



GLASS EXPANSION

Quality By Design

Representante **exclusivo** no Brasil.

GUIA DE SELEÇÃO DE NEBULIZADORES



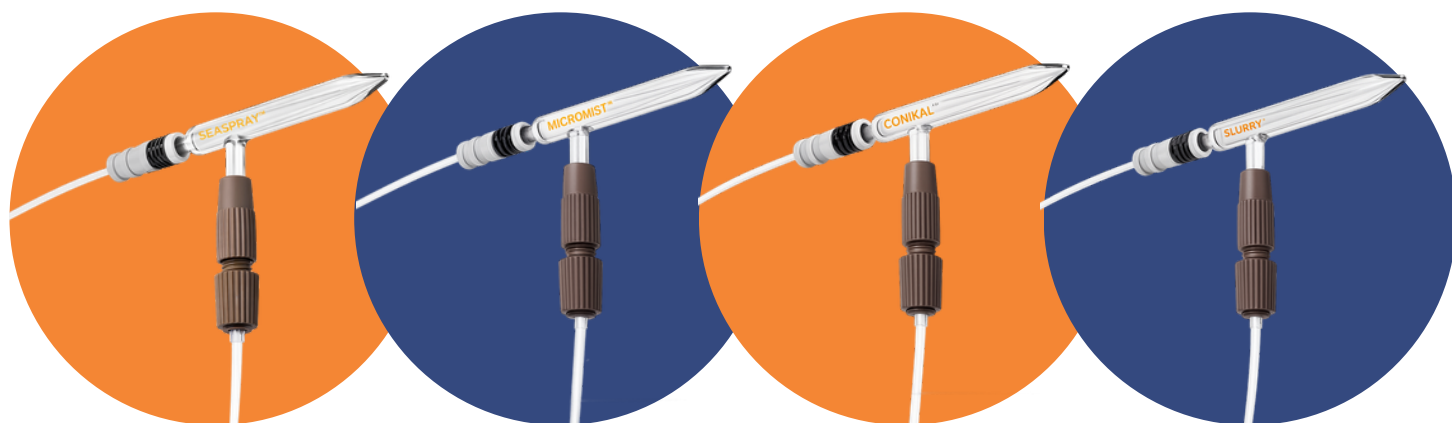
Sumário

Guia de Seleção de Nebulizadores

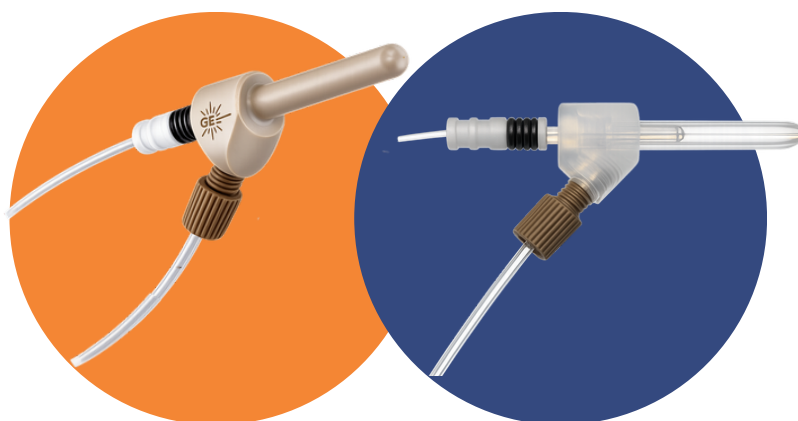
Introdução ao guia de seleção de nebulizadores	3
O que melhora na prática com o nebulizador certo	4
Seleção para soluções aquosas sem HF - ICP-OES	5
Seleção para soluções aquosas sem HF - ICP-MS e soluções com HF	6
Seleção para soluções orgânicas e tipos de nebulizadores	7
Proximo passo	8

Escolher o nebulizador correto é um passo fundamental para garantir desempenho analítico consistente em ICP-OES e ICP-MS. **Cada modelo foi desenvolvido para atender diferentes tipos de matriz, concentrações de sólidos dissolvidos (TDS) e níveis de agressividade química.**

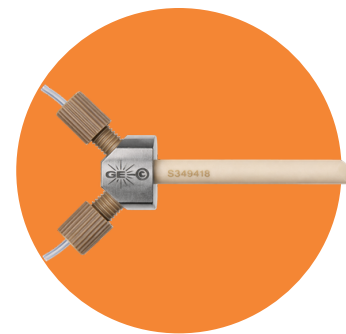
Nebulizadores em borosilicato, como **SeaSpray**, **MicroMist**, **Conikal** e **Slurry**, são ideais para aplicações aquosas com diferentes níveis de sólidos e demandas analíticas desde uso geral até ICP-MS e amostras com partículas maiores.



Já opções inertes, como **DuraMist (PEEK)** e **OpalMist (PFA)**, são indicadas para matrizes mais agressivas, especialmente aquelas com presença de ácido fluorídrico (HF) ou que exigem análises em nível ultra-traço, garantindo maior resistência química e estabilidade.



Para aplicações mais específicas, como altas concentrações de sólidos ou maior resistência mecânica, modelos cerâmicos como **VeeSpray**, oferecem robustez, tolerância a partículas maiores e excelente desempenho em condições desafiadoras.



A escolha ideal deve sempre considerar três fatores principais:

Tipo de matriz

Teor de sólidos

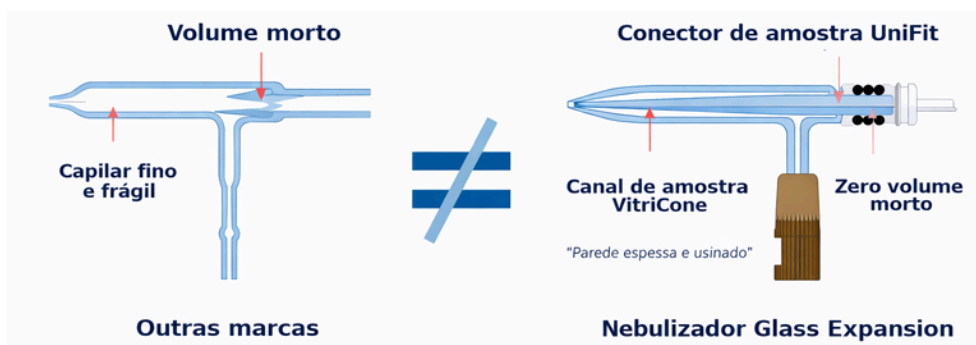
Presença de HF.

Um nebulizador bem selecionado reduz problemas como entupimento, deriva de sinal e RSD elevado impactando diretamente na qualidade dos resultados e na produtividade do laboratório.

O que melhora na prática com o nebulizador certo?

Escolher o nebulizador correto faz diferença direta na rotina do laboratório. **Na prática, isso significa corridas mais estáveis, sem interrupções causadas por entupimentos no meio da série, evitando reprocessamento de amostras e reduzindo o desperdício de argônio.** Outro ponto essencial é a estabilidade do RSD, mantendo os resultados dentro do limite esperado.

Essa excelência em resultados consistentes e robustez são atingidas com a geometria **VitriCone™** dos nebulizadores Glass Expansion, um canal de amostra uniforme da entrada até a ponta do nebulizador, permitindo menor volume morto e washout mais rápido.



Dessa forma, o aerossol **permanece consistente de uma corrida para outra**, e a substituição por um nebulizador novo não exige alteração no método já validado.

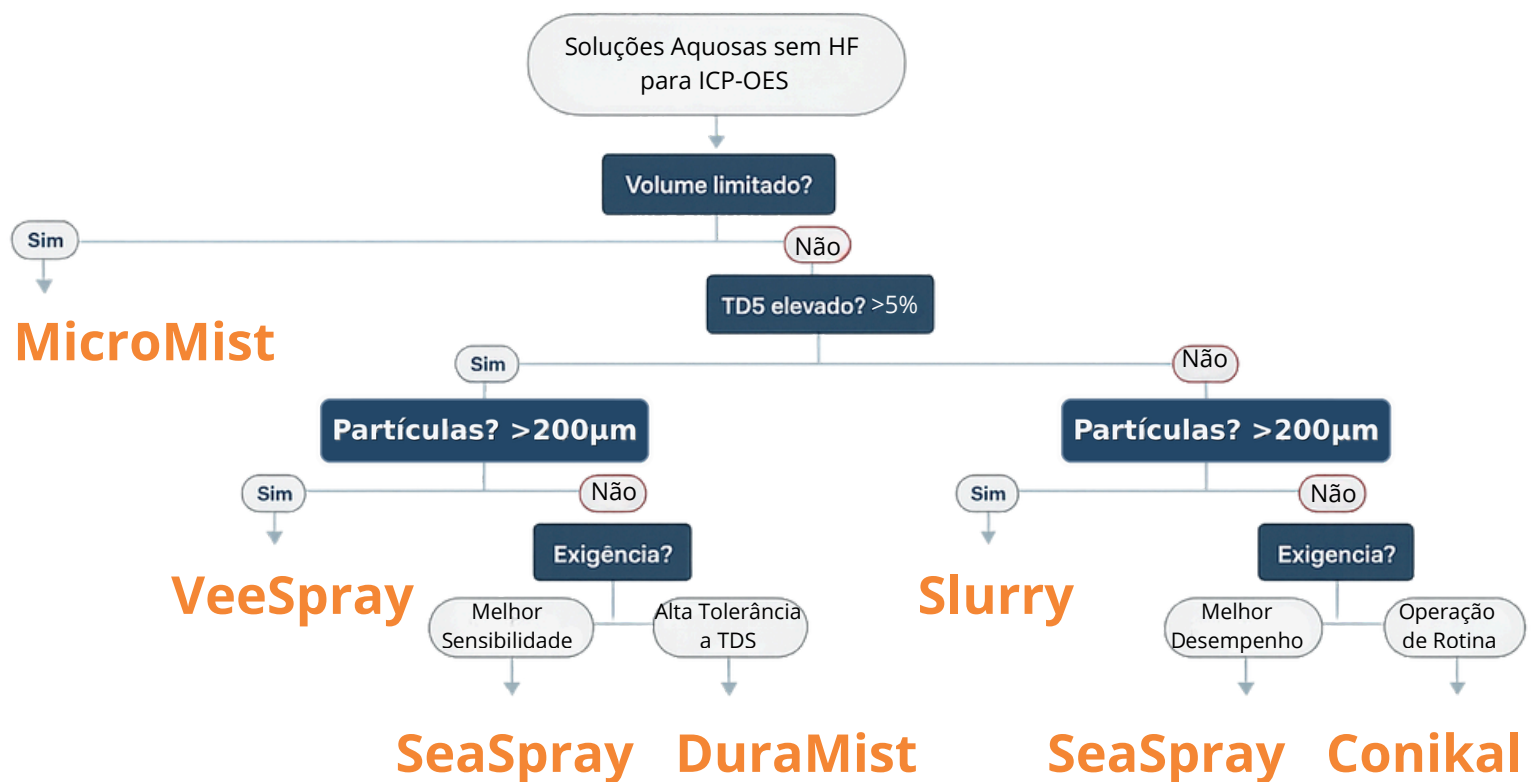
Além disso, **a vida útil do componente tende a ser muito maior quando o material do nebulizador é compatível com a amostra analisada.** Isso reduz a degradação prematura e faz com que o custo por hora de análise seja menor ao longo do tempo, mesmo quando o investimento inicial é mais alto.

Fluxograma de seleção de Nebulizadores:

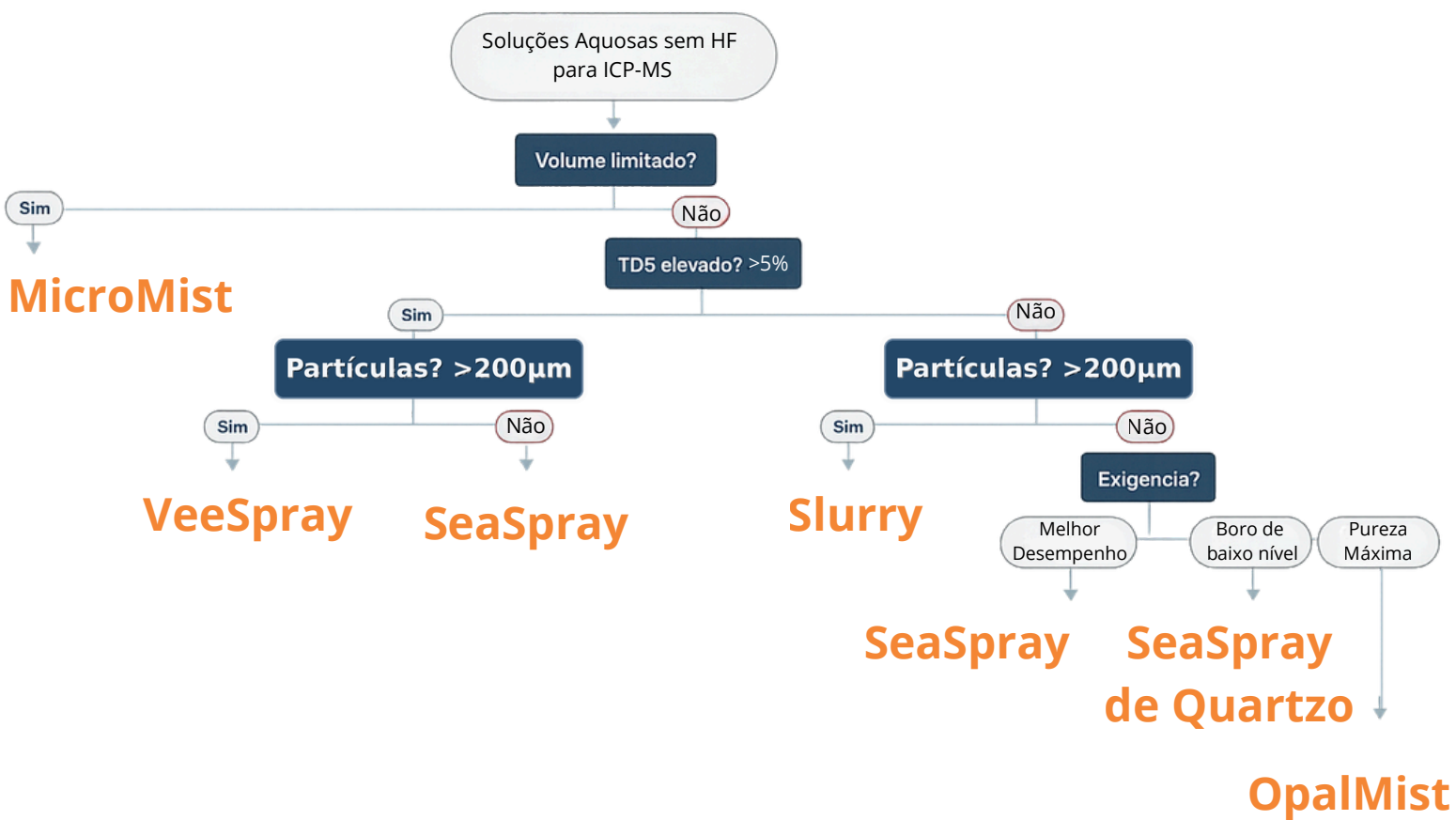
Como usar o guia de seleção:

- Selecione a matriz da sua aplicação
- Responda às perguntas de acordo com as características da sua amostra e da sua rotina analítica
- Ao final do fluxo, será indicado o modelo mais adequado com base nas suas respostas
- O resultado recomendado aparece destacado em laranja.

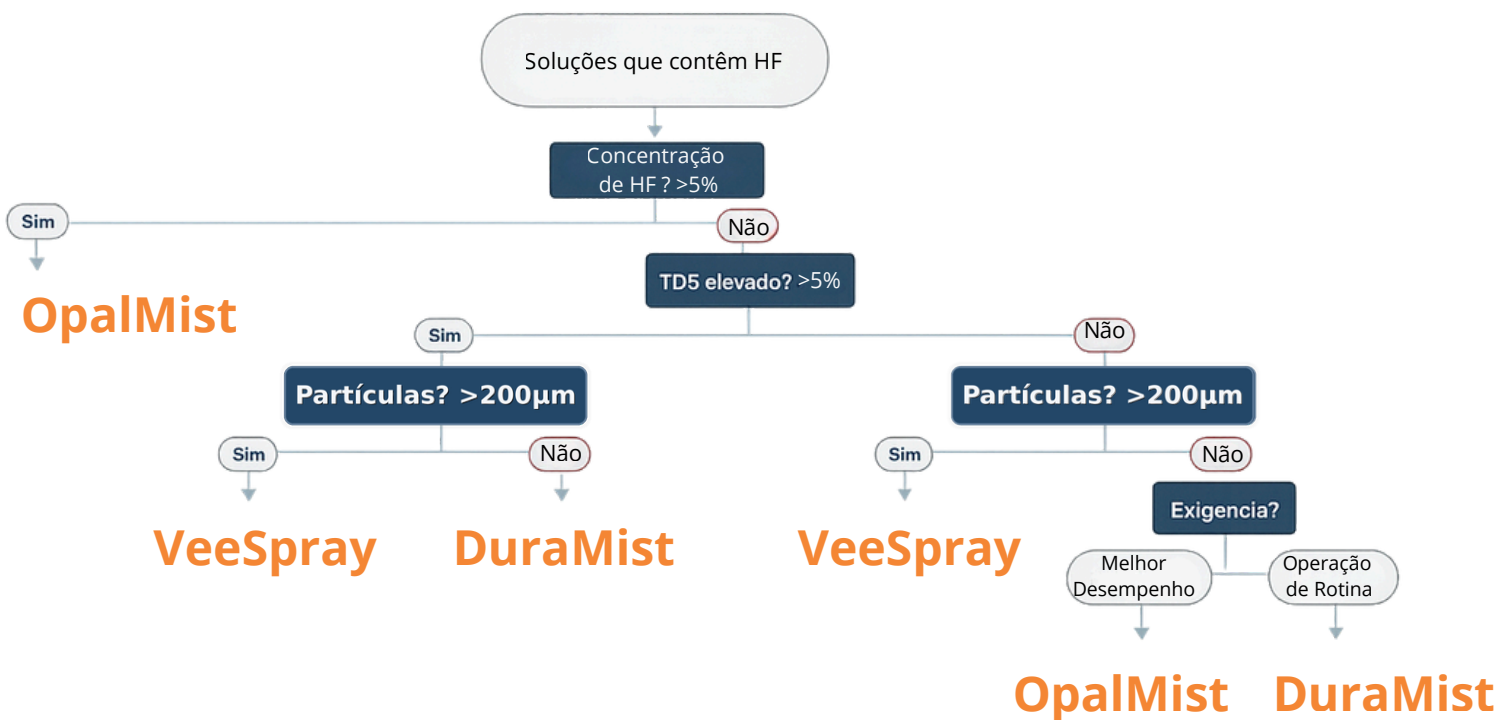
Soluções Aquosas sem HF para ICP-OES:



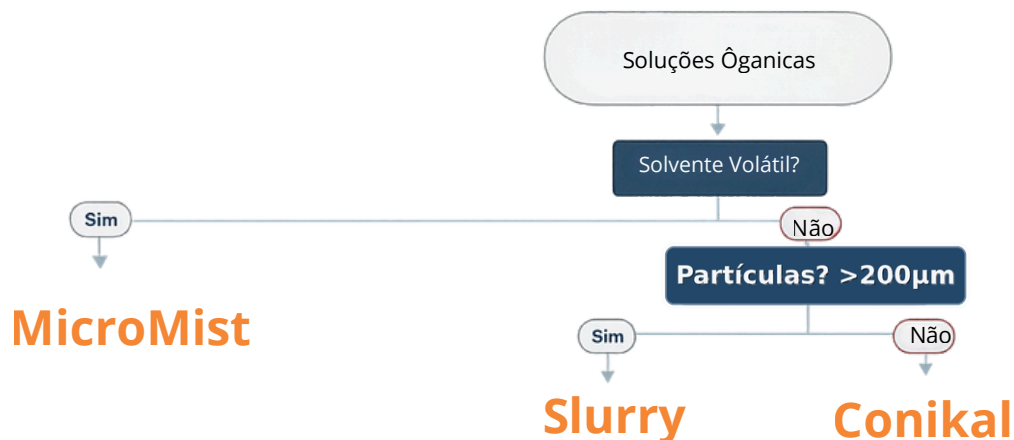
Soluções Aquosas sem HF para ICP-MS:



Soluções que Contêm HF:



Soluções Orgânicas:



Tipos de Nebulizadores:

Escolher o nebulizador correto faz toda a diferença no desempenho das análises por ICP. Cada modelo foi desenvolvido para atender diferentes necessidades de aplicação, considerando fatores como volume morto, tolerância a sólidos dissolvidos, tamanho de partículas, compatibilidade com HF, precisão, pureza e robustez. Nesta comparação técnica, você visualiza de forma prática as principais características de cada nebulizador para apoiar uma seleção mais assertiva e eficiente.

Tipos de Nebulizadores

Comparativo técnico para seleção

Nebulizador	Volume morto (µL)	TDS (%)	Partículas (µm)	HF	Precisão	Pureza	Robustez	Material
Conikal	5	5	210	Não	Alta	Boa	Boa	Vidro
SeaSpray	4	20	200*	Não	Alta	Boa	Boa	Vidro
MicroMist	1	15	100*	Não	Alta	Boa	Boa	Vidro
Slurry	11	1	280	Não	Alta	Boa	Boa	Vidro
OpalMist	4	15	200*	Sim	Alta	Excelente	Boa	PFA
DuraMist	4	30	200*	Sim	Alta	Boa	Boa	PEEK
Ceramic VeeSpray	100	30	550	Sim	Moderada	Boa	Excelente	Cerâmica

Observação

* Tolerância ao tamanho de partícula (µm): 200 = USS1, USS2, DM2, PFA2; 140 = PFA1, DM1; 100 = USS04, PFA04, DM04; 90 = UM02, UM01, UM005; 70 = PFA005, PFA01, PFA02.

Próximo passo

Identifique a sua matriz, responda às perguntas do fluxograma e entre em contato com a equipe da MixLab. Em poucos minutos, é possível indicar o código exato para o seu instrumento e para a sua aplicação.

Para agilizar o atendimento, tenha em mãos as seguintes informações: **fabricante e modelo do ICP, tipo de amostra, TDS estimado e presença ou não de HF**. Com esses dados, a recomendação do código de pedido correto se torna muito mais rápida e precisa.



Falar com
Especialista