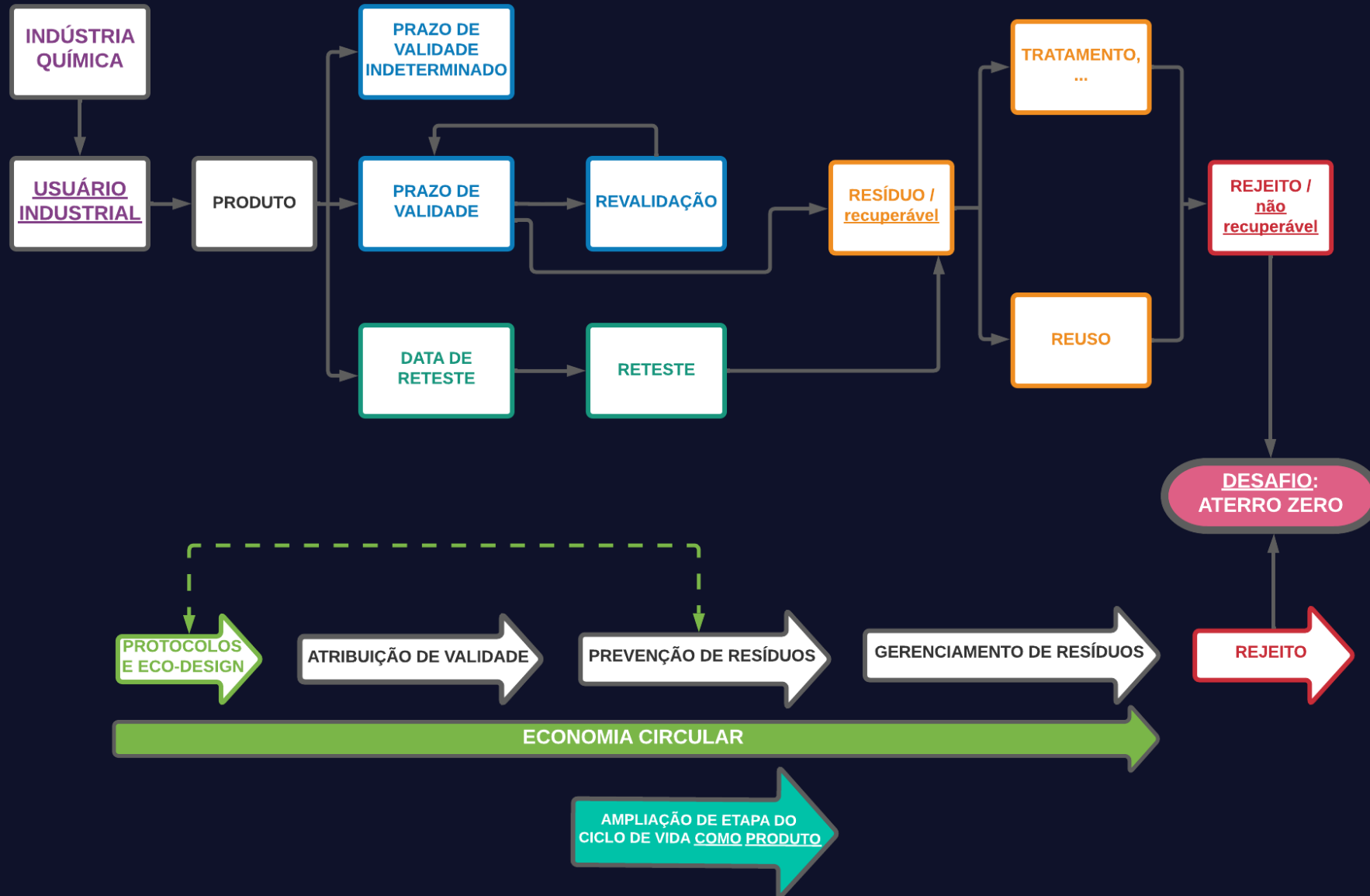
Findo o prazo indicado pela data de reteste, o usuário industrial deve utilizar o produto logo após a data em que é realizada a inspeção, ou reteste, para confirmar a manutenção das especificações de qualidade e segurança estabelecidas pelo fabricante, em condições indicadas de transporte e armazenamento;

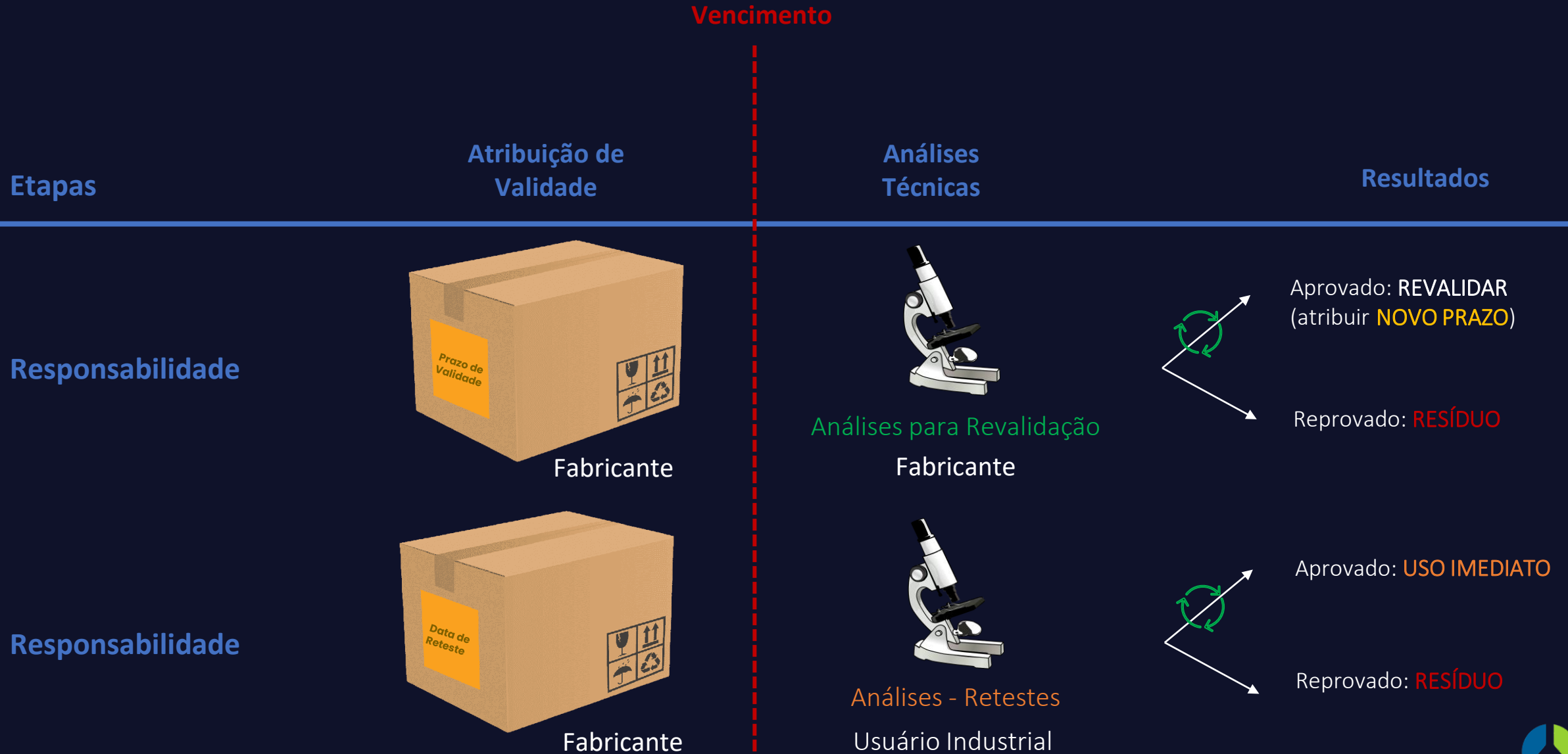
### Rejeitos

Resíduos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de reciclagem, tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada (Lei No 12.305, de 2 de agosto de 2010);



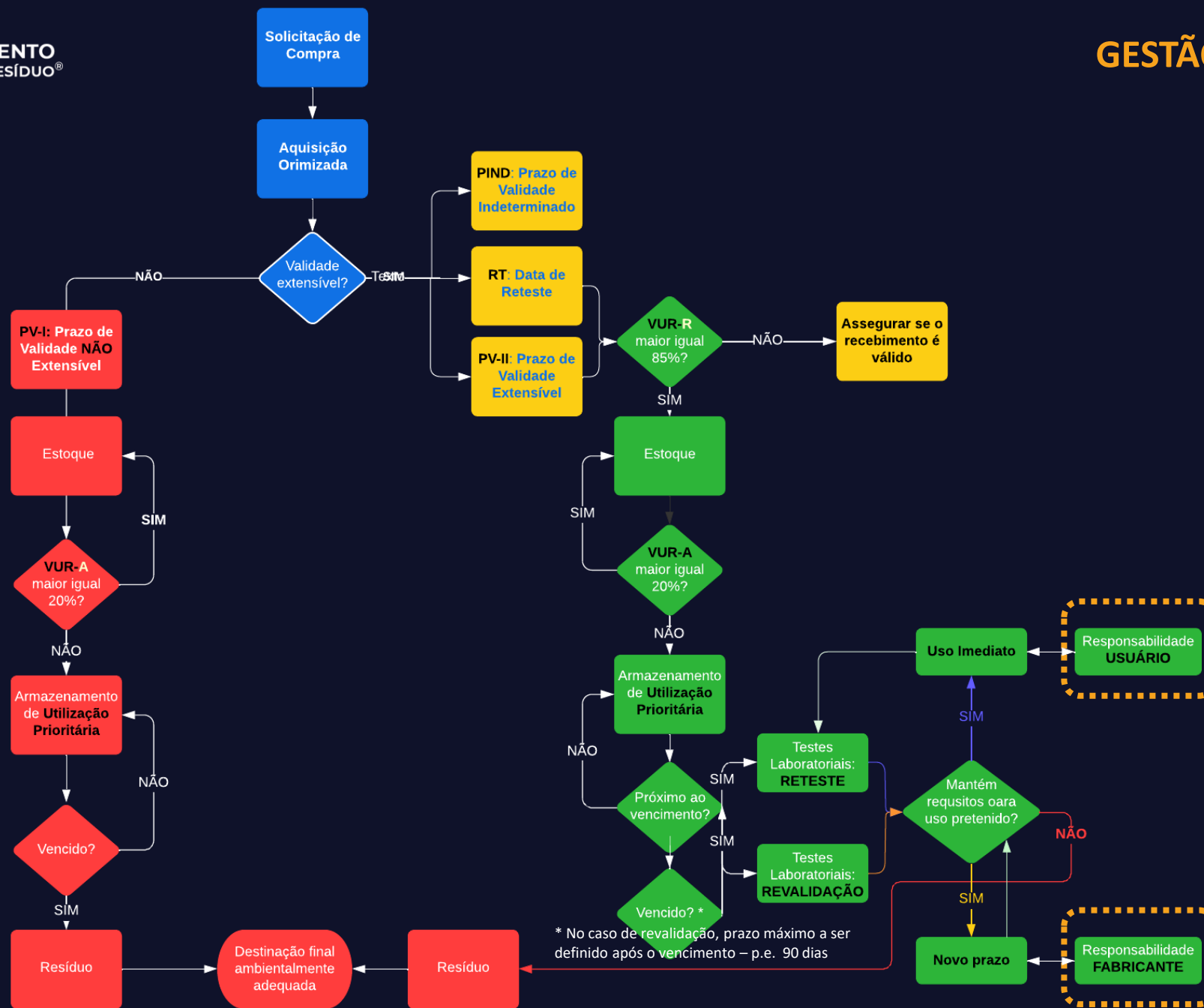








# GESTÃO DE ESTOQUE PREVENTIVA DE RESÍDUOS (GEPRe)



## LEGENDA:

**PIND:** Prazo de Validade Indeterminado

**PV-I:** Prazo de Validade NÃO Extensível

**PV-II:** Prazo de Validade Extensível

**RT:** Data de Reteste

**VUR-A:** Vida Útil Remanescente Atualizada

**VUR-R:** Vida Útil Remanescente no Recebimento

O descarte de produtos teoricamente vencidos, mas que ainda mantém suas especificações de segurança e qualidade, tem causado significativos impactos ambientais, sociais e econômicos, incompatíveis com empresas que vivenciam de fato a responsabilidade ambiental, que seguem os princípios de Economia Circular, que são atentas ao que preconiza a Política Nacional de Resíduos Sólidos e aos aspectos ESG (*Environmental, Social and Governance*), que hoje caracterizam e agregam valor às marcas.



MOVIMENTO  
MENOS RESÍDUO®

**MUDANÇAS E MELHORIAS REQUEREM ATITUDES!**

---



Sinproquim

Mais  
Informações



**LUCIANA ORIQUI**

**Circular Químicos/CQ Circular®**

Assessora de Sustentabilidade do **SINPROQUIM**

Contato

(19) 98122.8212

[luciana@circularquimicos.com.br](mailto:luciana@circularquimicos.com.br)

**Prêmio MULAN** - BRICS Women Innovation - China, 2021