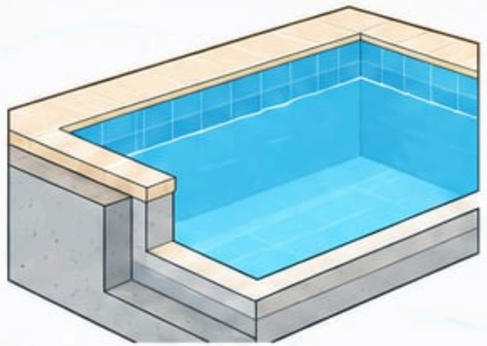
1. EQUIPAMENTOS E CASA DE MÁQUINAS



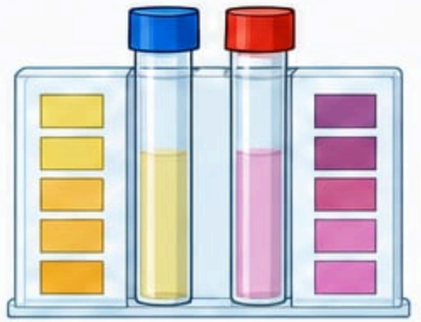
2. DIAGNÓSTICO PELA COR DA ÁGUA



3. TIPOS DE PISCINA



4. OS PARÂMETROS DA ÁGUA



5. OS PRODUTOS E A ORDEM CERTA



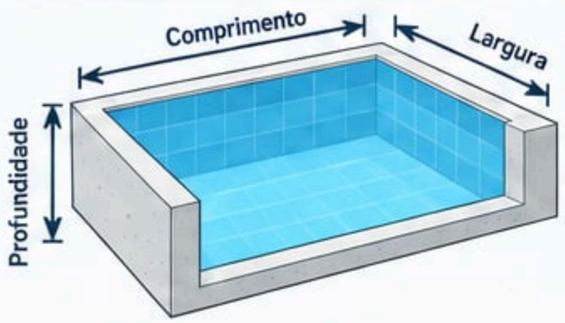
+200

MAPAS VISUAIS DE PISCINA

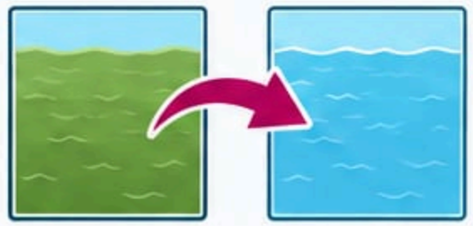
Equipamentos • Água • Química • Dose • Água Verde • Rotina • Segurança

Da casa de máquinas à água cristalina, sem errar a ordem nem a dose

6. VOLUME E DOSE



7. RECUPERAR ÁGUA VERDE E TURVA



8. ROTINA E TEMPORADA



9. BOMBA, FILTRO E VAZAMENTO

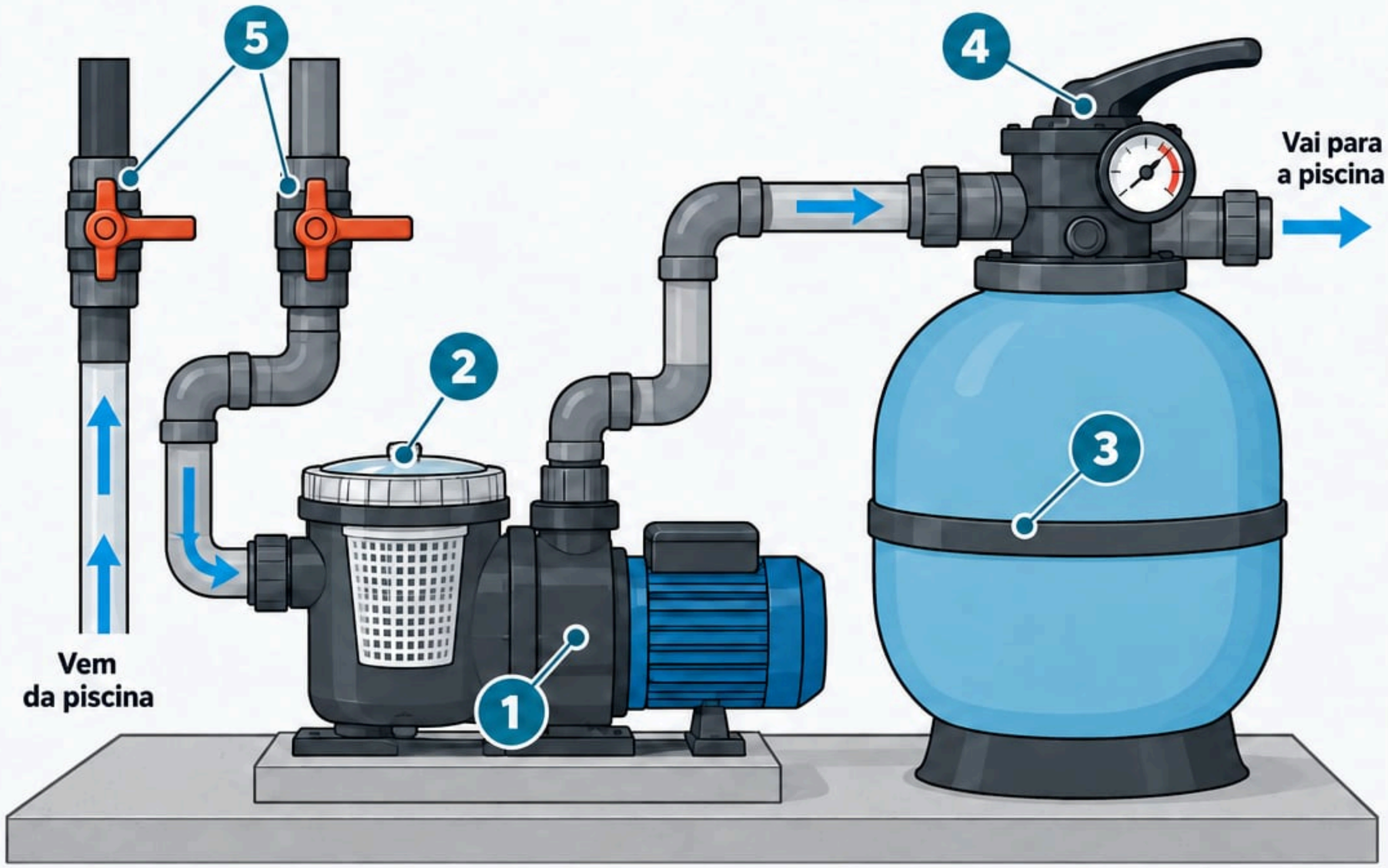


10. SEGURANÇA E PRODUTOS QUÍMICOS



PACOTE 1: EQUIPAMENTOS E CASA DE MÁQUINAS

As Peças da Casa de Máquinas



1. **Bomba:**
puxa a água da piscina
e empurra para o filtro

2. **Pré-filtro:**
cesto que segura folha
antes de chegar na bomba

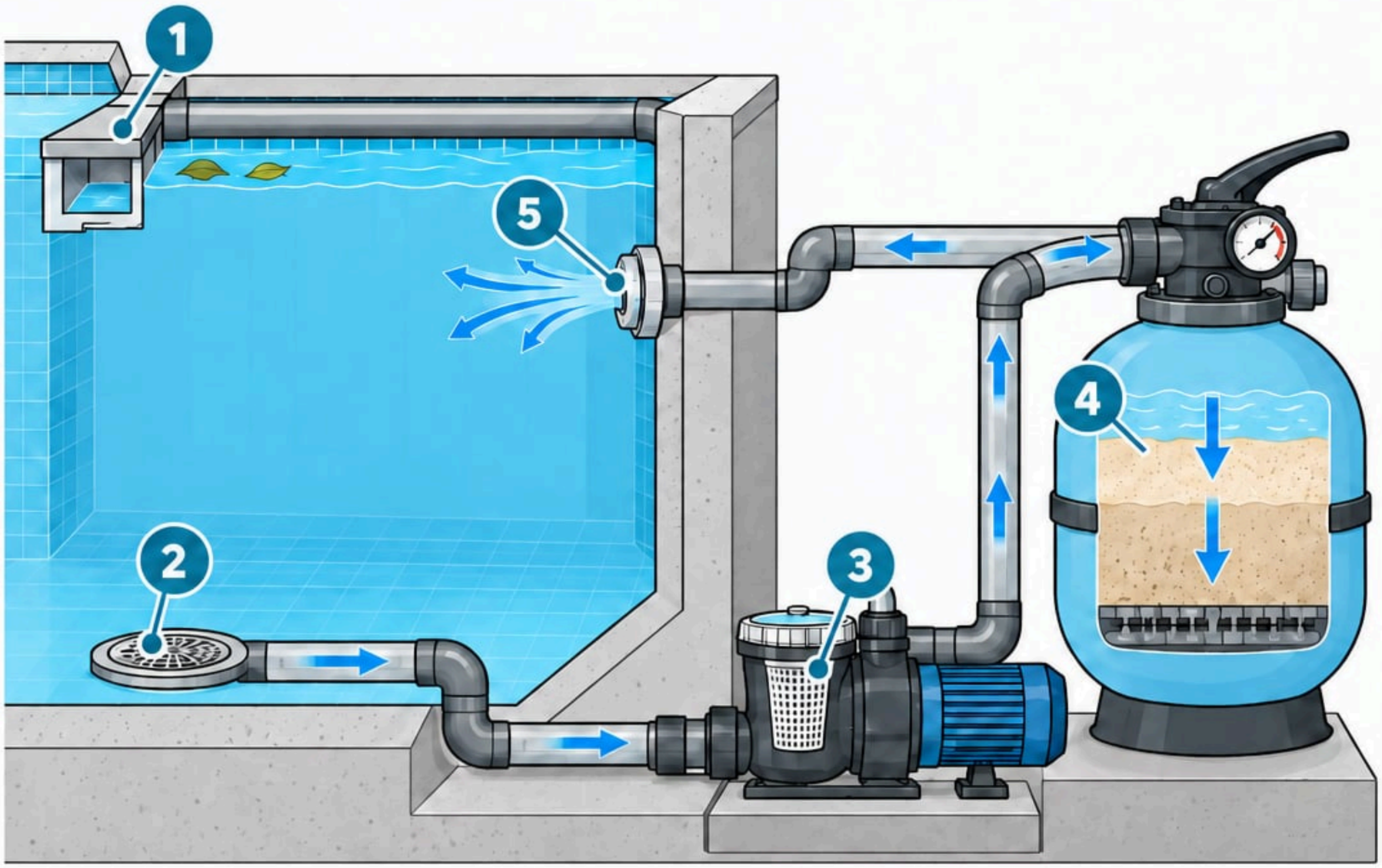
3. **Filtro de areia:**
a areia segura a sujeira
fina da água

4. **Válvula seletora:**
escolhe o caminho da água
(filtrar, retrolavar...)

5. **Registros:**
abrem e fecham a água
que vem da piscina

PACOTE 1: EQUIPAMENTOS E CASA DE MÁQUINAS

O Caminho da Água: da Piscina ao Filtro e de Volta



1 Skimmer:
puxa a água da superfície;
com folha e sujeira que boia

2 Ralo de fundo:
puxa a água de baixo
e ajuda a circular

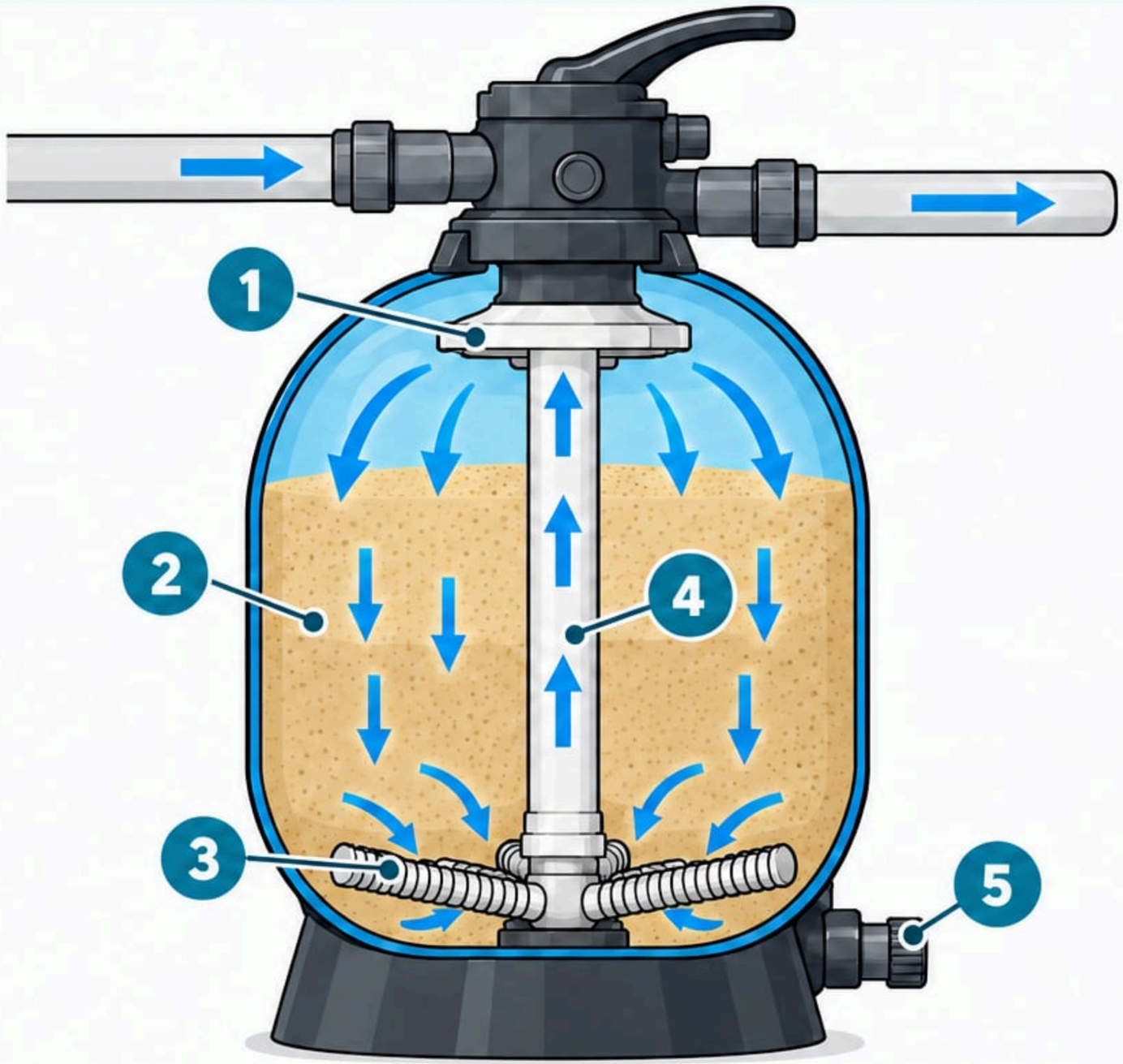
3 Bomba:
empurra a água para
o filtro

4 Filtro:
a água passa pela areia
e sai limpa

5 Retorno:
a água filtrada volta para
a piscina pela parede

PACOTE 1: EQUIPAMENTOS E CASA DE MÁQUINAS

Por Dentro do Filtro de Areia



1 Difusor:
espalha a água que entra por cima da areia

2 Areia:
segura a sujeira fina;
é aqui que a água fica limpa

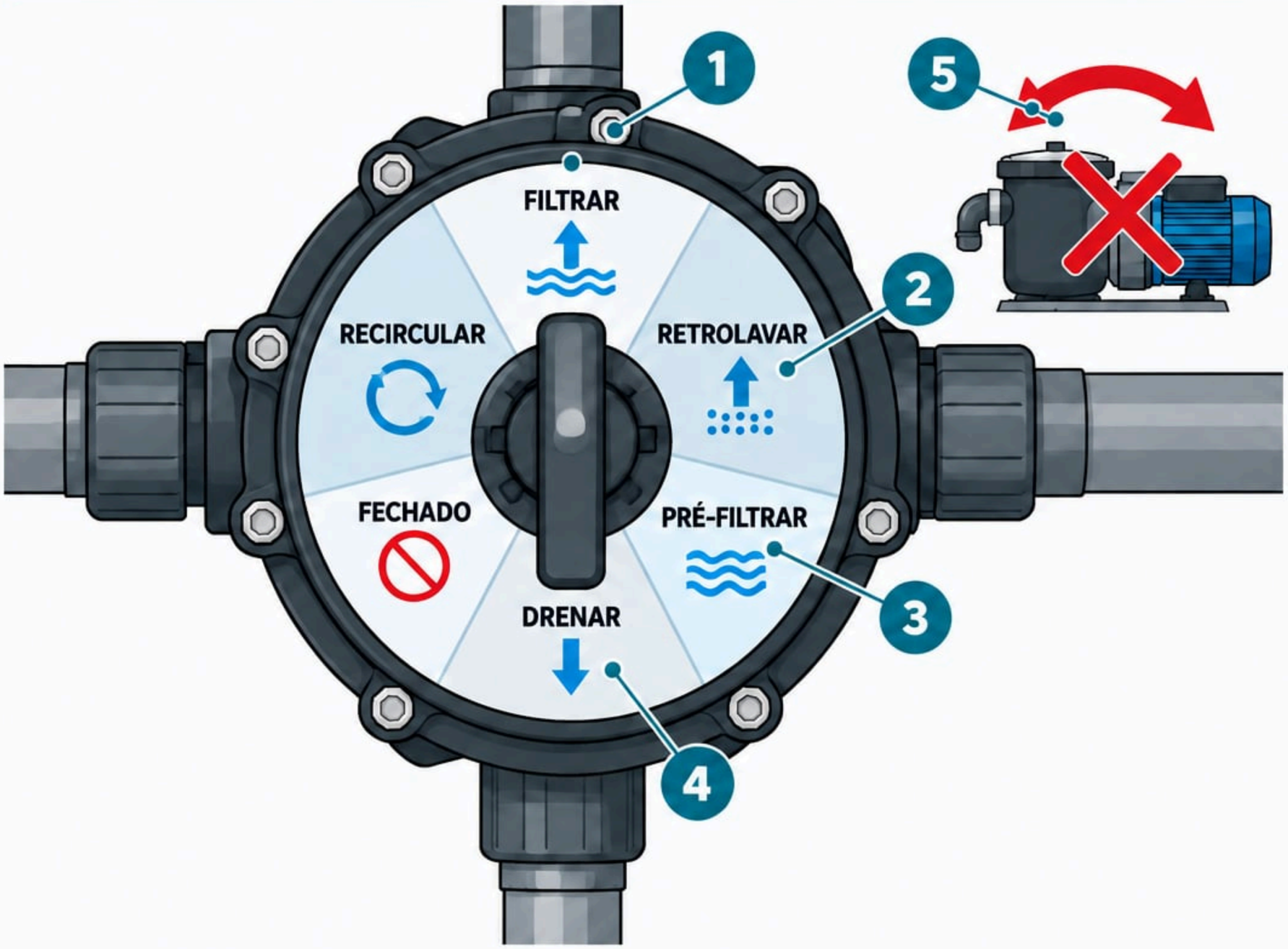
3 Crepinas:
no fundo, deixam passar água e seguram a areia

4 Tubo central:
leva a água filtrada de volta até a válvula

5 Dreno:
tira a água do tanque quando for trocar a areia

PACOTE 1: EQUIPAMENTOS E CASA DE MÁQUINAS

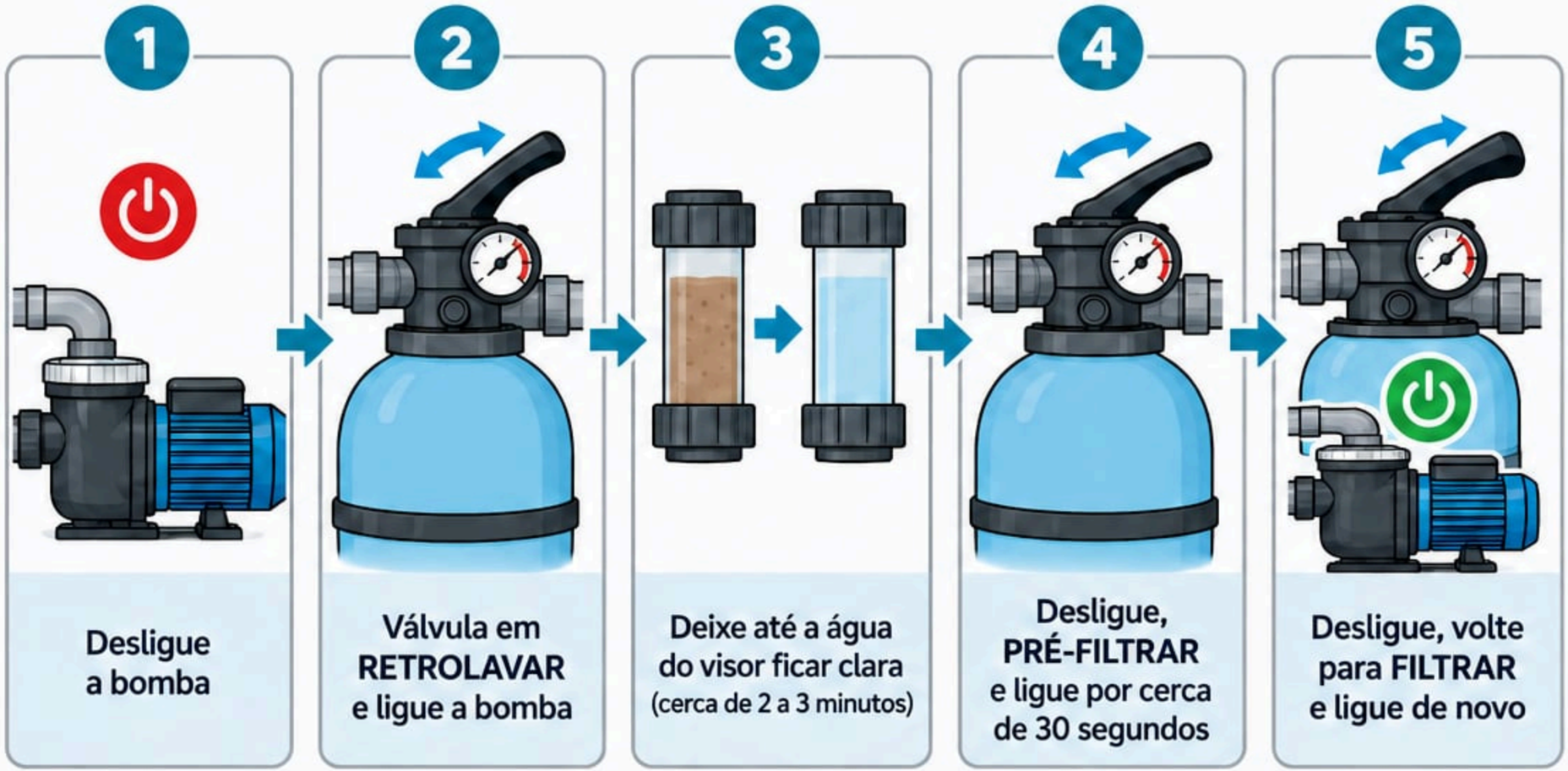
Válvula Seletora: Para Que Serve Cada Posição



1. **Filtrar:** o uso do dia a dia; a água passa pela areia
2. **Retrolavar:** inverte a água para lavar a areia; sai pelo esgoto
3. **Pré-filtrar:** depois da retrolavagem, assenta a areia
4. **Drenar:** aspira a sujeira pesada direto para o esgoto
5. **Gire a alavanca só com a bomba desligada.**

PACOTE 1: EQUIPAMENTOS E CASA DE MÁQUINAS

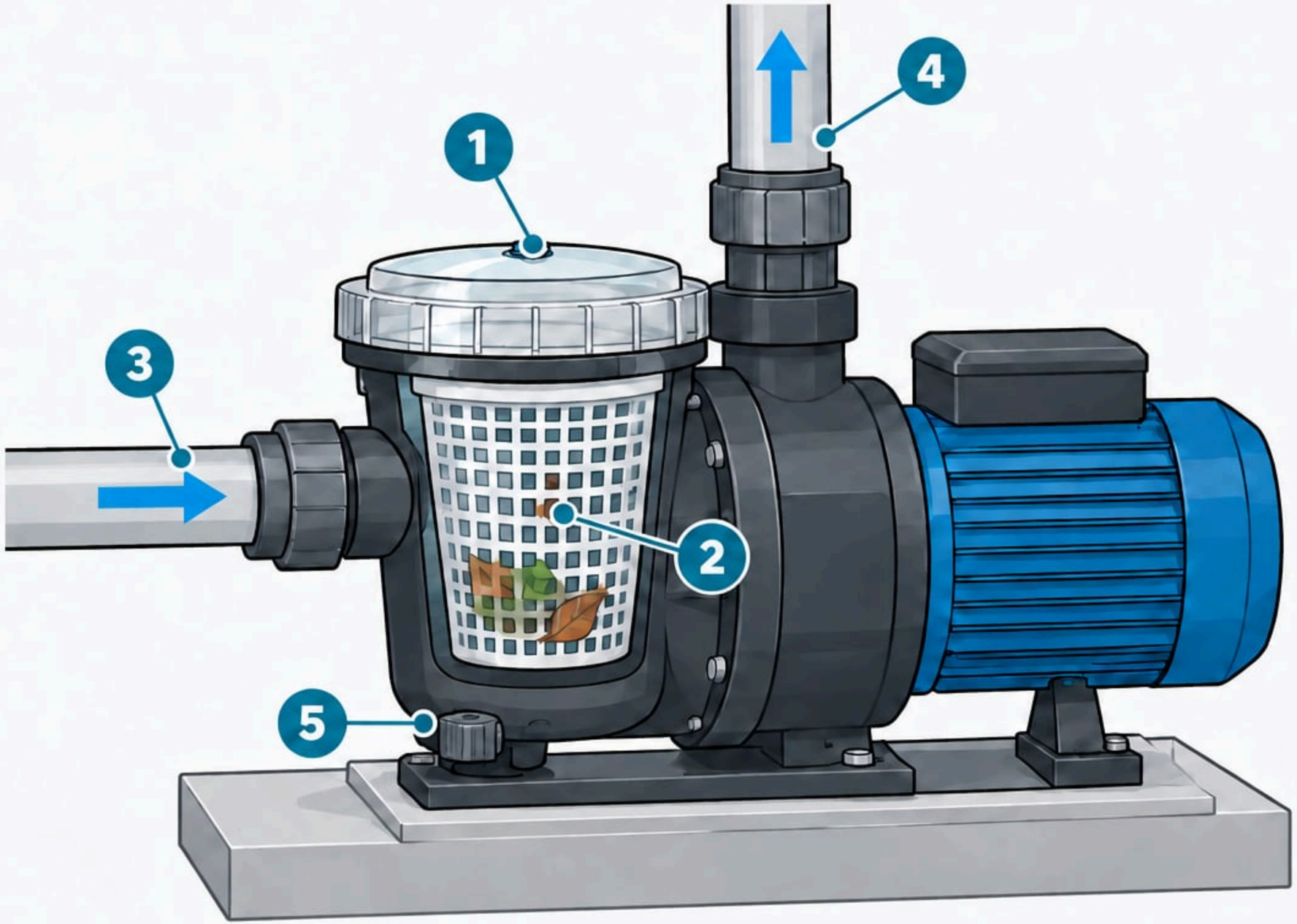
Retrolavagem em 5 Passos



1. **Desligue a bomba** antes de mexer na válvula
2. **Válvula em RETROLAVAR** e ligue a bomba
3. **Deixe até a água do visor ficar clara** (cerca de 2 a 3 minutos)
4. **Desligue, PRÉ-FILTRAR** e ligue por cerca de 30 segundos
5. **Desligue, volte para FILTRAR e ligue** de novo

PACOTE 1: EQUIPAMENTOS E CASA DE MÁQUINAS

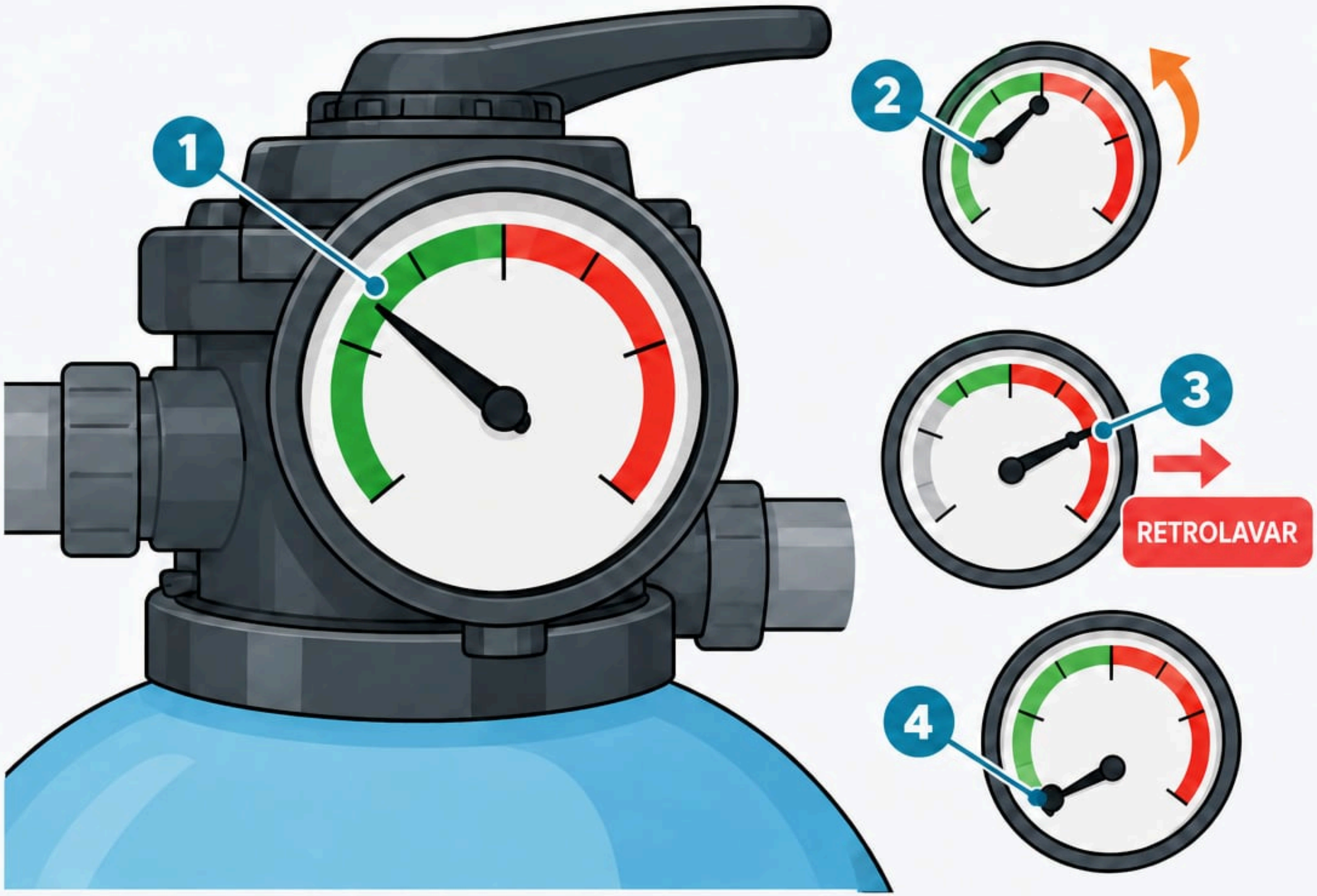
A Bomba e o Pré-Filtro



1. **Tampa transparente:** deixa ver se o cesto está cheio
2. **Cesto:** limpe toda semana; cheio, a bomba força e esquenta
3. **Entrada:** água que vem da piscina pelo skimmer e pelo ralo
4. **Saída:** água empurrada para o filtro
5. **Nunca ligue a bomba sem água no pré-filtro.**

PACOTE 1: EQUIPAMENTOS E CASA DE MÁQUINAS

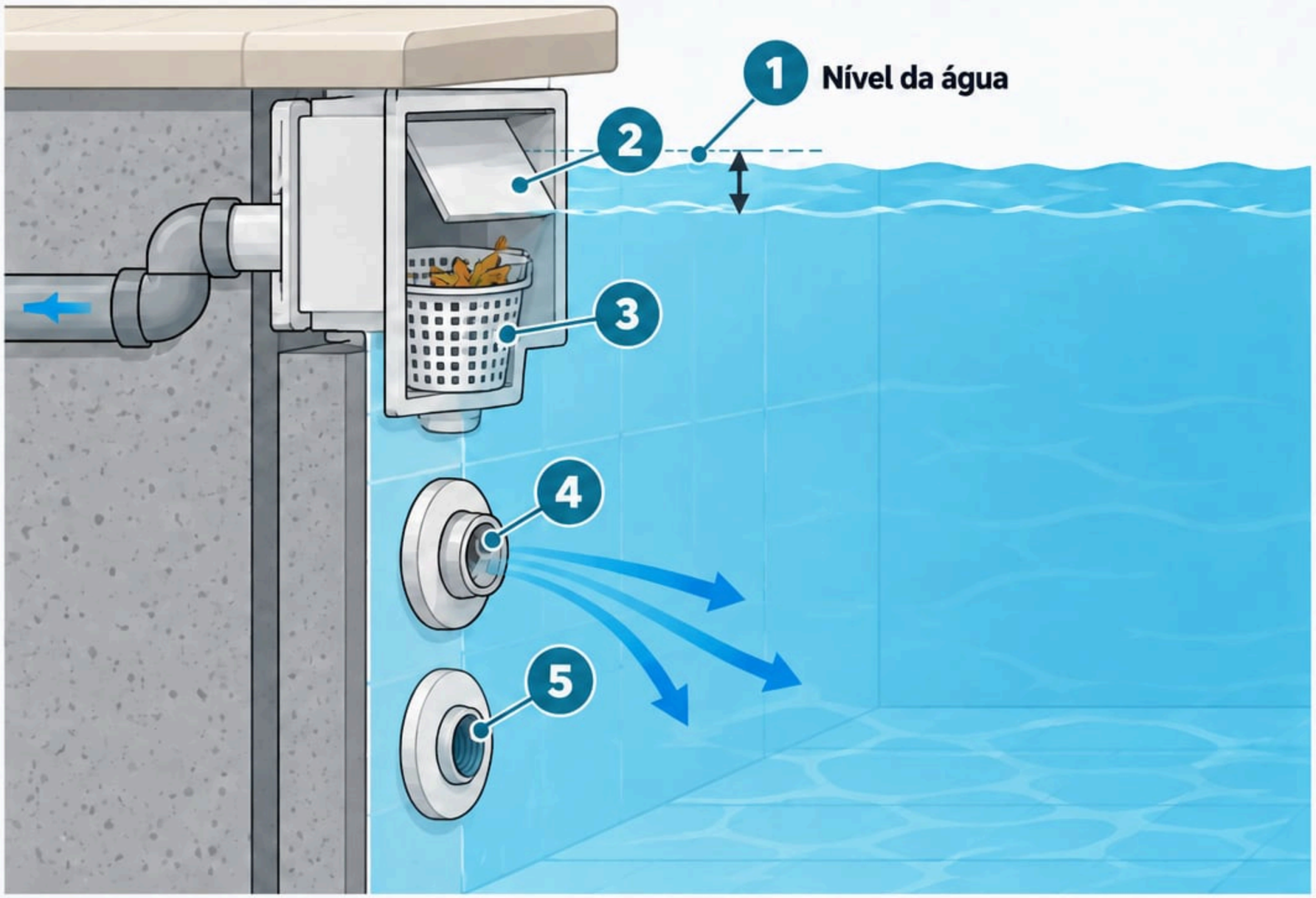
Manômetro: O Relógio do Filtro



1. **Com o filtro limpo,** anote onde o ponteiro fica
2. **Ponteiro subindo:** a areia está ficando cheia de sujeira
3. **Chegou na faixa vermelha:** hora de retrolavar
4. **Ponteiro no zero com a bomba ligada:** falta água ou entra ar

PACOTE 1: EQUIPAMENTOS E CASA DE MÁQUINAS

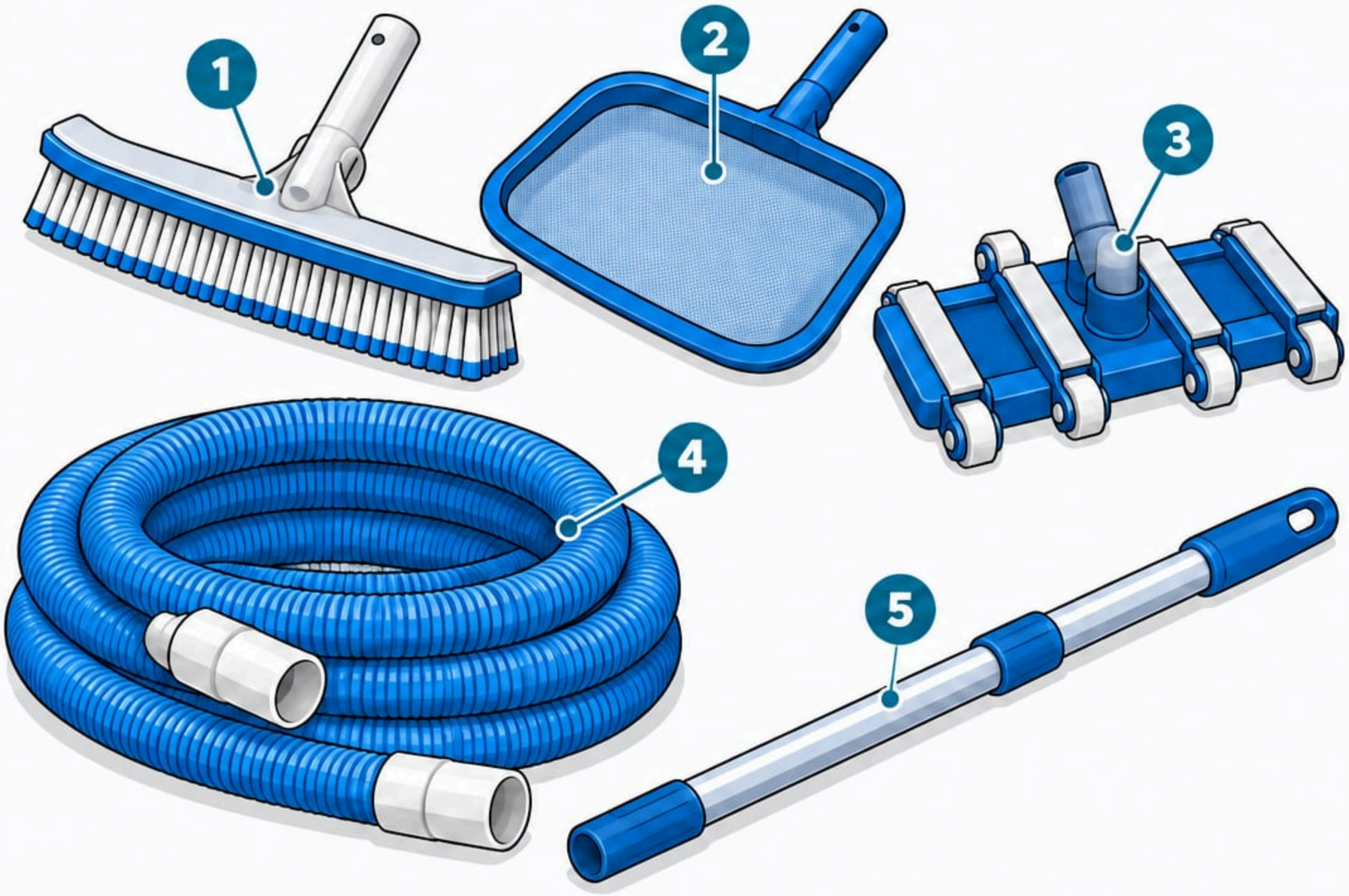
Skimmer, Retorno e Aspiração: As Bocas da Piscina



1. **Nível da água:** no meio da boca do skimmer
2. **Portinhola:** deixa a sujeira entrar e não voltar
3. **Cesto do skimmer:** esvazie sempre que tiver folha
4. **Retorno:** aponte para baixo e de lado, para a água girar
5. **Aspiração:** onde se encaixa a mangueira do aspirador

PACOTE 1: EQUIPAMENTOS E CASA DE MÁQUINAS

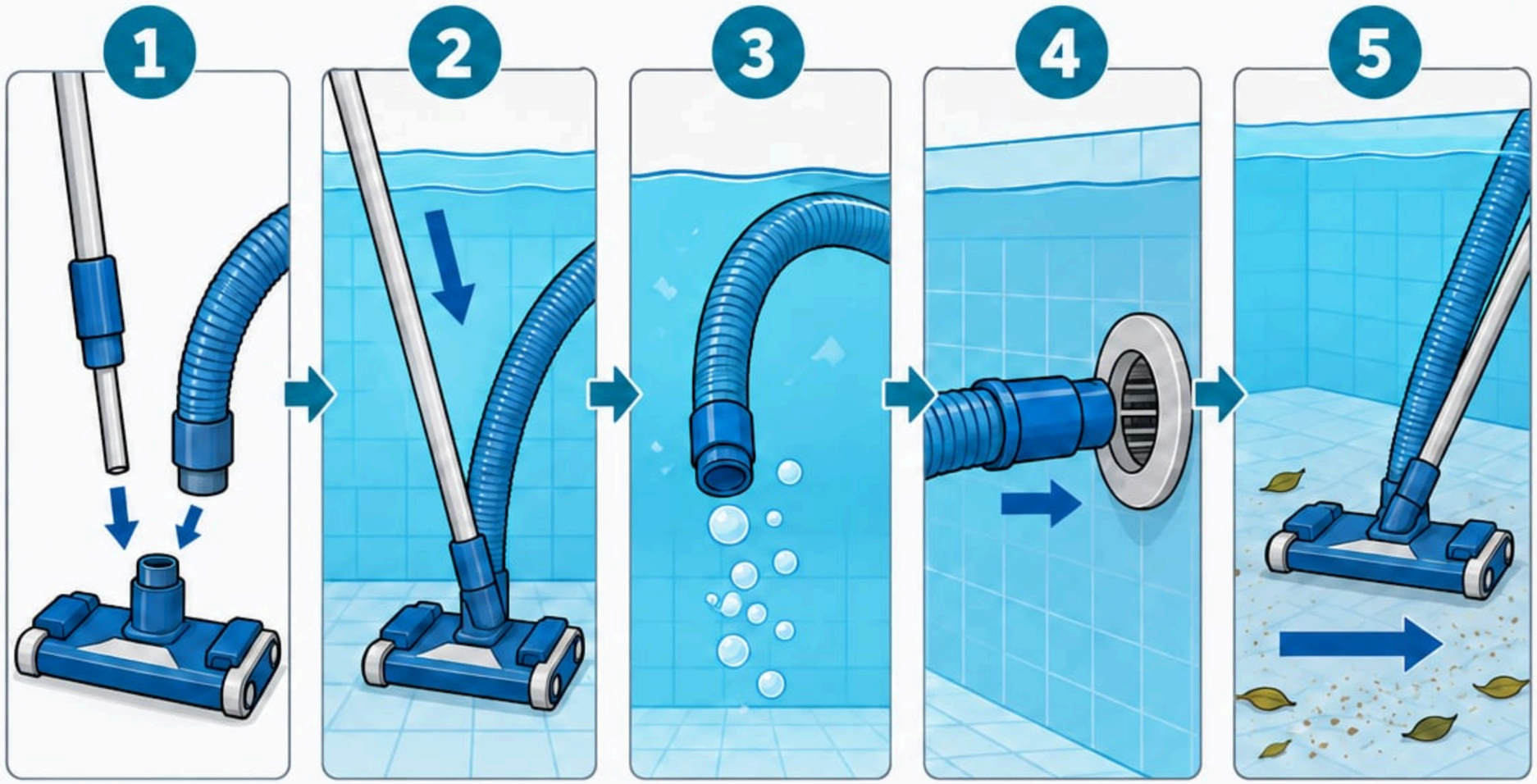
O Kit de Limpeza da Piscina



1. **Escova:** esfregue parede e fundo antes de aspirar
2. **Peneira:** tira folha e inseto que boiam
3. **Aspirador:** tira a sujeira assentada no fundo
4. **Mangueira:** liga o aspirador ao bocal de aspiração
5. **Cabo:** encaixa na escova, na peneira e no aspirador

PACOTE 1: EQUIPAMENTOS E CASA DE MÁQUINAS

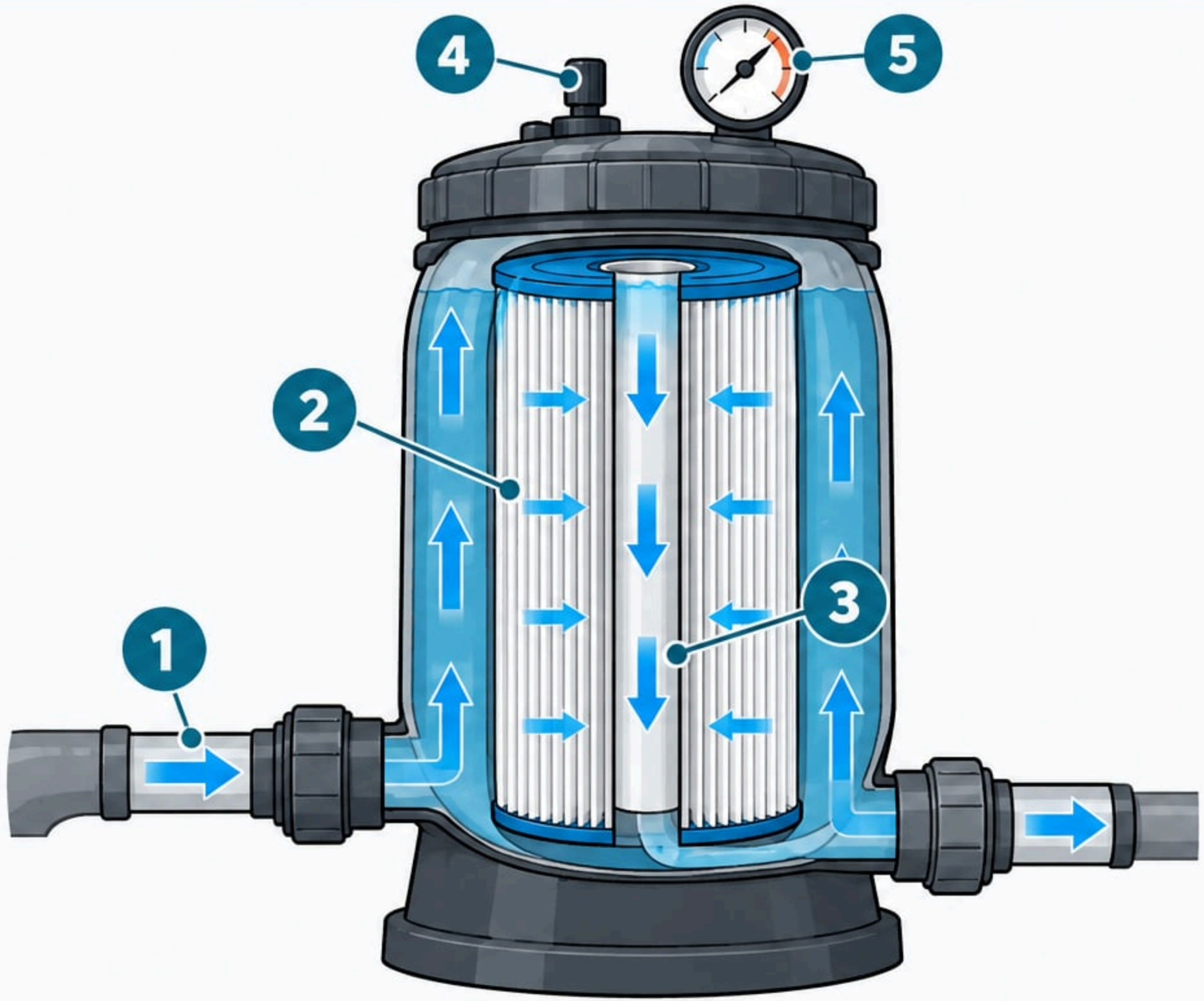
Aspirar Sem Entrar Ar, em 5 Passos



1. **Encaixe o aspirador** no cabo e a mangueira no aspirador
2. **Afunde tudo devagar** até o fundo
3. **Encha a mangueira** de água até parar de sair bolha
4. **Encaixe a ponta no** bocal de aspiração com a bomba ligada
5. **Passe devagar,** para a sujeira não subir

PACOTE 1: EQUIPAMENTOS E CASA DE MÁQUINAS

Por Dentro do Filtro de Cartucho



1 Entrada:
a água da bomba enche o tanque por fora do cartucho

2 Pregas:
o tecido segura a sujeira fina, sem usar areia

3 Miolo:
a água limpa desce pelo centro e sai para a piscina

4 Purgador:
solta o ar preso no tanque ao religar a bomba

5 Manômetro subiu:
hora de lavar o cartucho

PACOTE 1: EQUIPAMENTOS E CASA DE MÁQUINAS

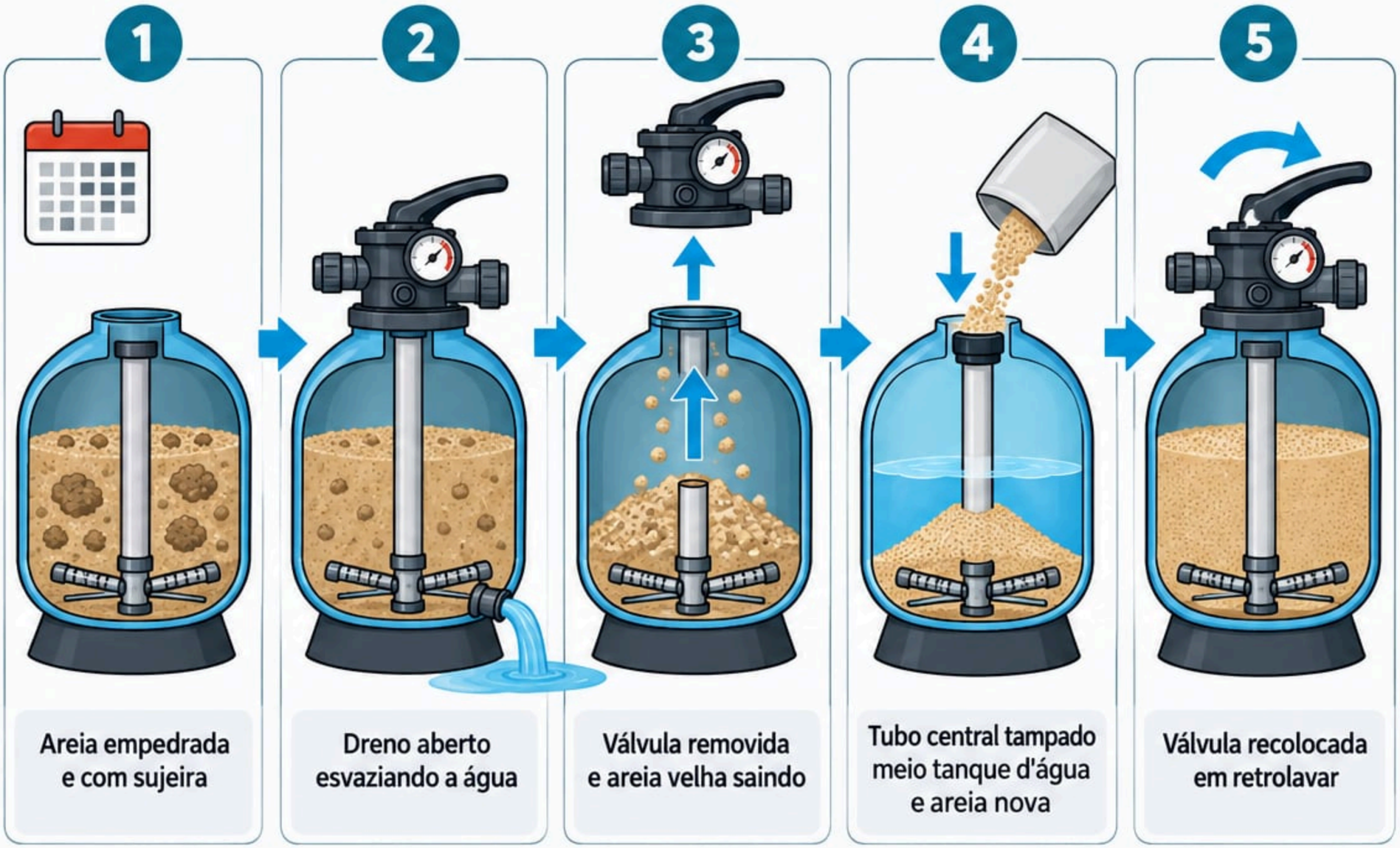
Como Lavar o Cartucho em 5 Passos



1. **Desligue a bomba** e feche os registros
2. **Abra a tampa e tire** o cartucho pelo alto
3. **Mangueira comum** entre as pregas; lavadora de pressão rasga
4. **Gordura que não sai:** molho em limpador próprio de cartucho
5. **Recoloque, feche,** abra os registros, solte o ar e ligue

PACOTE 1: EQUIPAMENTOS E CASA DE MÁQUINAS

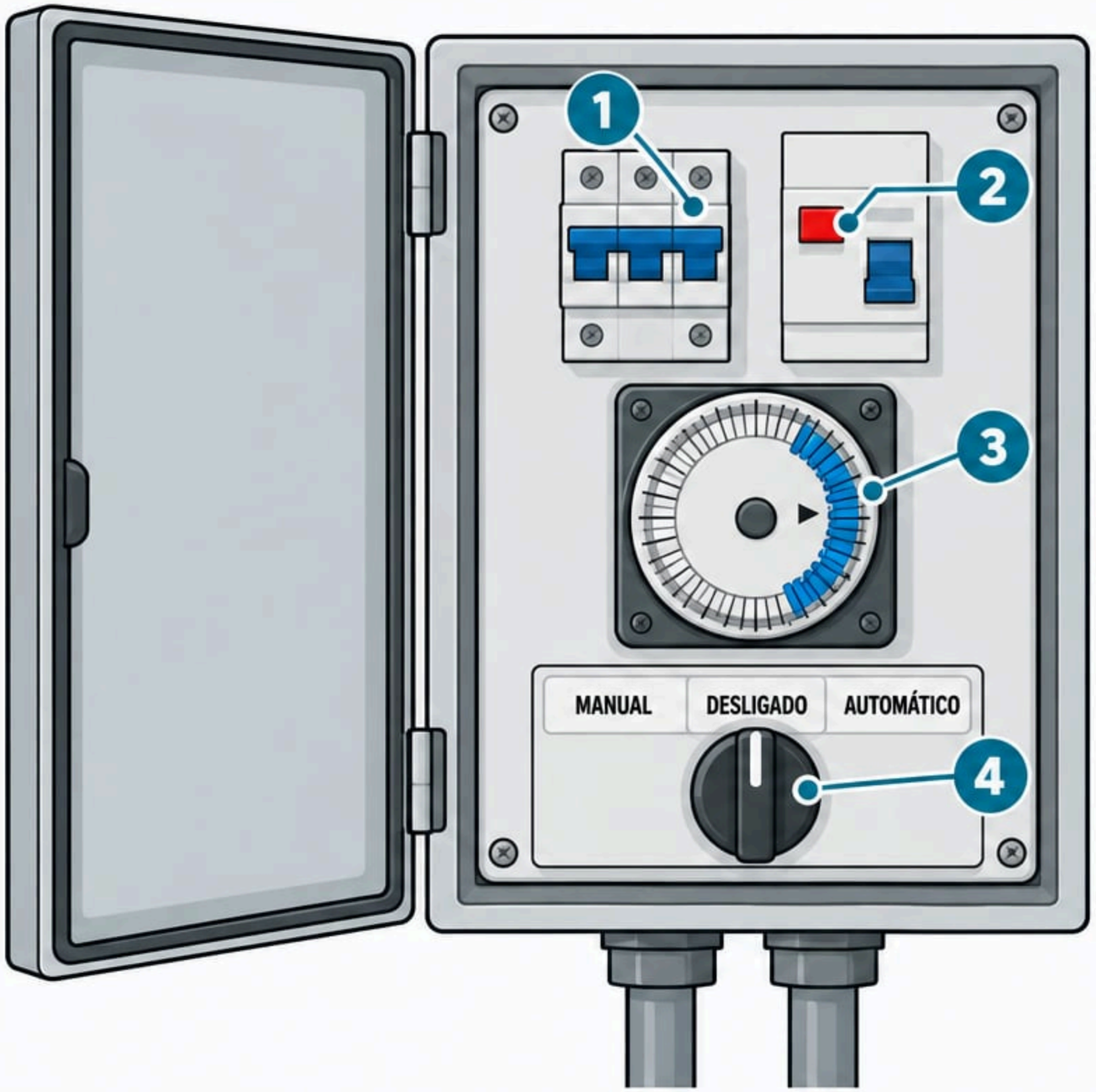
Trocar a Areia do Filtro: Quando e Como



1. **Troque a cada** 3 a 5 anos ou quando a areia empedrar
2. **Desligue, feche** os registros e esvazie pelo dreno
3. **Tire a válvula e a** areia velha sem forçar as crepinas
4. **Tubo central tampado,** meio tanque d'água, areia de filtro
5. **Recoloque** a válvula, retrolave e pré-filtre antes de filtrar

PACOTE 1: EQUIPAMENTOS E CASA DE MÁQUINAS

Quadro de Comando e Timer

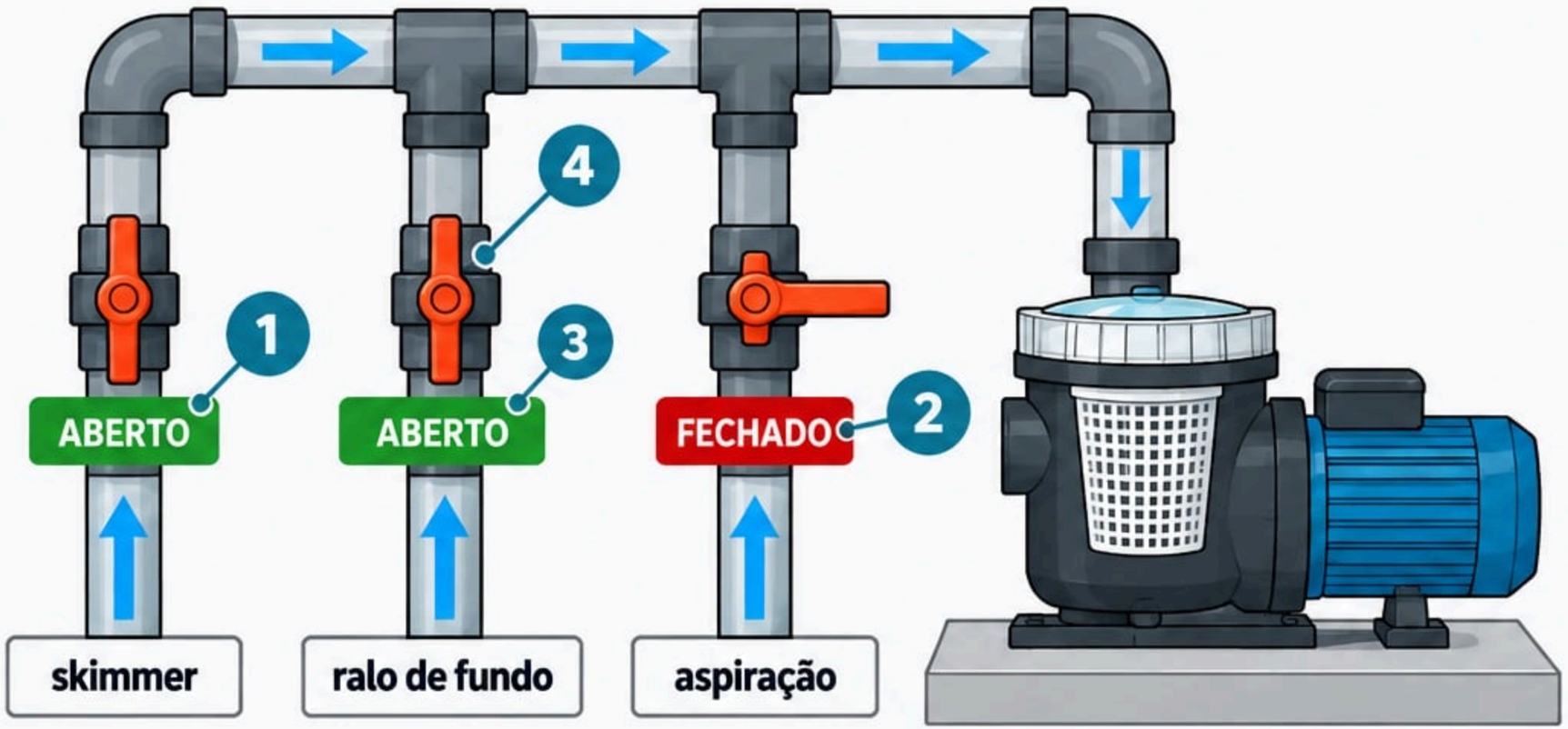


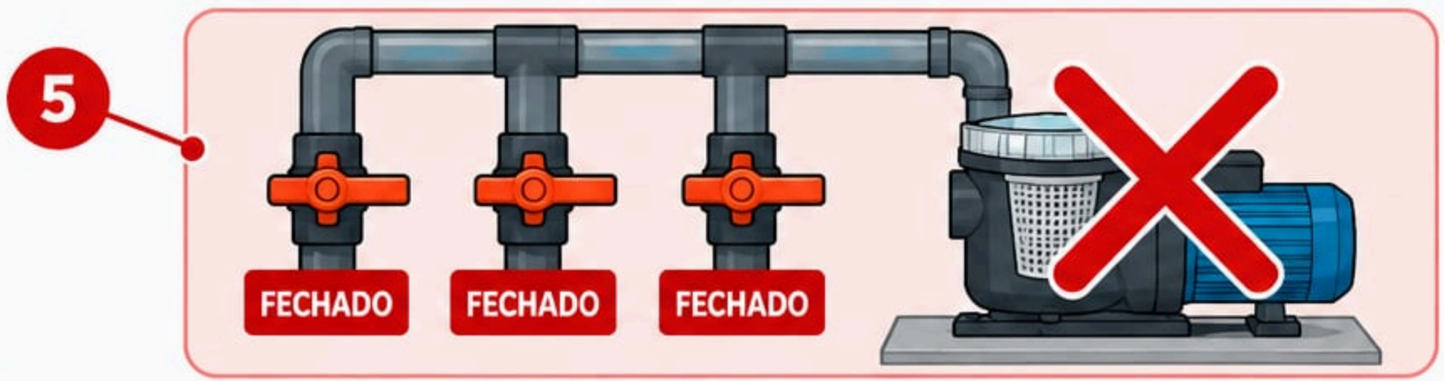
1. **Disjuntor desarmando sempre:** chame o eletricista
2. **DR:** protege contra choque; teste no botão todo mês
3. **Timer:** programe 6 a 8 h por dia no verão (referência)
4. **Chave em AUTOMÁTICO:** quem liga e desliga é o timer
5. **Mãos secas sempre;** ligação elétrica só com eletricista

Valores de referência: siga o rótulo do produto e o manual do equipamento.

PACOTE 1: EQUIPAMENTOS E CASA DE MÁQUINAS

Ralo de Fundo e Registros: Qual Abrir

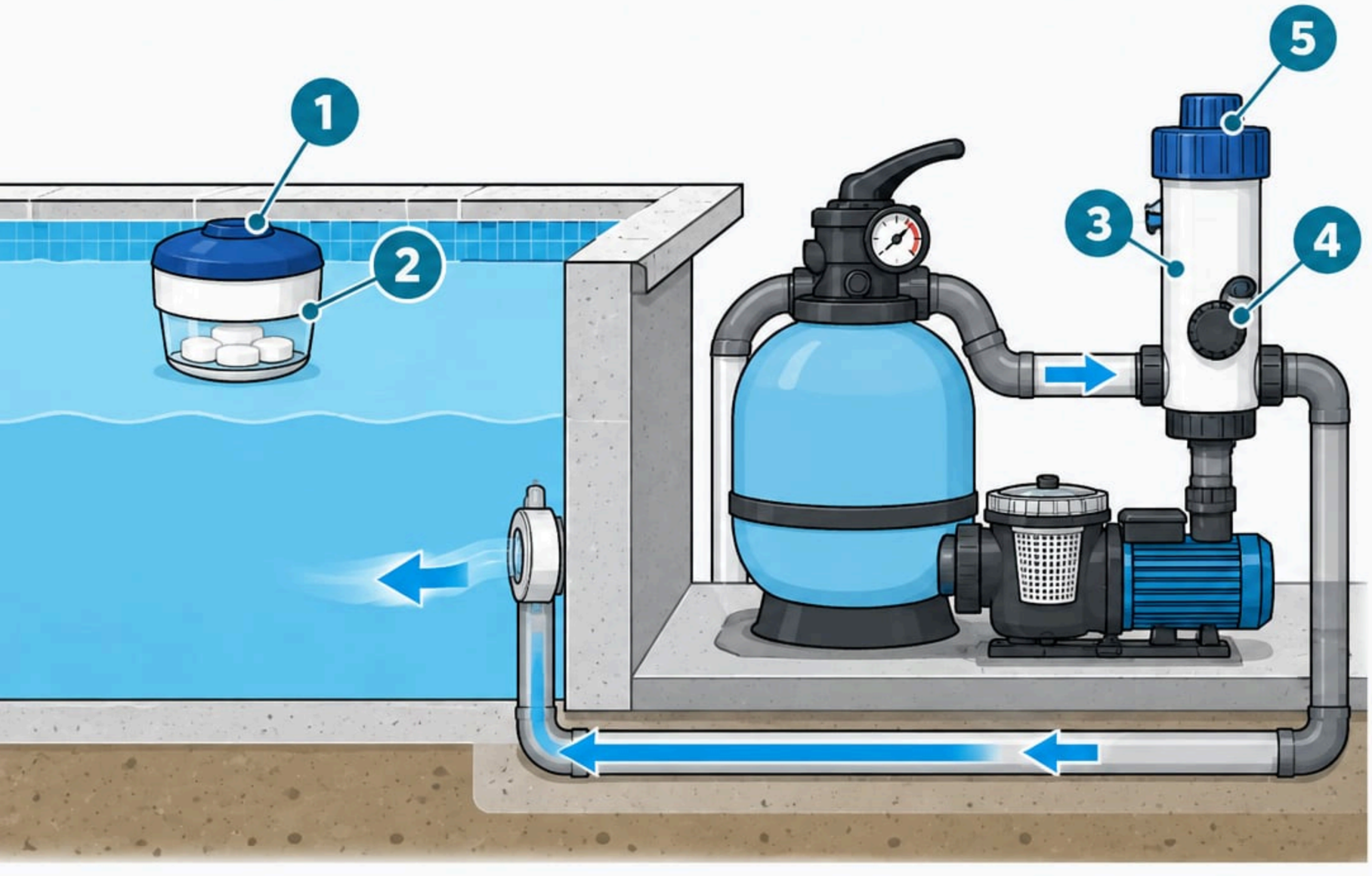




1. **Filtrar no dia a dia:** skimmer e ralo de fundo abertos
2. **Aspirar:** abra a aspiração e feche o ralo e o skimmer
3. **Muita folha:** ralo meio fechado, mais força no skimmer
4. **Manopla em linha com o tubo:** aberto; atravessada: fechado
5. **Nunca feche todos com a bomba ligada:** ela trabalha a seco

PACOTE 1: EQUIPAMENTOS E CASA DE MÁQUINAS

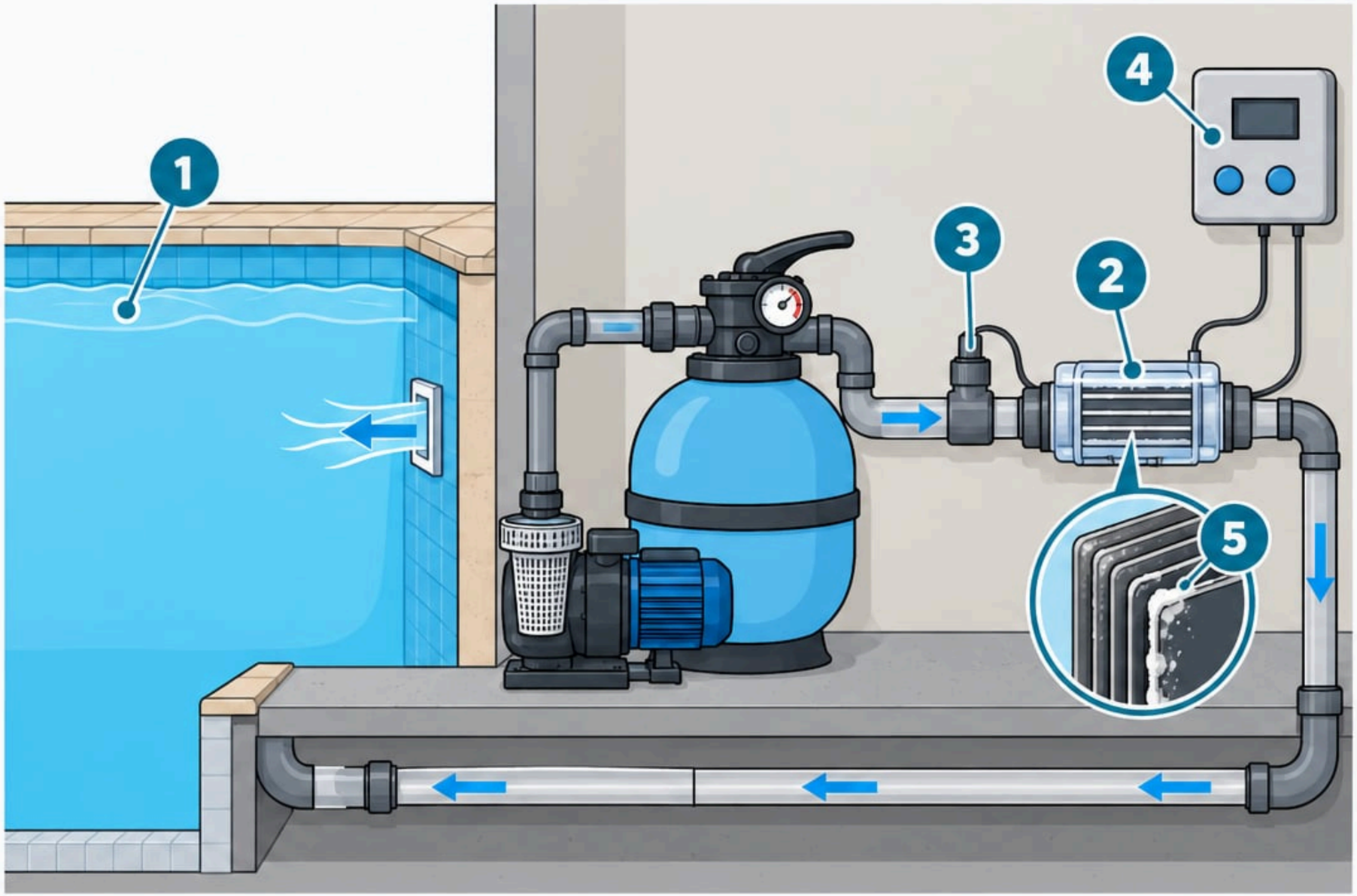
Clorador Flutuante × Clorador em Linha



1. **Flutuante:** boia com pastilha de tricloro, dissolve devagar
2. **Tire da água ao usar** a piscina; parado num canto, mancha
3. **Em linha:** fica no tubo de retorno, depois do filtro
4. **Botão de regulagem:** mais aberto, mais cloro na água
5. **Só pastilha de tricloro:** outro cloro ali pode explodir

PACOTE 1: EQUIPAMENTOS E CASA DE MÁQUINAS

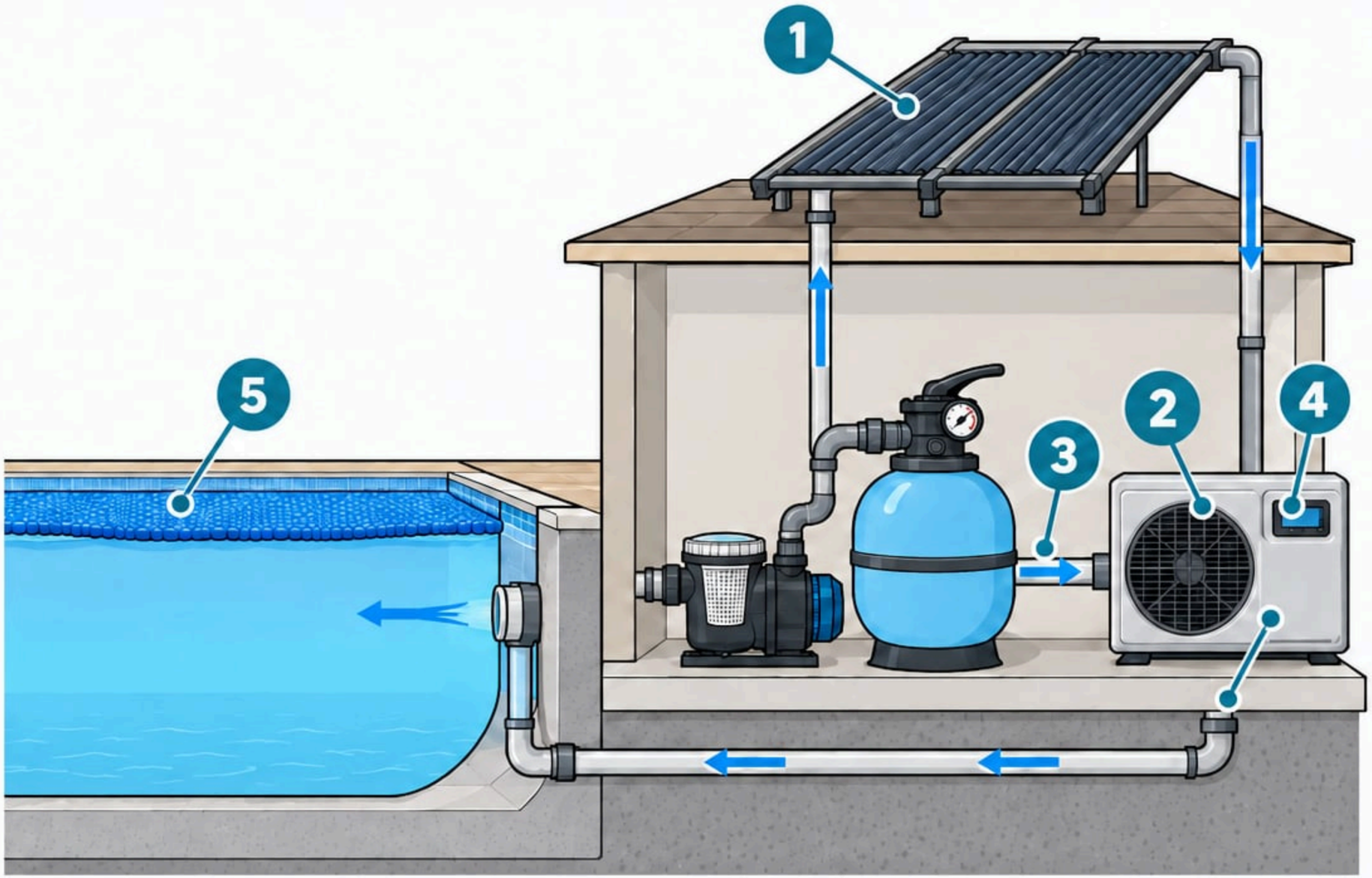
Gerador de Cloro por Sal: As Peças



1. **Sal:** dissolvido na piscina; meça pH e cloro igual
2. **Célula:** as placas transformam o sal em cloro
3. **Sensor de fluxo:** sem água passando, a célula não liga
4. **Caixa de controle:** regula quanto cloro a célula produz
5. **Placas com crosta branca produzem menos:** limpe pelo manual

PACOTE 1: EQUIPAMENTOS E CASA DE MÁQUINAS

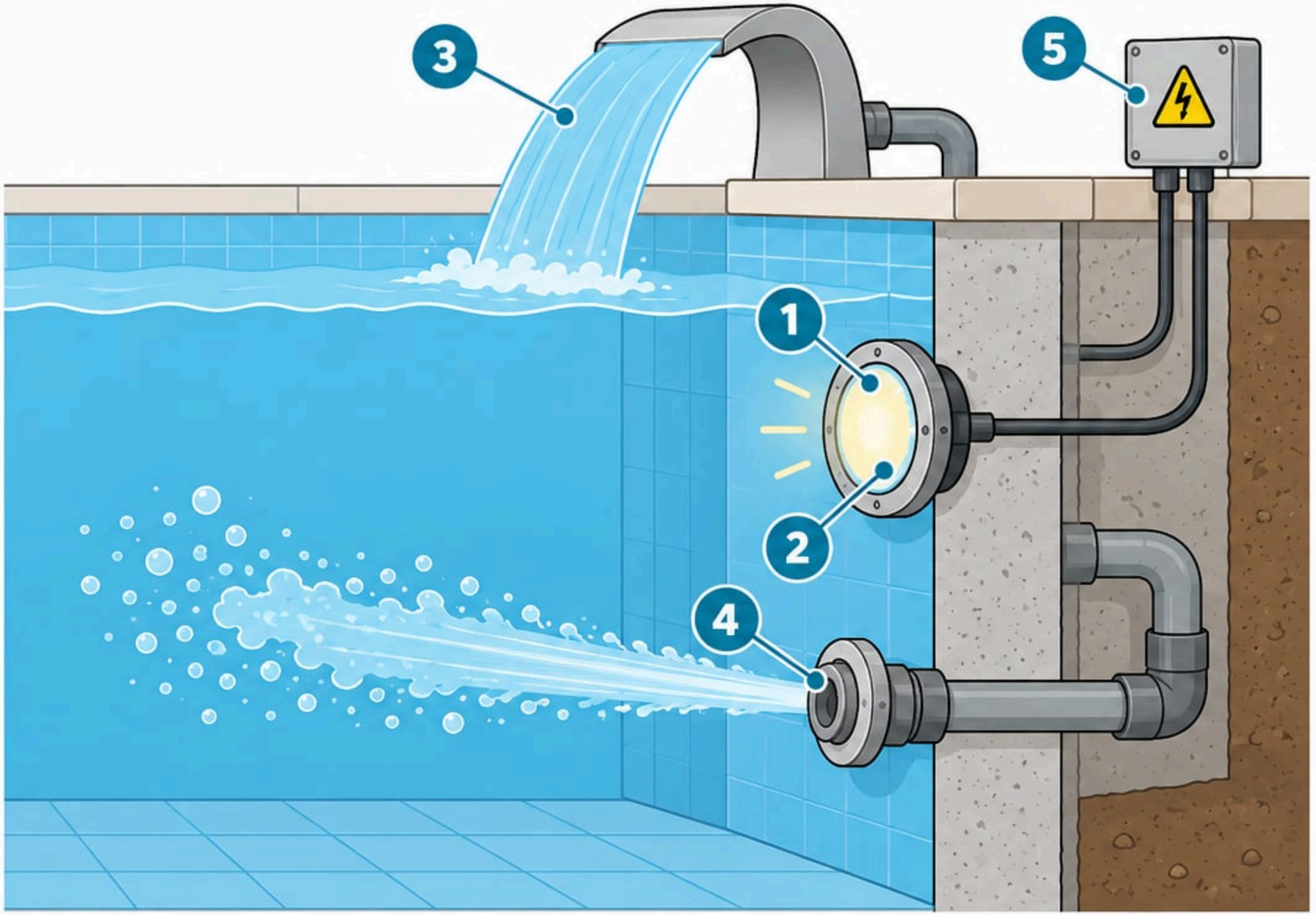
Aquecimento da Piscina: Visão Geral



1. **Placas solares:** a água sobe, esquenta no sol e desce
2. **Bomba de calor:** tira calor do ar e passa para a água
3. **Aquecedor sempre** depois do filtro e antes do clorador
4. **Visor de controle:** mantém a temperatura escolhida
5. **Capa térmica à noite:** segura o calor e a água evapora menos

PACOTE 1: EQUIPAMENTOS E CASA DE MÁQUINAS

Iluminação, Cascata e Hidrojato



1. **Refletor:**
trabalha embaixo d'água;
com nível baixo, desligue

2. **Água dentro do refletor ou luz piscando:**
chame o eletricista

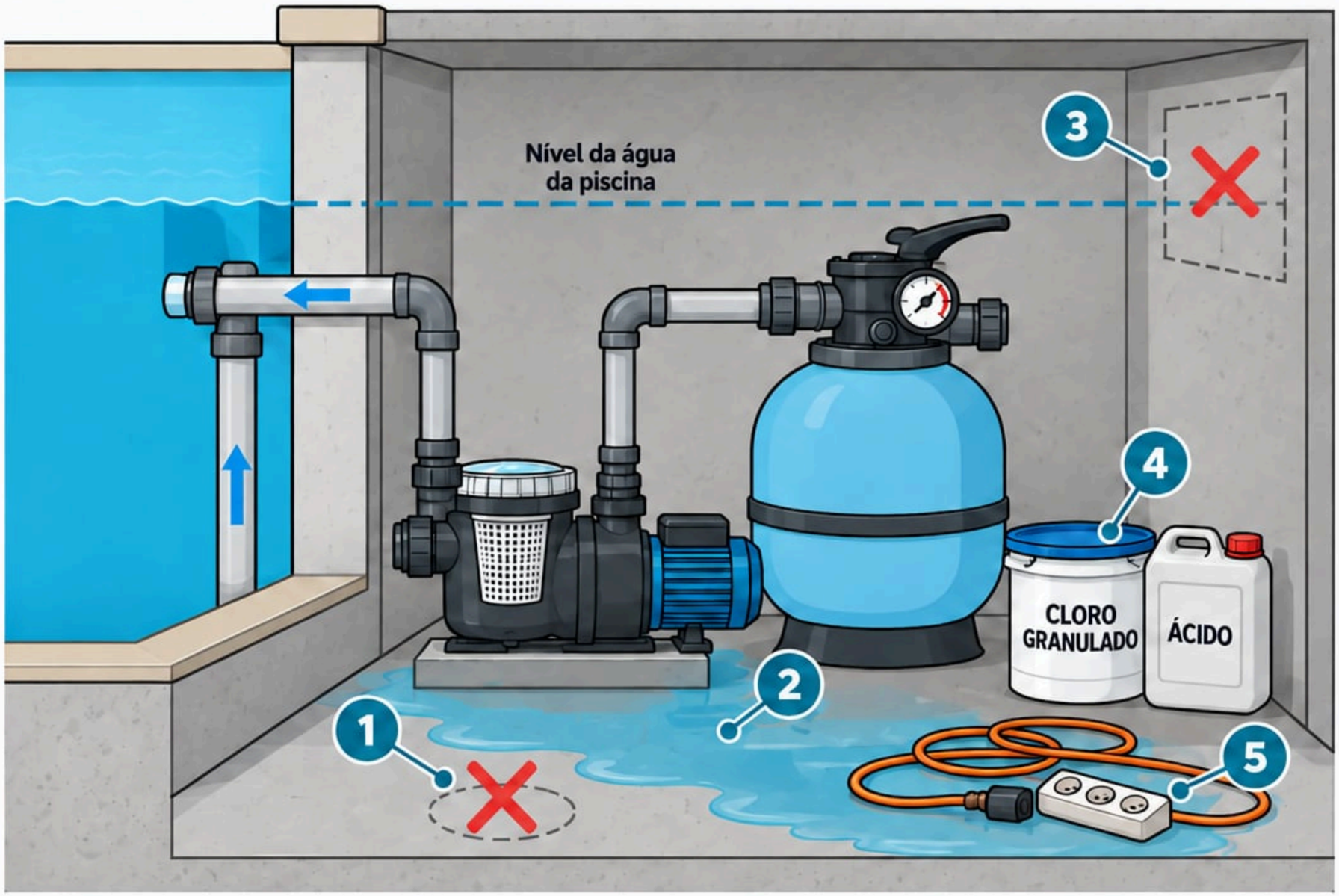
3. **Cascata:**
a queda de água areja
e tende a subir o pH

4. **Hidrojato:**
bocal que solta jato de água
misturada com ar

5. **Troca, reparo e ligação elétrica:**
só eletricista, com DR

PACOTE 1: EQUIPAMENTOS E CASA DE MÁQUINAS

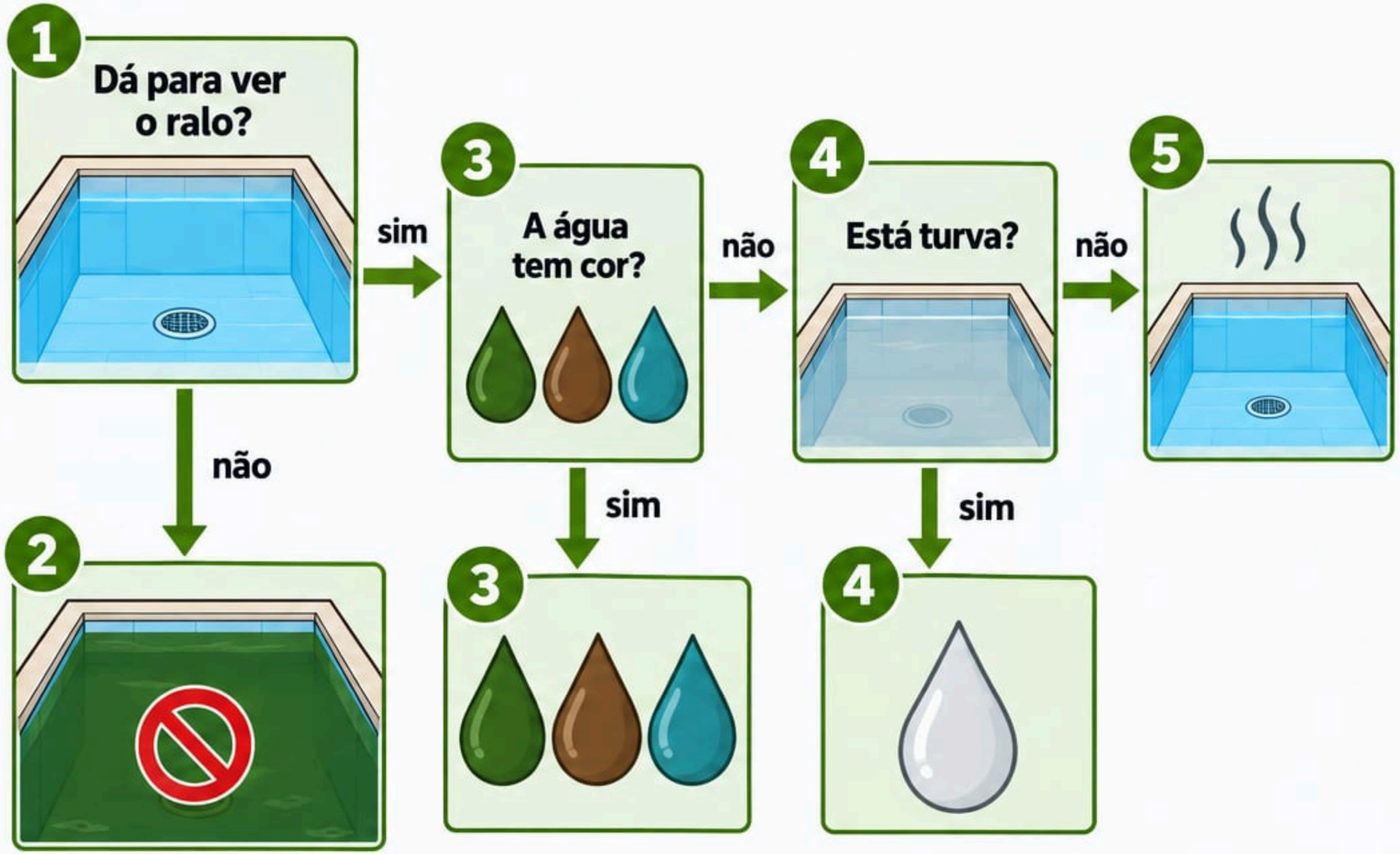
Erros Comuns na Casa de Máquinas



1. **Piso abaixo do nível da água sem ralo:** um vazamento alaga
2. **Piso sempre úmido:** motor e fiação estragam; ache o vazamento
3. **Sem ventilação:** o motor esquenta e o vapor de cloro corrói
4. **Cloro e ácido guardados ali:** corroem metal e podem reagir
5. **Extensão ou fio no chão molhado:** chame o eletricista

PACOTE 2: DIAGNÓSTICO PELA COR DA ÁGUA

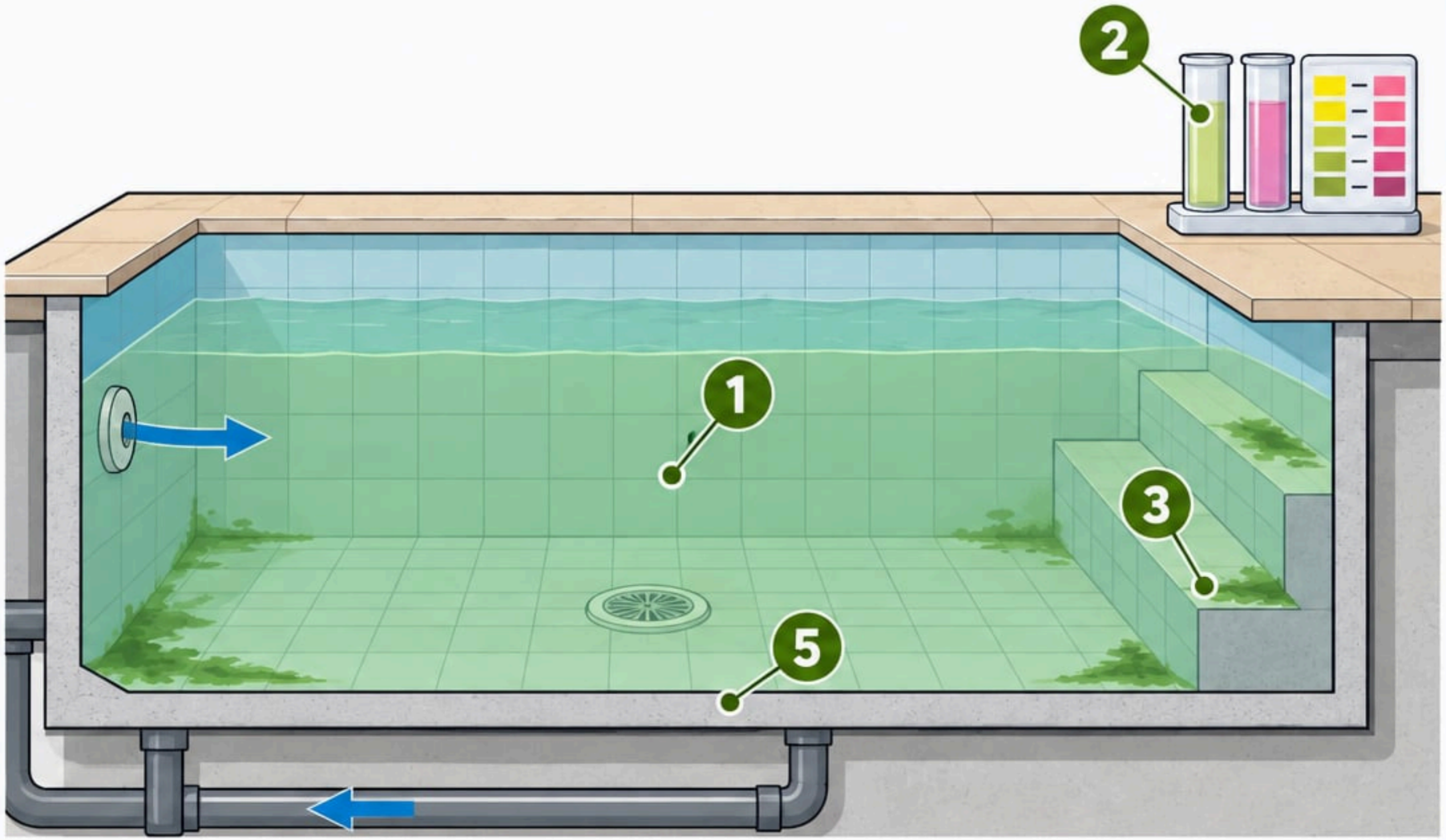
Olhou a Água: O Que Pode Ser?



1. **Primeiro olhe se dá** para ver o ralo do fundo
2. **Não vê o ralo:** ninguém entra na água até clarear
3. **Água com cor** (verde, marrom, azulada): alga ou metal
4. **Sem cor, mas turva ou leitosa:** filtração ou pH fora
5. **Cristalina com cheiro forte ou ardência:** cloro combinado

PACOTE 2: DIAGNÓSTICO PELA COR DA ÁGUA

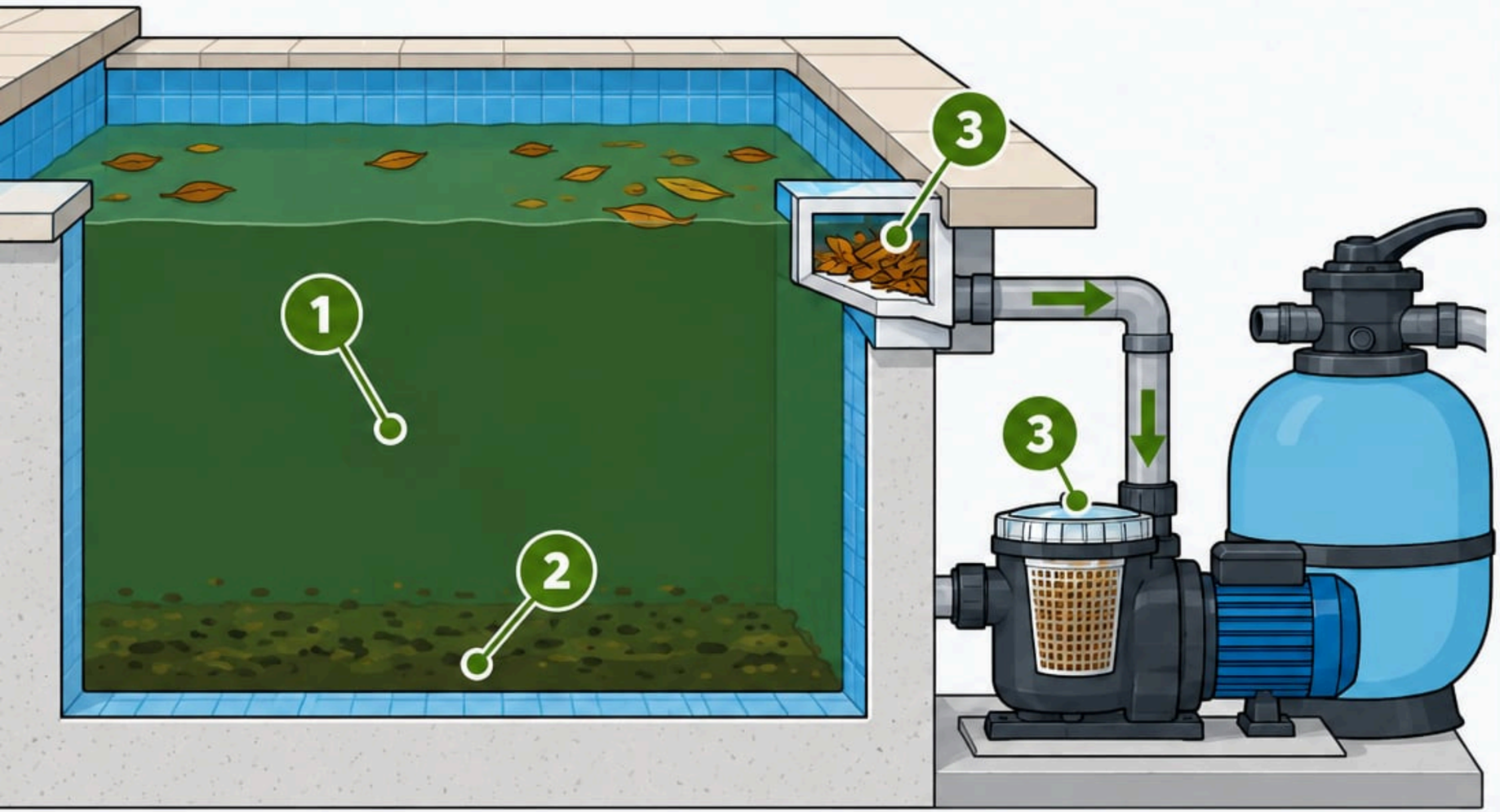
Água Verde-Clara, Ainda Transparente



1. **Ainda vê o fundo:** alga no começo, mais fácil de resolver
2. **Causa usual:** cloro livre abaixo de 1 ppm por alguns dias
3. **Cantos e degraus:** onde a alga pega primeiro
4. **Primeiro:** acerte alcalinidade e pH, depois suba o cloro
5. **Escove parede e fundo** e deixe a bomba filtrando direto

PACOTE 2: DIAGNÓSTICO PELA COR DA ÁGUA

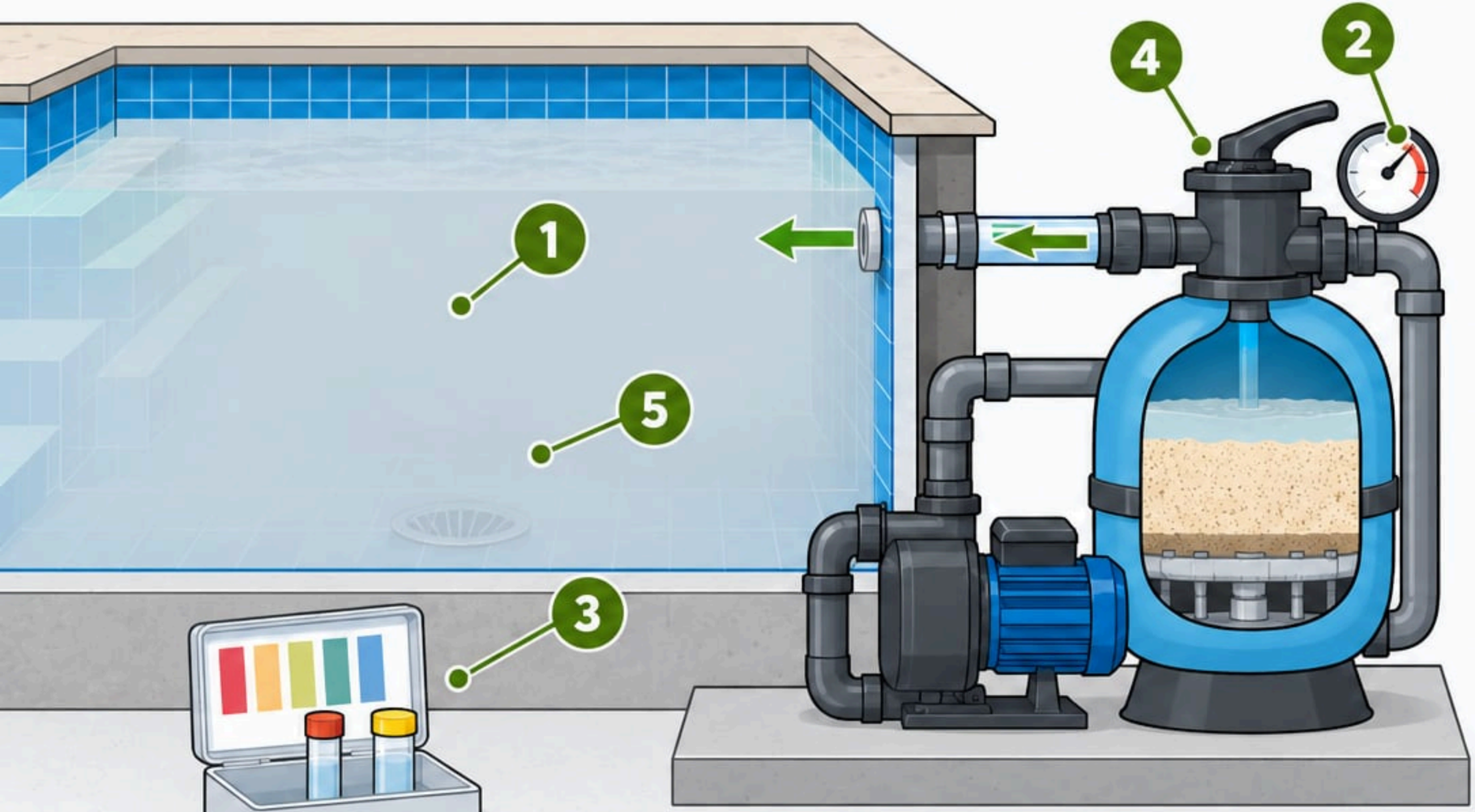
Água Verde-Escura, Sem Ver o Fundo



1. **Sem ver o fundo:** ninguém entra na água até clarear
2. **Causa usual:** cloro zerado há dias, bomba parada ou pH alto
3. **Primeiro:** tire as folhas e esvazie skimmer e pré-filtro
4. **Acerte alcalinidade e pH,** depois dê o choque de cloro
5. **Recuperação completa,** passo a passo: ver Pacote 7

PACOTE 2: DIAGNÓSTICO PELA COR DA ÁGUA

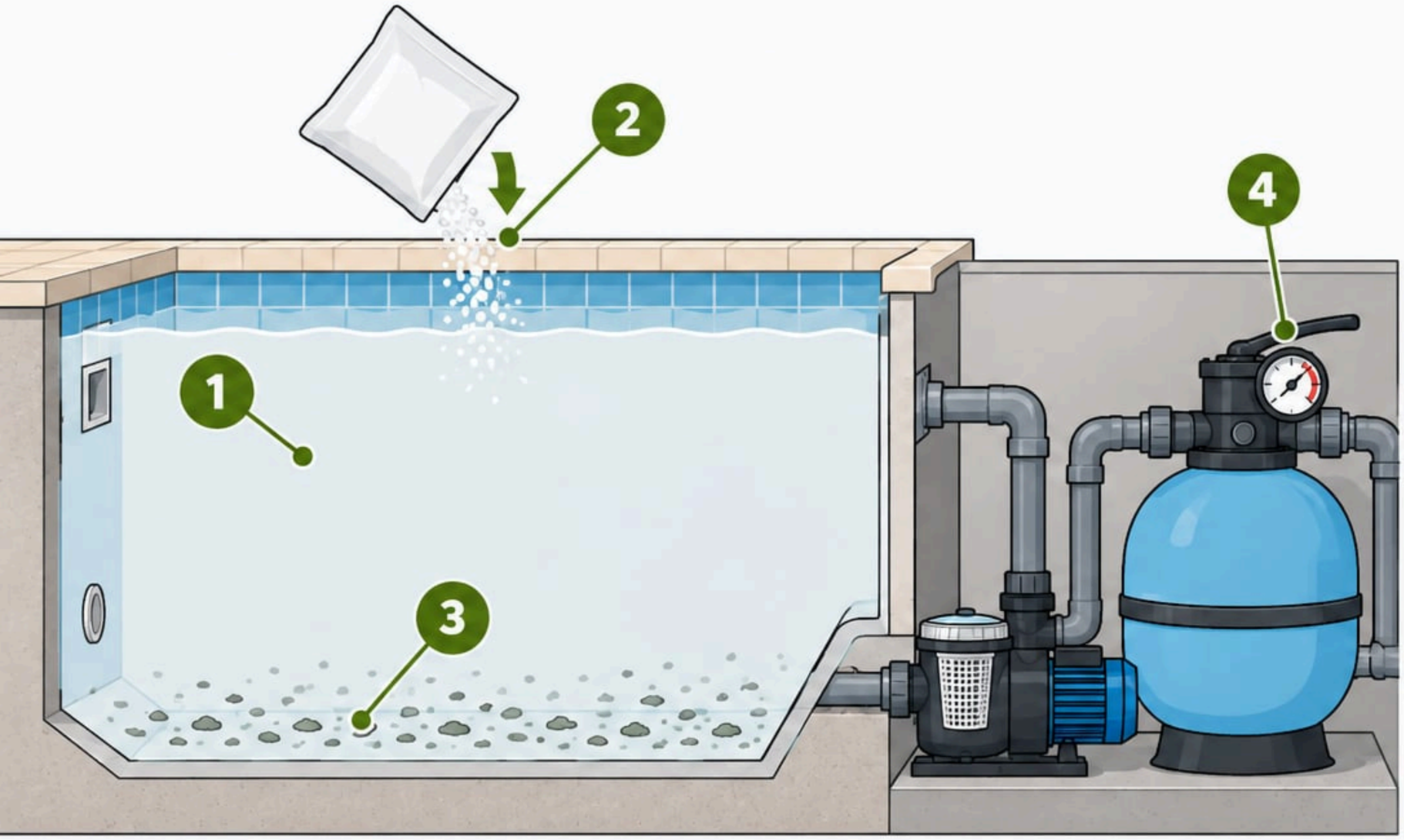
Água Turva ou Esbranquiçada



1. **Turva:** partícula fina que o filtro não está segurando
2. **Causa usual:** pouco tempo de bomba ou filtro sujo
3. **pH e alcalinidade altos também turvam:** meça antes
4. **Primeiro:** retrolave e deixe a bomba filtrando direto
5. **Não clareou:** clarificante ou decantador, ver Pacote 7

PACOTE 2: DIAGNÓSTICO PELA COR DA ÁGUA

Água Leitosa Depois do Choque



1. **Leitosa logo após o choque:** comum com cloro granulado

2. **Causa:** o cálcio do cloro granulado e o pH que sobe junto

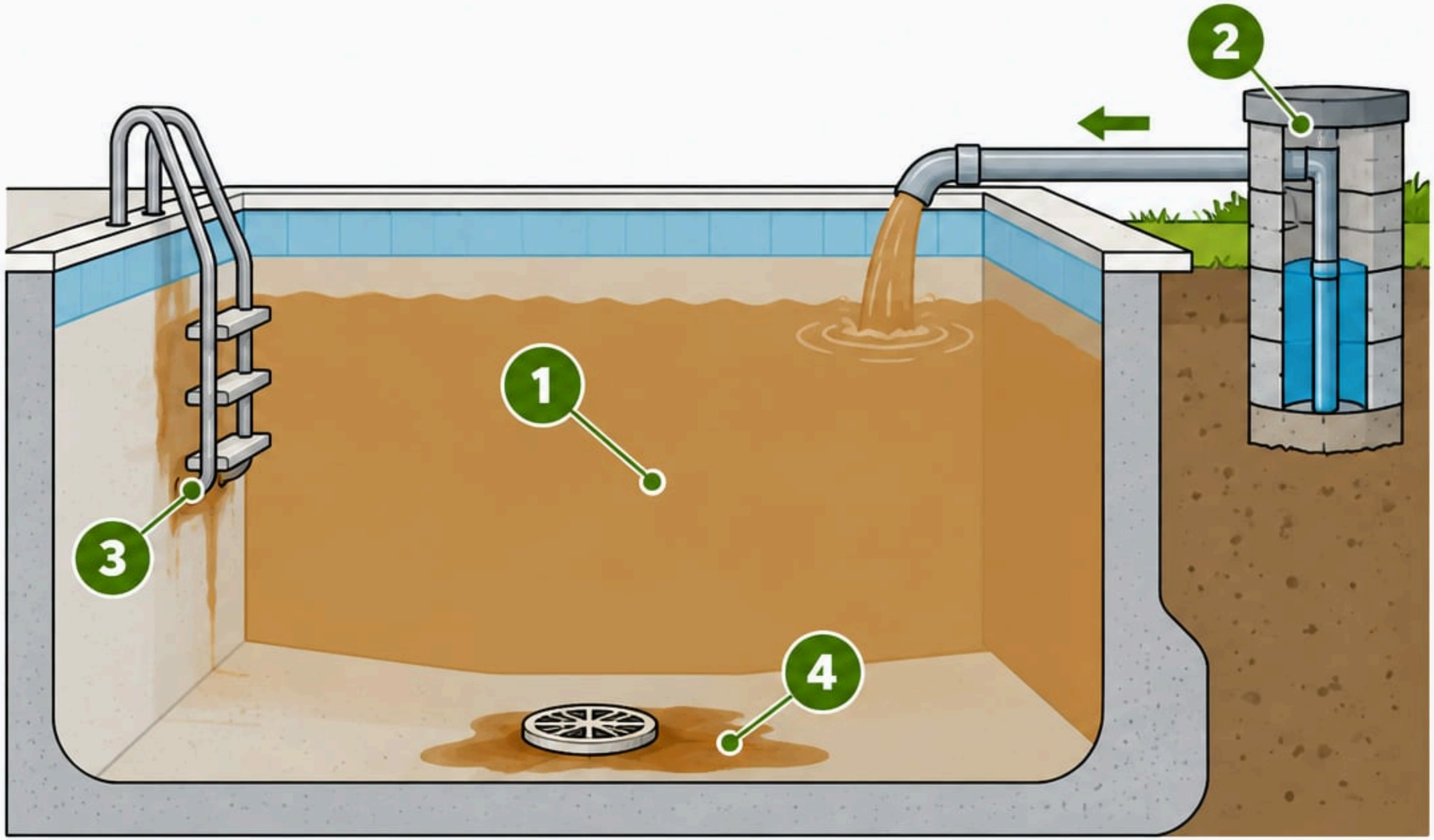
3. **Alga morta também fica boiando** até o filtro segurar

4. **Primeiro:** deixe filtrando; retrolave se o manômetro subir

5. **Dureza alta:** no próximo choque, use cloro sem cálcio

PACOTE 2: DIAGNÓSTICO PELA COR DA ÁGUA

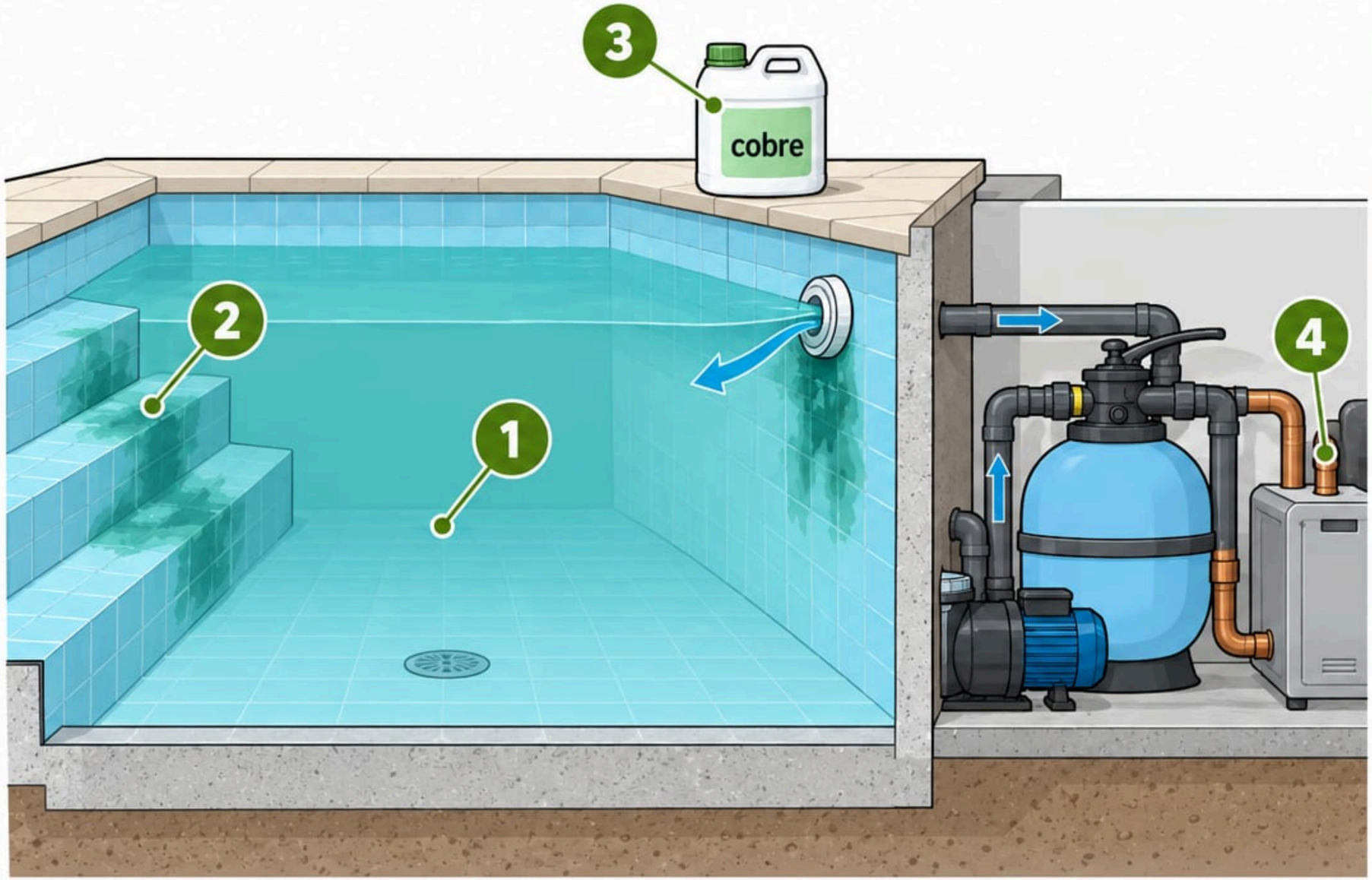
Água Marrom ou Cor de Ferrugem



1. **Marrom ou ferrugem:** ferro dissolvido que o cloro oxidou
2. **Fonte comum:** água de poço usada para encher ou completar
3. **Também:** peça de metal enferrujando dentro da piscina
4. **Não dê choque agora:** cloro alto escurece ainda mais
5. **Primeiro:** removedor de metais e filtração; siga o rótulo

PACOTE 2: DIAGNÓSTICO PELA COR DA ÁGUA

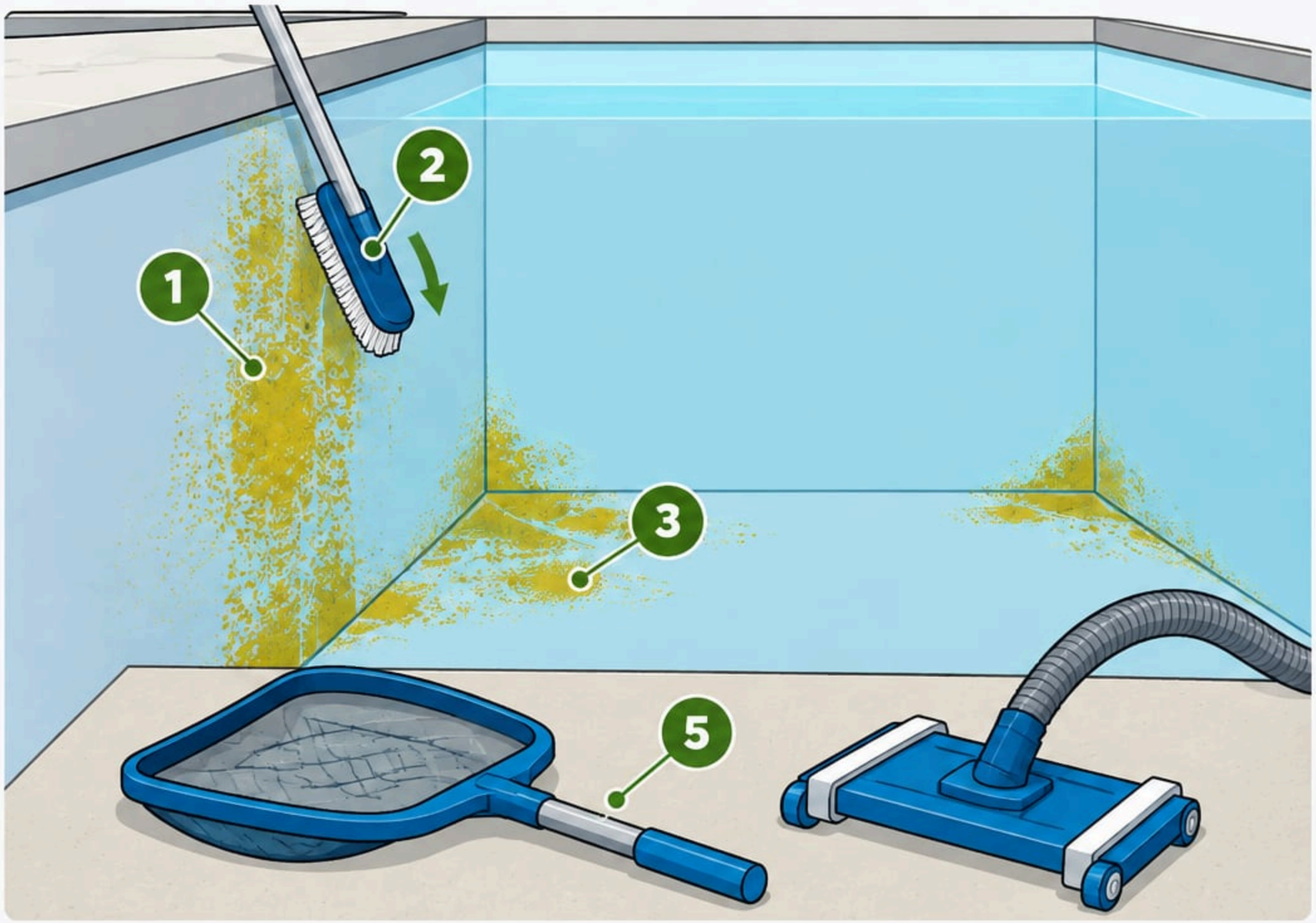
Azul-Esverdeada com Manchas: Cobre



1. **Clara, mas azul-esverdeada:** sinal de cobre, não de alga
2. **Cabelo claro ficando verde:** é o cobre na água, não o cloro
3. **Causa:** algicida com cobre em excesso ou pH baixo
4. **pH baixo corrói cano** e aquecedor e solta o cobre
5. **Primeiro:** acerte o pH e use removedor de metais

PACOTE 2: DIAGNÓSTICO PELA COR DA ÁGUA

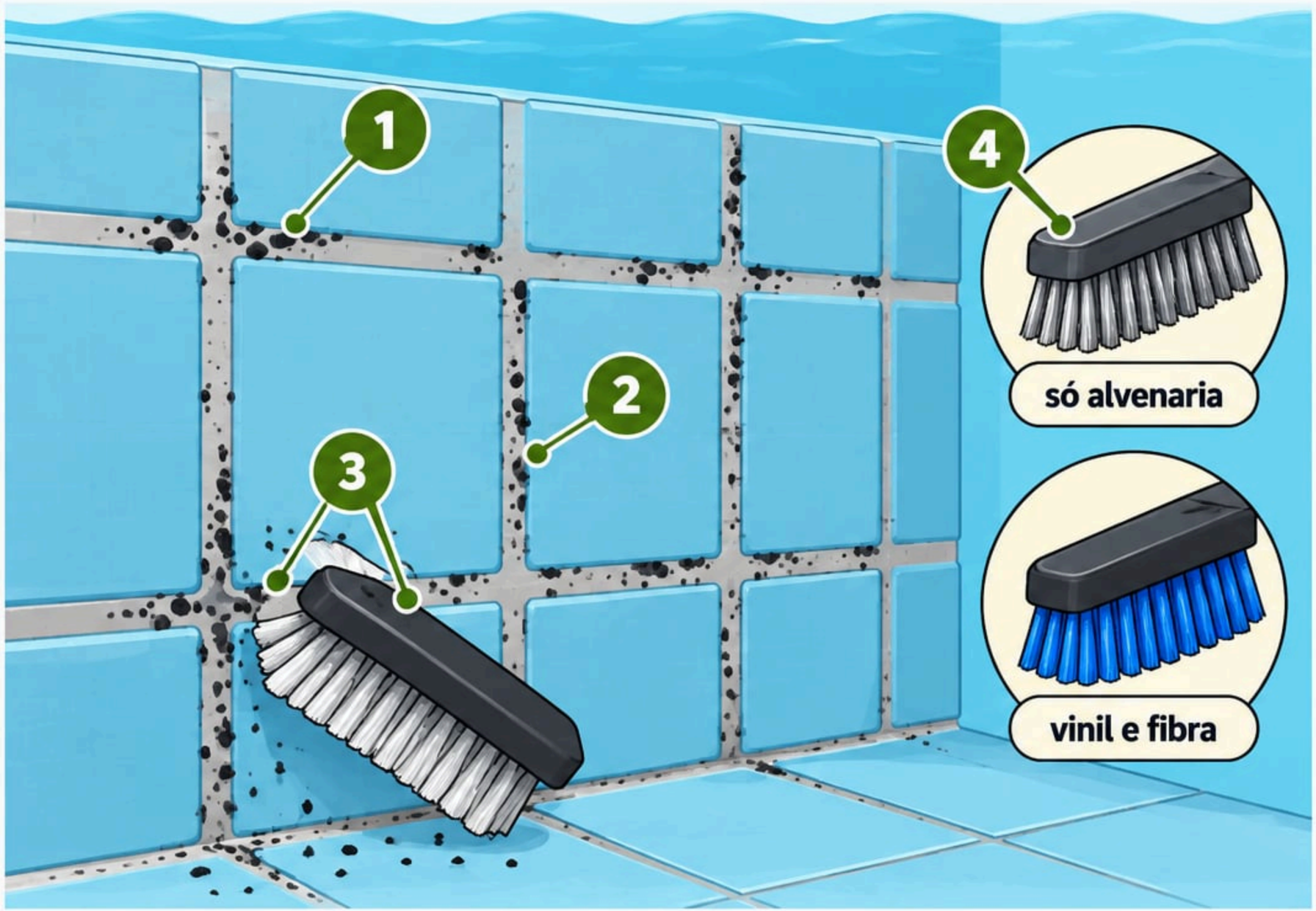
Pó Amarelo na Parede: Alga Mostarda



1. **Pó amarelo na parede da sombra:** alga mostarda
2. **Sai fácil na escova** e volta em poucos dias: é alga
3. **Causa:** cloro baixo e cantos com pouca circulação
4. **Primeiro:** escove tudo e dê o choque com a bomba ligada
5. **Desinfete escova, peneira e aspirador:** a alga gruda neles

PACOTE 2: DIAGNÓSTICO PELA COR DA ÁGUA

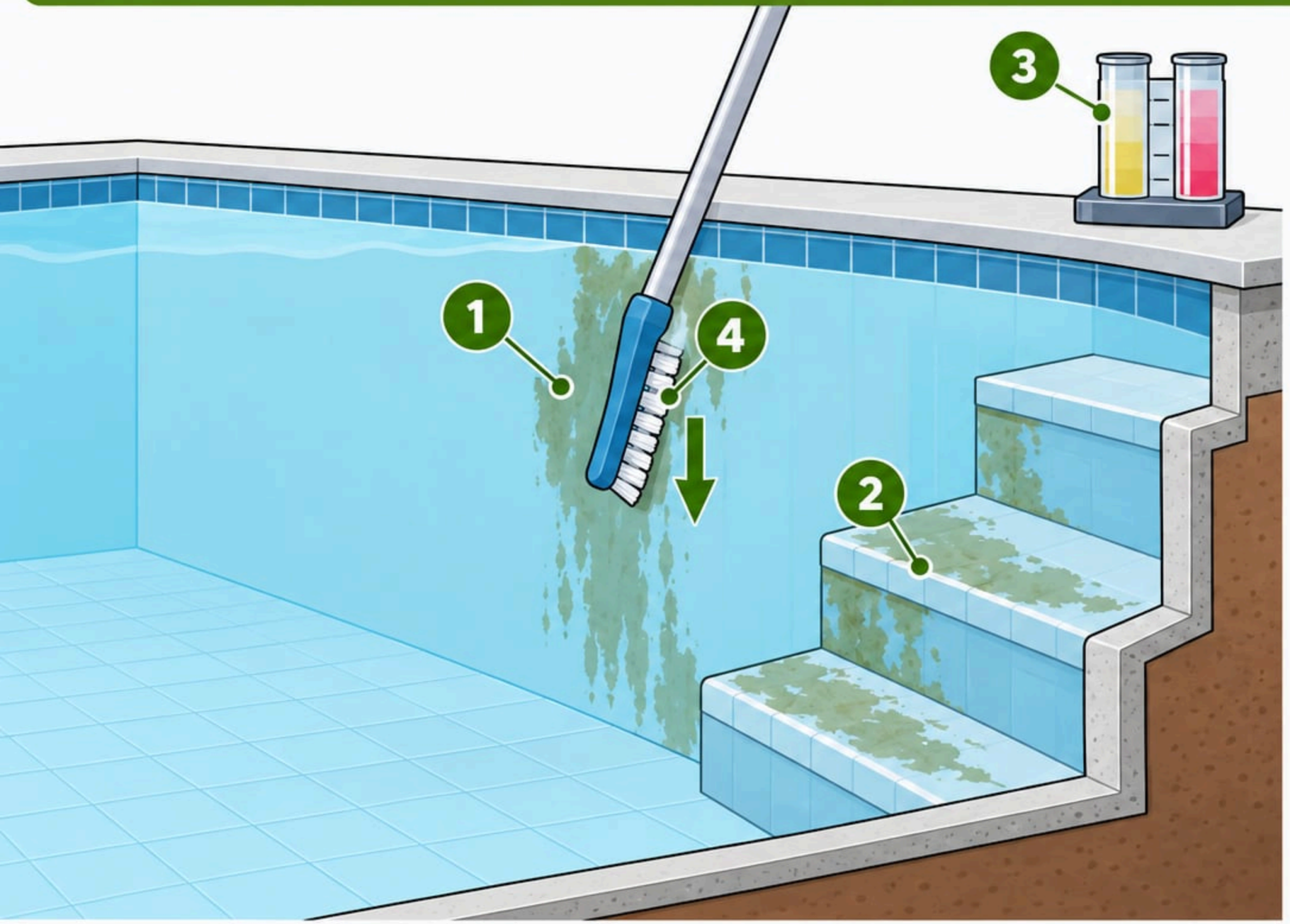
Pontos Pretos nas Juntas: Alga Preta



1. **Pontos pretos em relevo nas juntas:** alga preta
2. **Tem raiz dentro do rejunte:** só cloro não resolve
3. **Primeiro: escove forte** cada ponto antes de tratar
4. **Escova de aço só em alvenaria;** vinil e fibra, nunca
5. **Depois da escovação, o choque:** ver Pacote 7

PACOTE 2: DIAGNÓSTICO PELA COR DA ÁGUA

Limo Escorregadio na Parede



1. **Parede lisa e escorregadia:** alga e limo começando

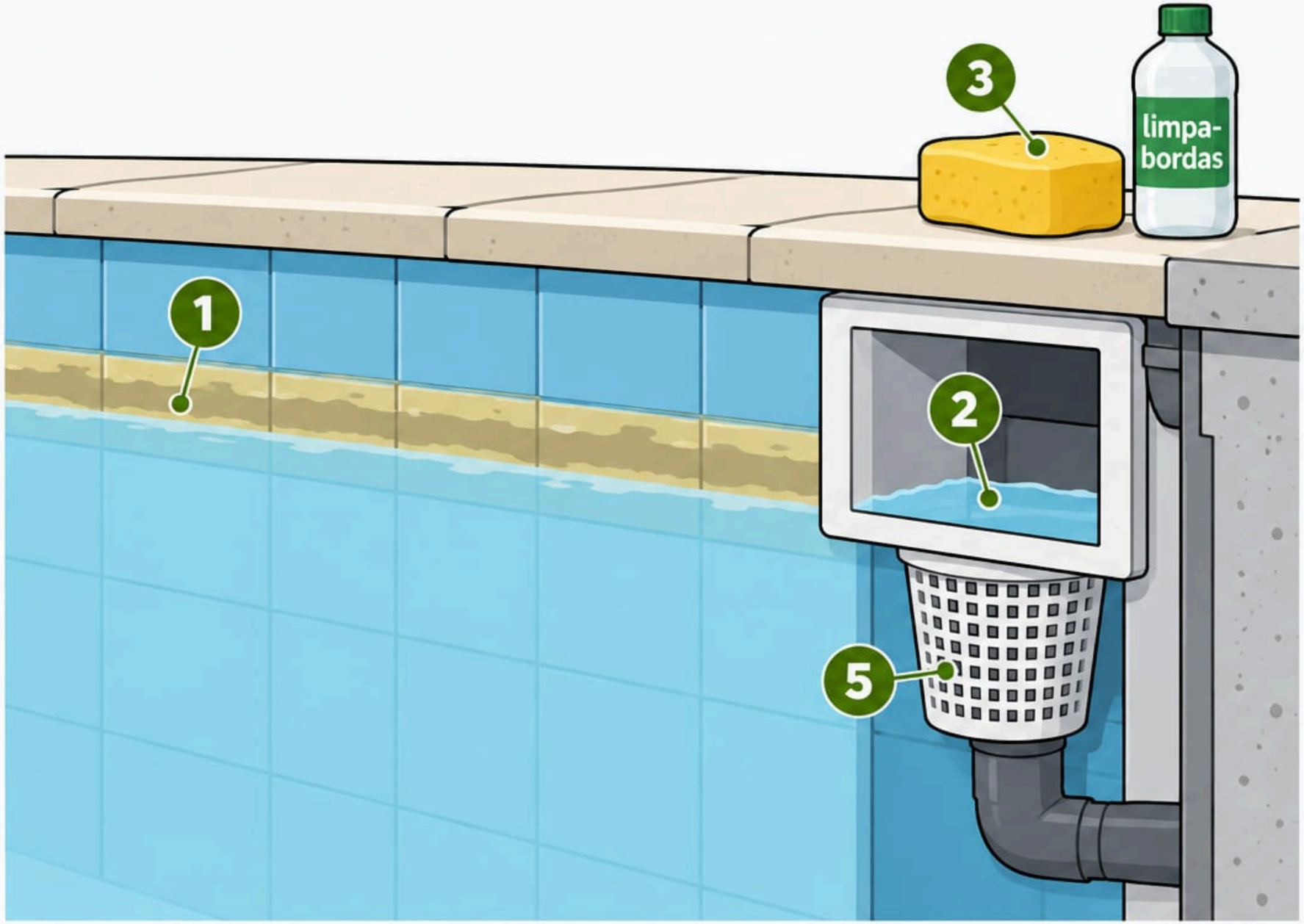
2. **Degraus:** onde o limo escorrega e machuca primeiro

3. **Causa:** cloro que oscila e pouca escovação

4. **Escove e mantenha** o cloro livre de 1 a 3 ppm todo dia

PACOTE 2: DIAGNÓSTICO PELA COR DA ÁGUA

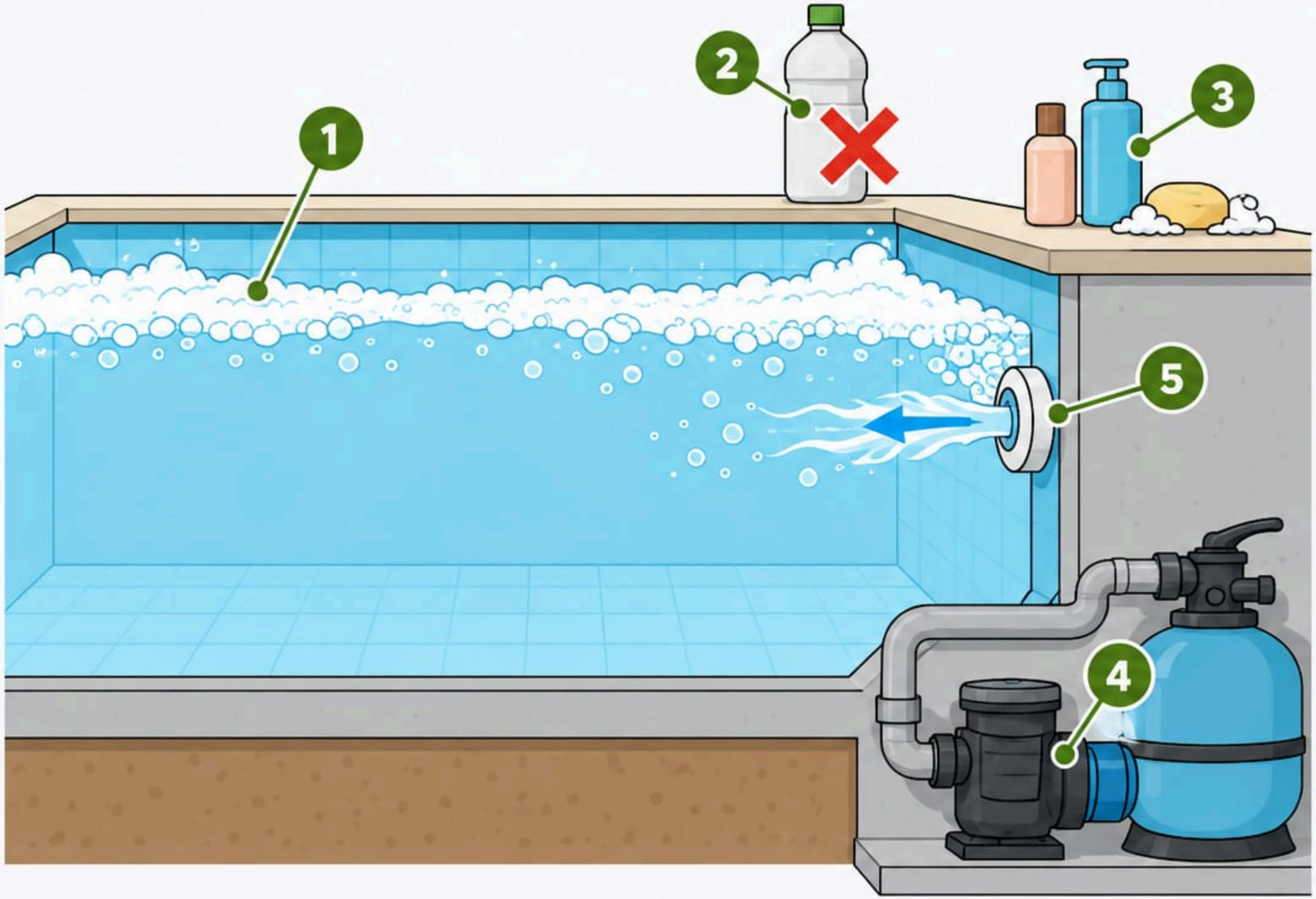
Linha de Gordura na Borda



1. **Faixa encardida na linha d'água:** óleo, suor e protetor solar
2. **Nível abaixo do meio do skimmer:** a gordura fica parada
3. **Primeiro:** esponja macia e limpa-bordas próprio
4. **Nunca use detergente de cozinha:** faz espuma na água
5. **Esvazie o cesto do skimmer:** ele junta a gordura

PACOTE 2: DIAGNÓSTICO PELA COR DA ÁGUA

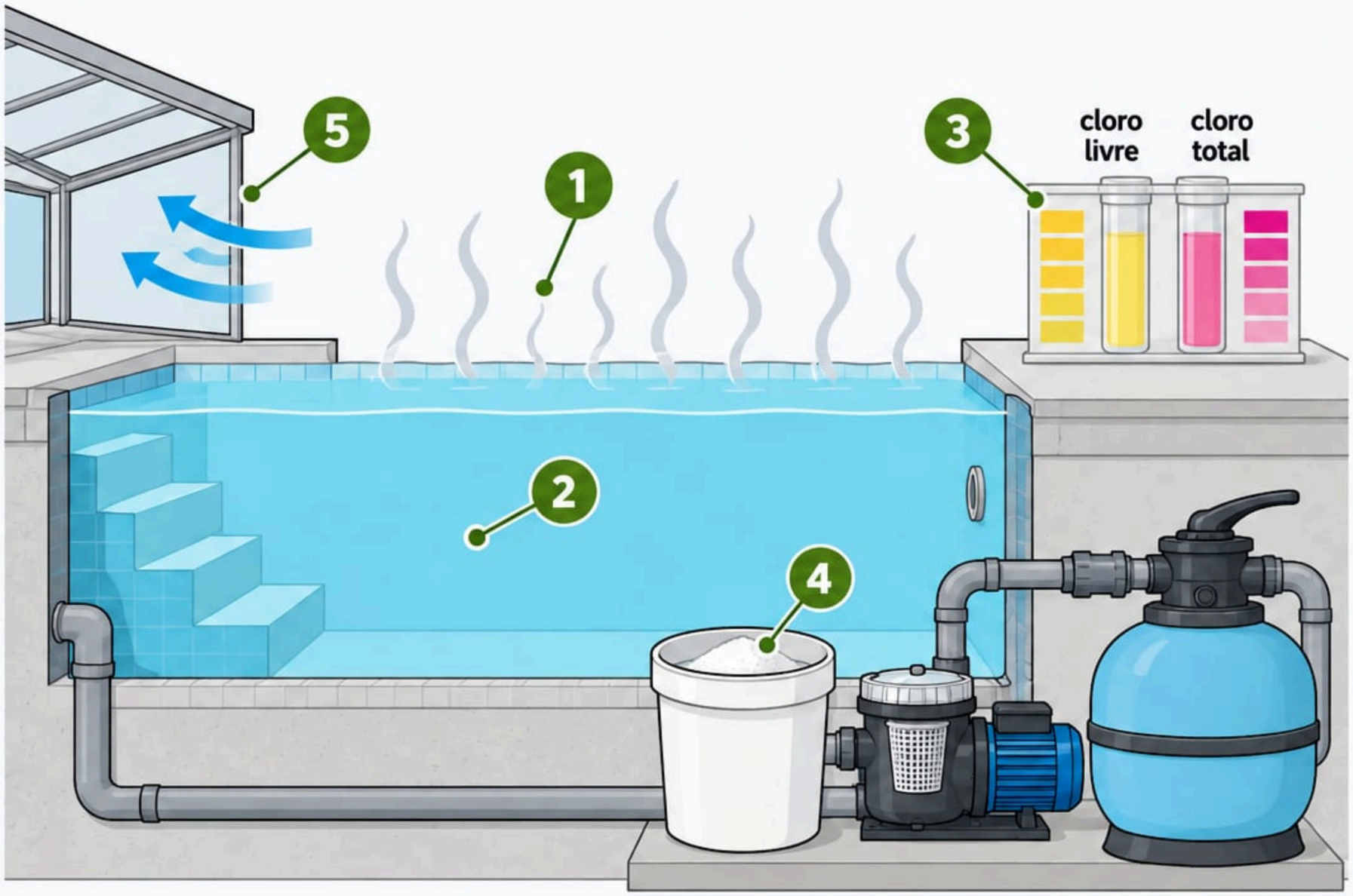
Espuma na Superfície



1. **Espuma que não some:** tem algo na água fazendo bolha
2. **Causa comum:** algicida de manutenção em excesso
3. **Também:** sabão, cosmético e detergente que caíram na água
4. **Primeiro:** suspenda o algicida e deixe a bomba filtrando
5. **Bolha saindo do retorno sem espuma é ar:** ver mapa 043

PACOTE 2: DIAGNÓSTICO PELA COR DA ÁGUA

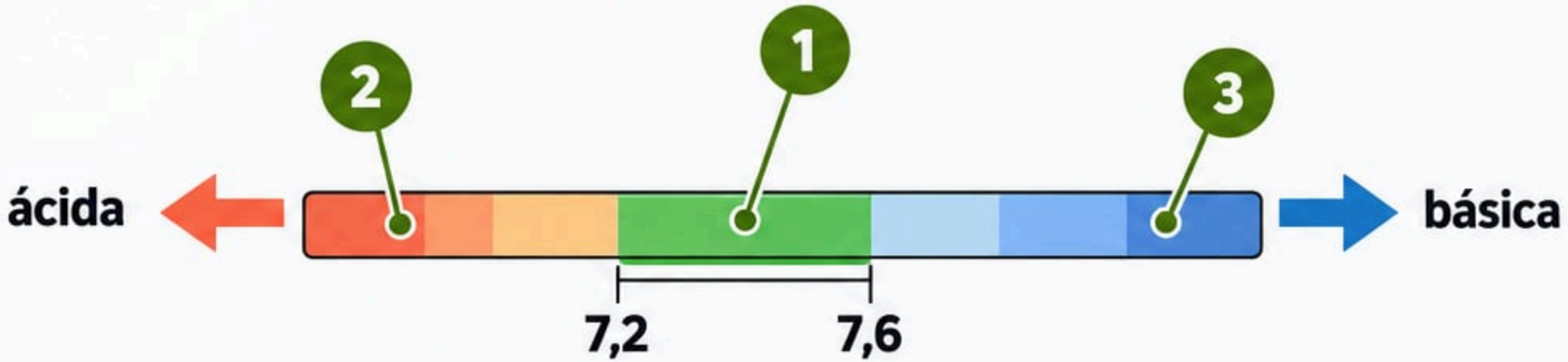
Cheiro Forte de Cloro: Cloro Combinado

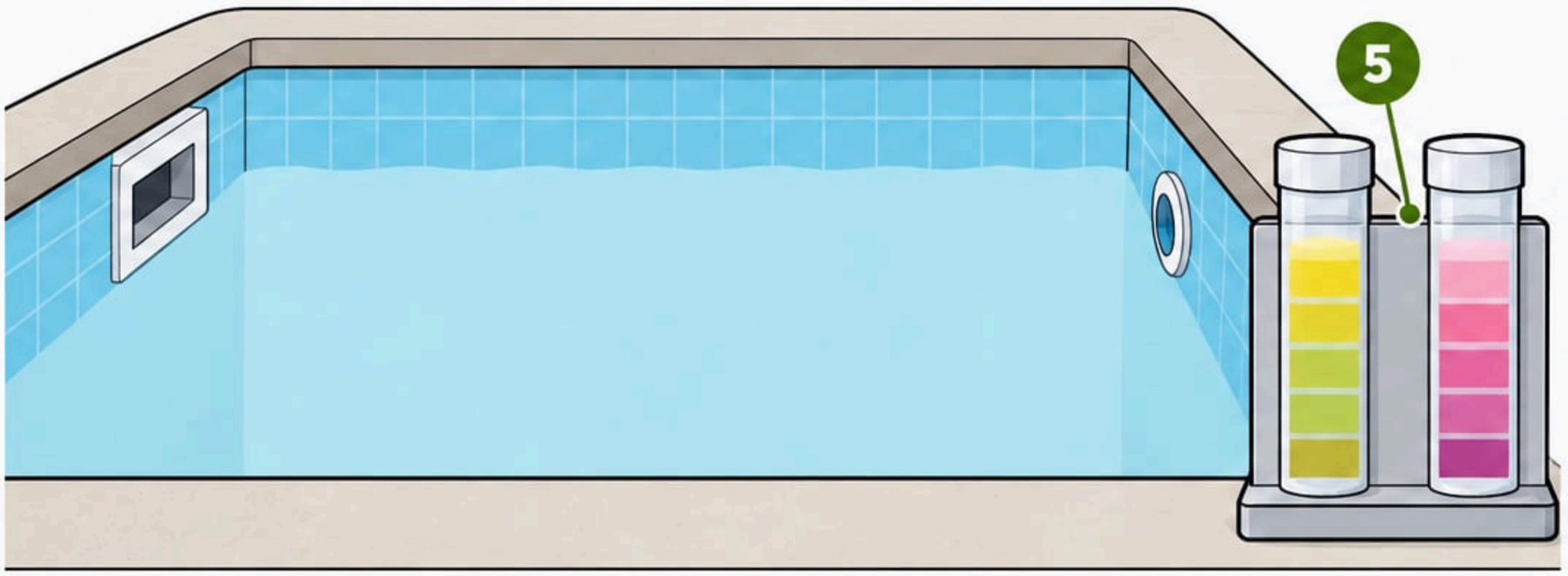


1. **Cheiro forte** é **cloro combinado,** não cloro demais
2. **Cloro combinado:** o que já reagiu com suor e urina
3. **Total menos livre** = combinado; o usual é abaixo de 0,2 ppm
4. **Primeiro:** choque de cerca de 10 ppm com a bomba ligada
5. **Piscina coberta:** abra o ambiente, o gás fica parado no ar

PACOTE 2: DIAGNÓSTICO PELA COR DA ÁGUA

Olho Ardendo e Pele Coçando

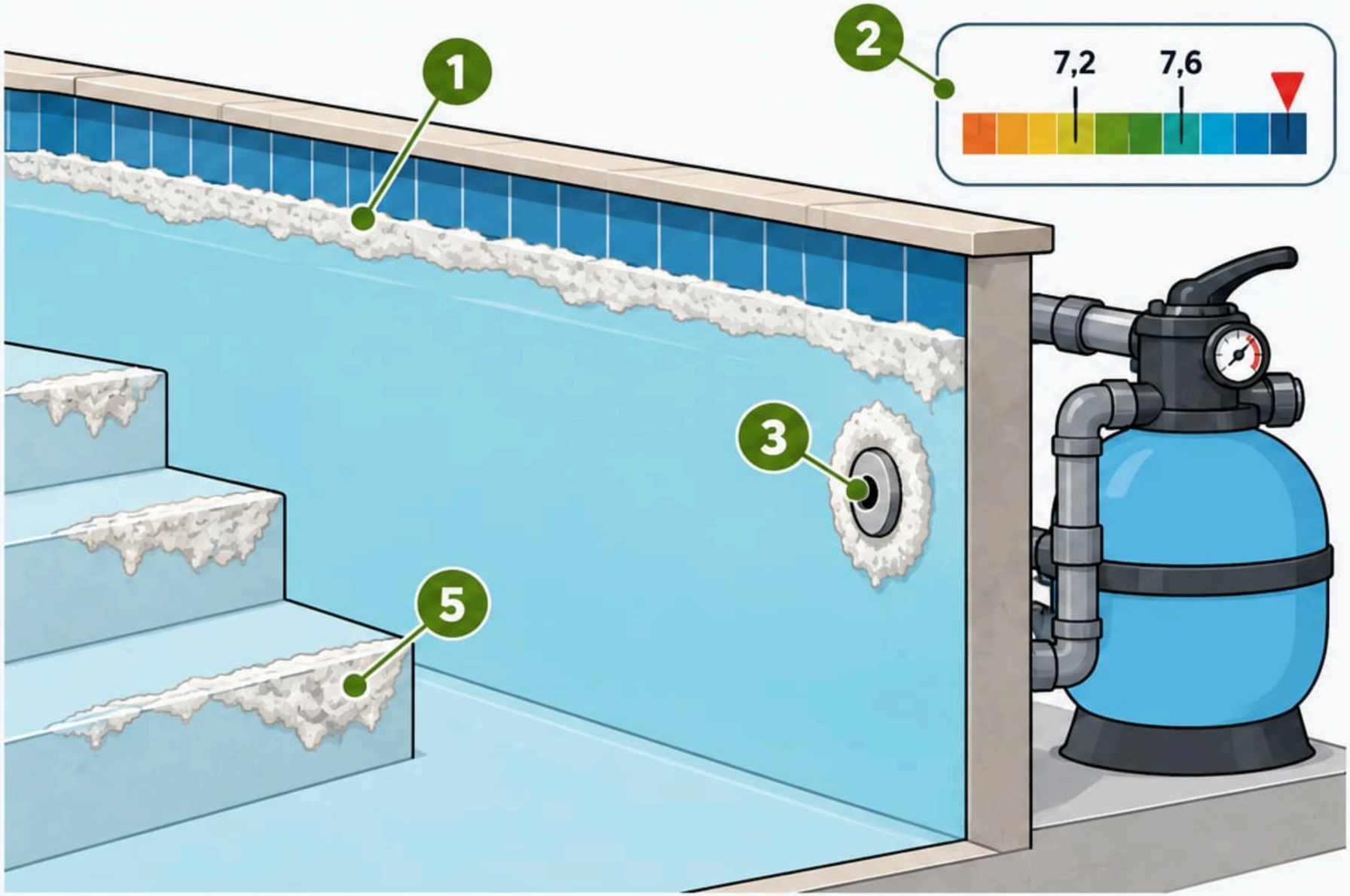




1. **Ardência costuma ser pH fora da faixa, não cloro alto**
2. **pH abaixo de 7,2: água ácida irrita** e corrói metal
3. **pH acima de 7,6:** irrita e o cloro perde força
4. **Cloro combinado também arde:** ver mapa 033
5. **Primeiro: meça;** acerte alcalinidade, depois o pH

PACOTE 2: DIAGNÓSTICO PELA COR DA ÁGUA

Crosta Branca: Incrustação de Cálcio

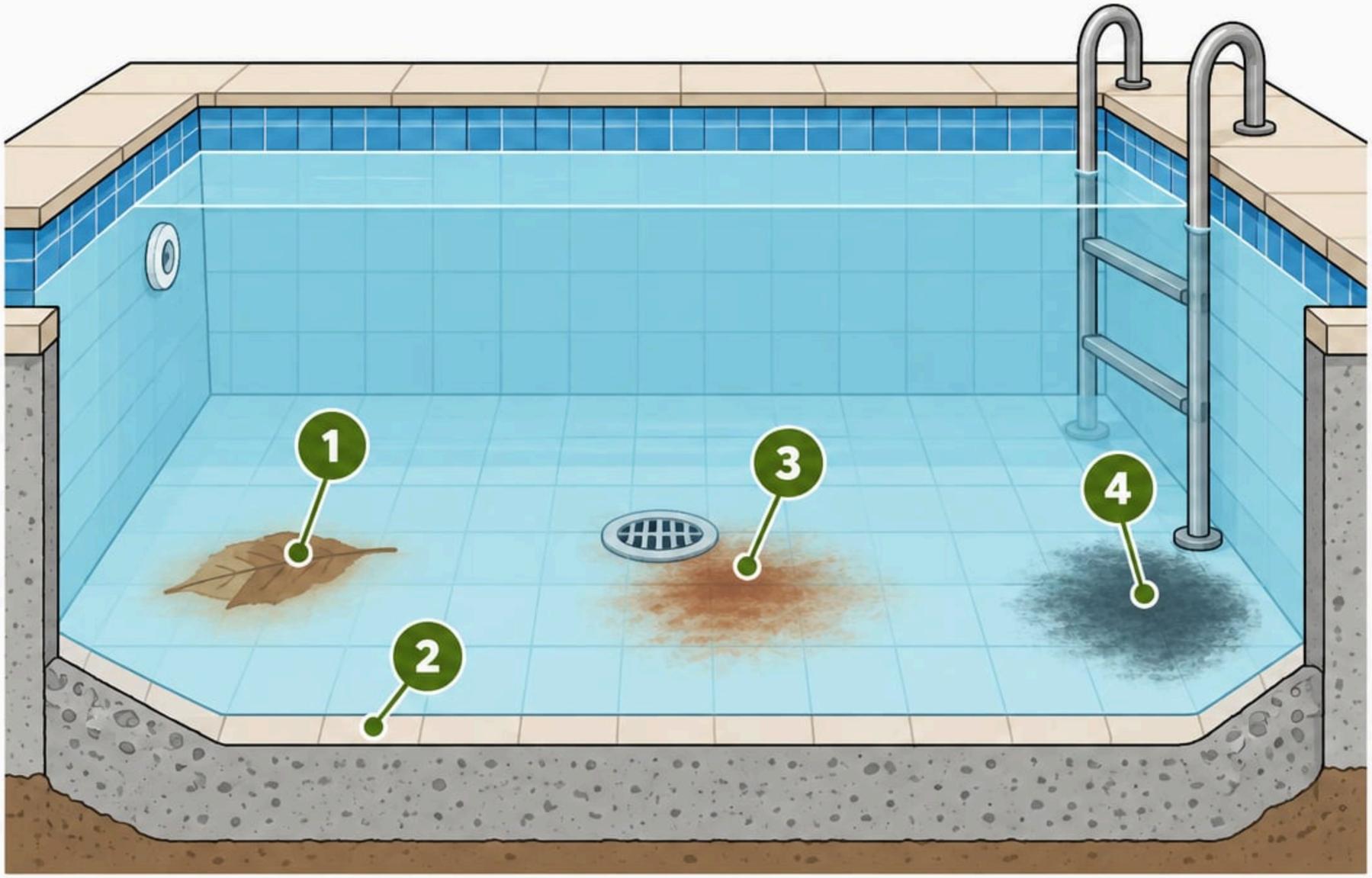


1. **Crosta branca e áspera na linha d'água:** cálcio incrustado
2. **Causa:** pH e alcalinidade altos com água muito dura
3. **Também entope bocal** de retorno, filtro e aquecedor
4. **Primeiro:** traga o pH para 7,2 a 7,6 e a alcalinidade
5. **Crosta velha:** removedor próprio; nunca raspe vinil ou fibra

Valores de referência: siga o rótulo do produto e o manual do equipamento.

PACOTE 2: DIAGNÓSTICO PELA COR DA ÁGUA

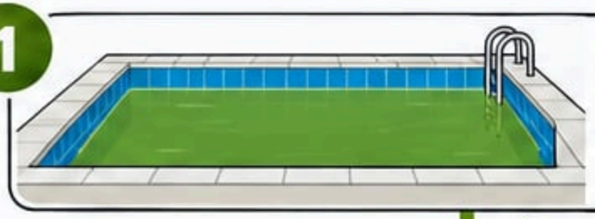
Manchas Marrons ou Pretas no Fundo



1. **Mancha com formato de folha:** tanino da folha parada
2. **Alvenaria:** cloro sobre a mancha clareou? É de folha
3. **Marrom-avermelhada:** ferro; escura ou azulada: outro metal
4. **Mancha de metal:** pH na faixa e removedor de metais
5. **Nunca deixe folha no fundo:** aspire e peneire sempre

PACOTE 2: DIAGNÓSTICO PELA COR DA ÁGUA

Água Que Fica Verde Toda Semana

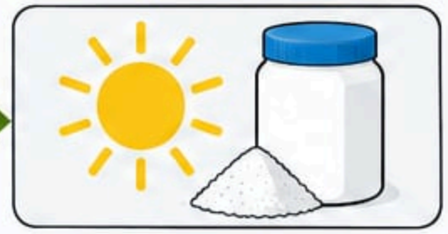


1 Voltou a ficar verde?

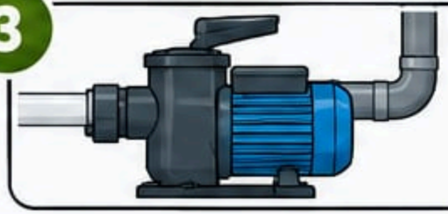
↓ sim



2 Cloro livre fica entre 1 e 3 ppm? → não



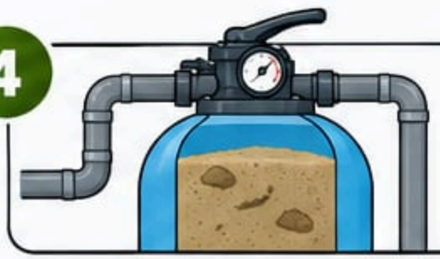
↓ sim



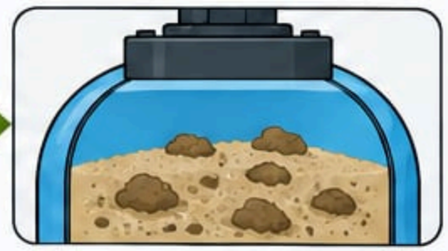
3 Bomba filtra 6 a 8 h? → não



↓ sim



4 Filtro limpo e areia boa? → não



↓ sim



5 Escove parede e fundo

1 **Volta toda semana:** a causa ficou, só a cor saiu

2 **Cloro zera entre uma medição e outra:** ver mapa 038

3 **Bomba filtrando pouco:** o usual é 6 a 8 h no verão

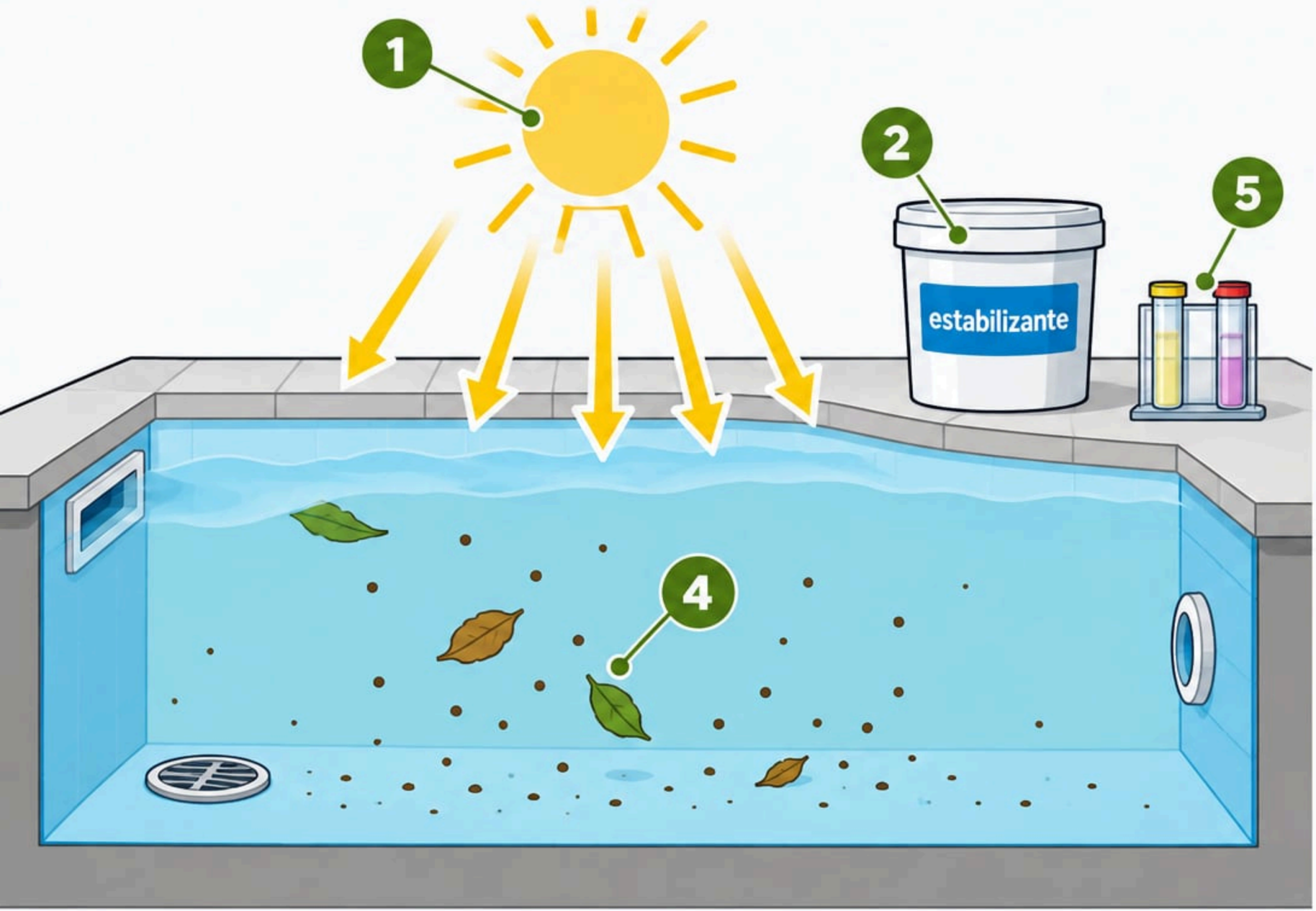
4 **Areia velha ou filtro sujo** devolve a sujeira à água

5 **Sem escovar,** a alga escondida nos cantos volta

Valores de referência: siga o rótulo do produto e o manual do equipamento.

PACOTE 2: DIAGNÓSTICO PELA COR DA ÁGUA

Cloro Que Some Rápido

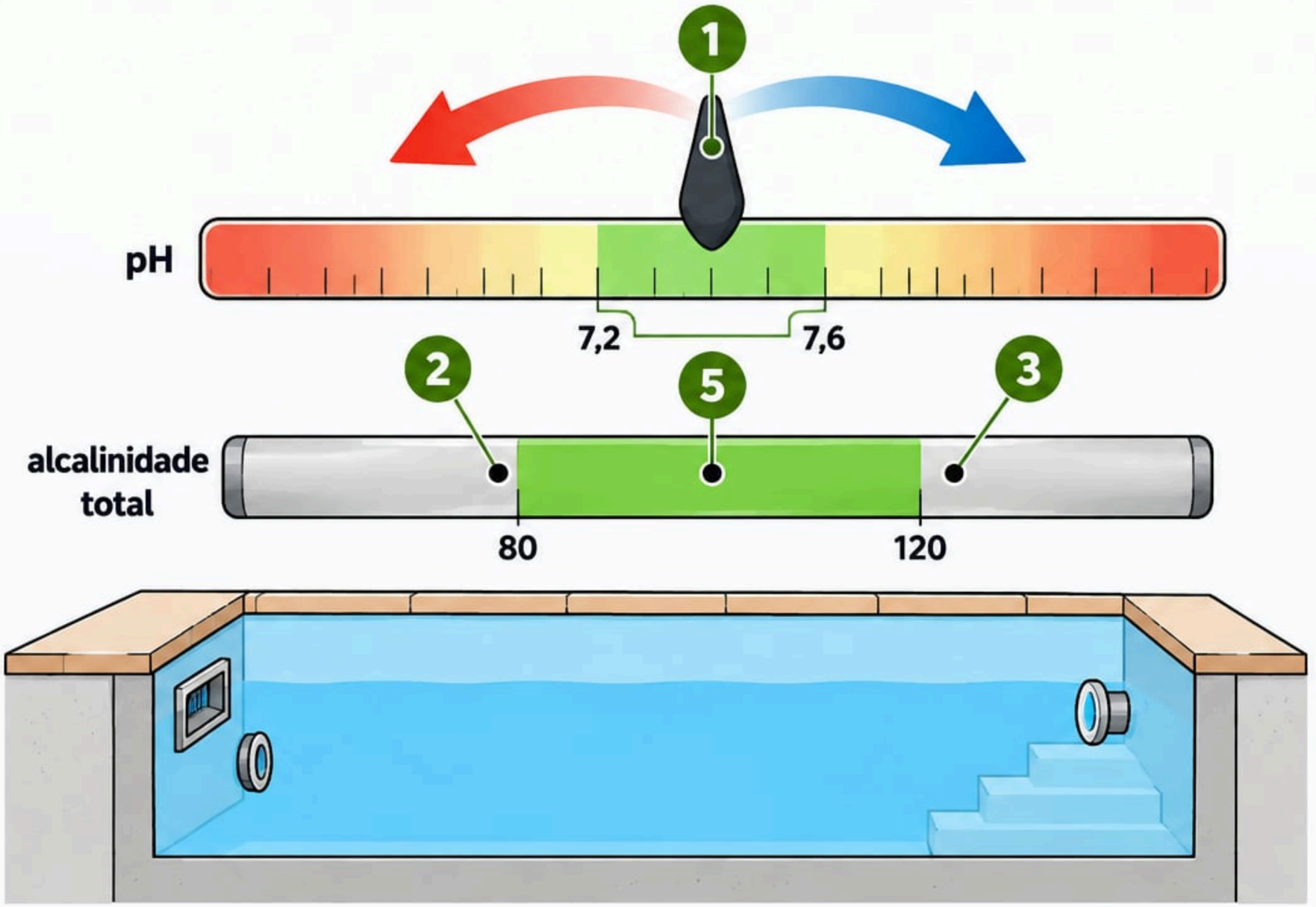


1. **Mede de manhã e à tarde zerou:** o sol queimou o cloro
2. **Sem estabilizante,** o sol gasta o cloro em poucas horas
3. **Ácido cianúrico usual:** de 30 a 50 ppm
4. **Folha, chuva e muito uso** também consomem o cloro
5. **Primeiro:** meça o ácido cianúrico; tricloro e dicloro já têm

Valores de referência: siga o rótulo do produto e o manual do equipamento.

PACOTE 2: DIAGNÓSTICO PELA COR DA ÁGUA

pH Que Não Para no Lugar

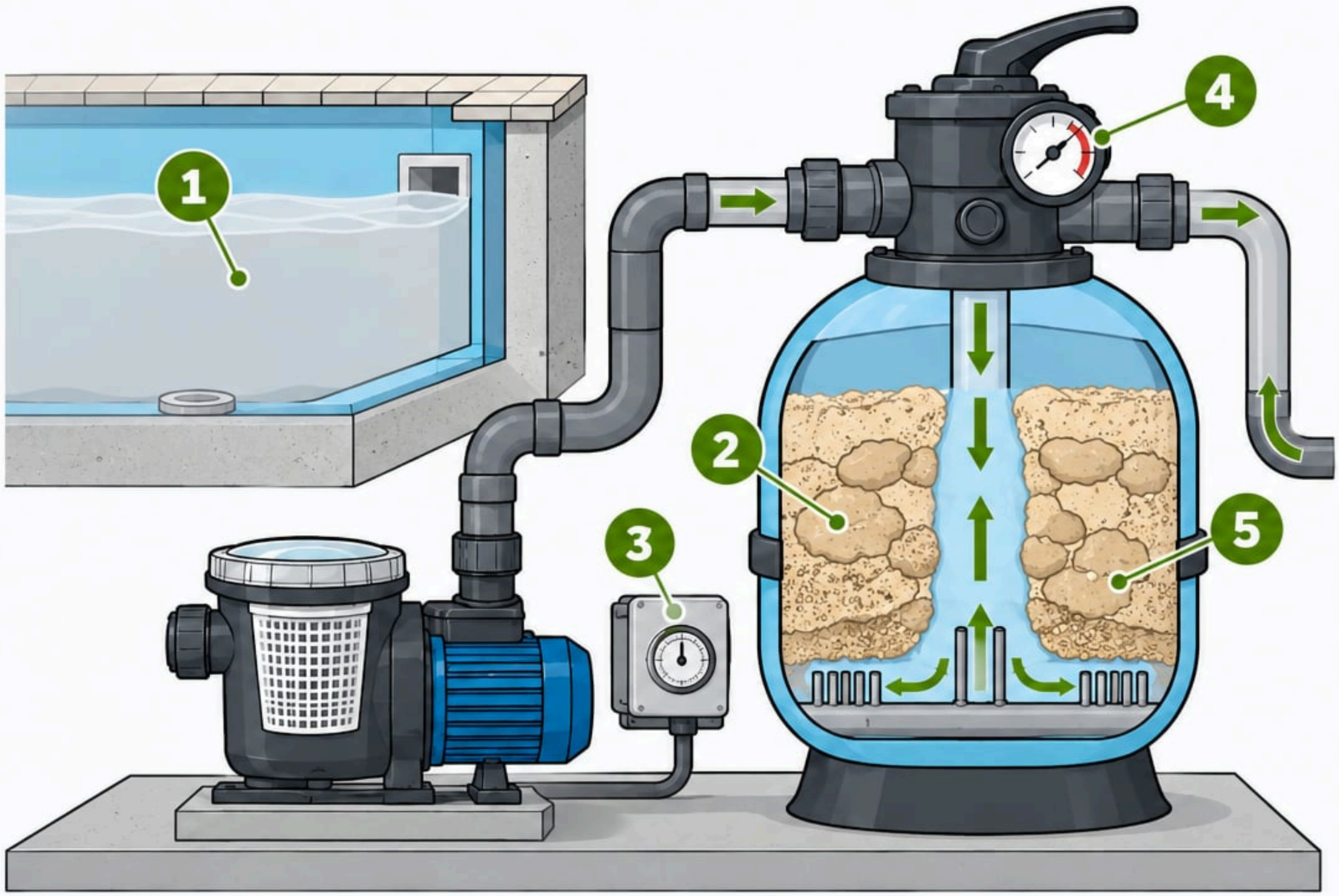


1. **pH que sobe e desce sozinho:** alcalinidade fora da faixa
2. **Alcalinidade baixa:** o pH pula para cima e para baixo
3. **Alcalinidade alta:** o pH sobe e não quer baixar
4. **Primeiro:** alcalinidade de 80 a 120 ppm, depois o pH
5. **Corrija aos poucos,** esperando a bomba circular entre doses

Valores de referência: siga o rótulo do produto e o manual do equipamento.

PACOTE 2: DIAGNÓSTICO PELA COR DA ÁGUA

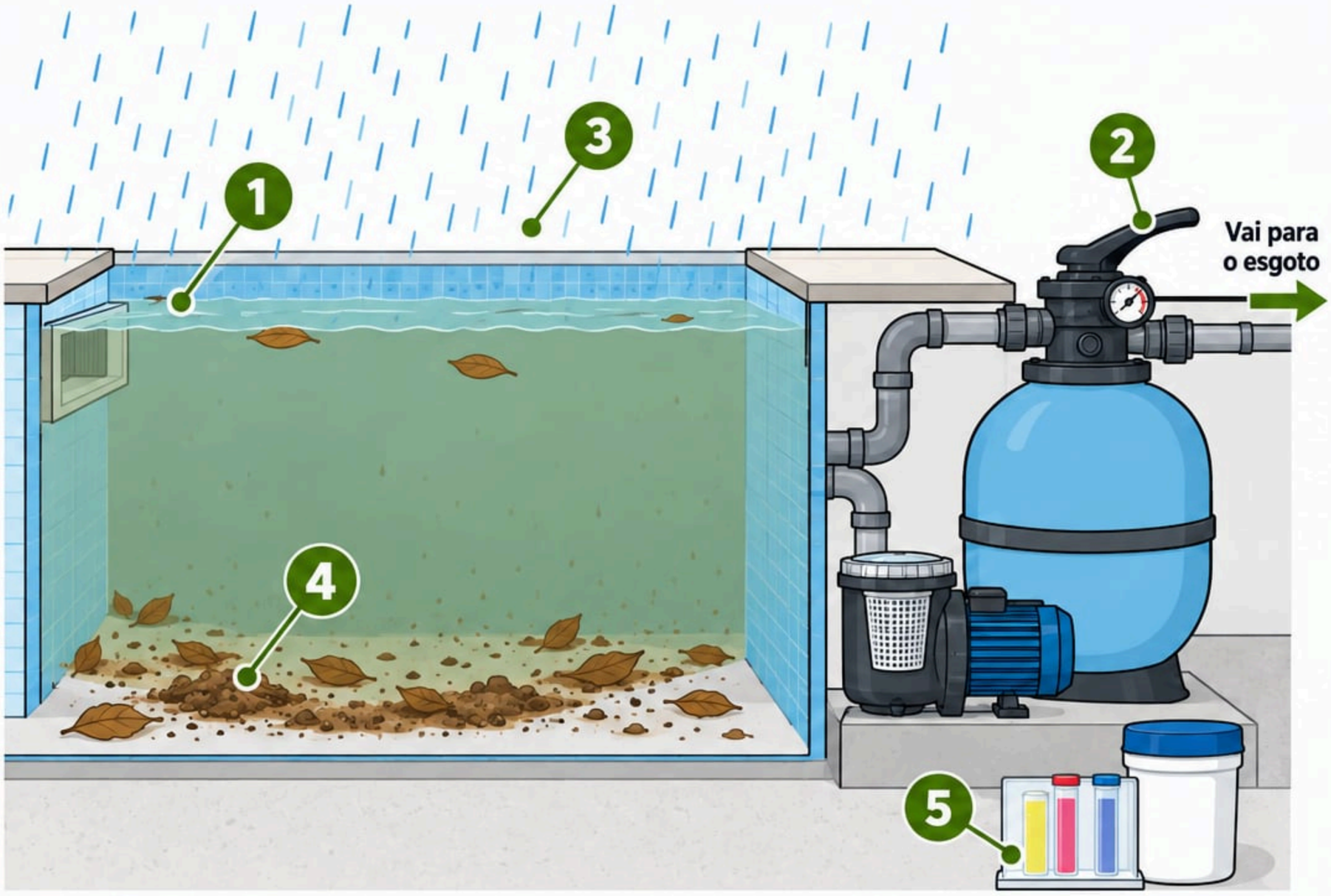
Clareia e Volta a Turvar: Olhe o Filtro



1. **Clareia com produto e volta:** o filtro não segura a sujeira
2. **Areia empedrada** abre canal e a água passa sem filtrar
3. **Pouca hora de bomba:** a sujeira volta antes de filtrar
4. **Retrolave quando o manômetro subir,** nem antes nem depois
5. **Primeiro: confira a areia;** velha ou empedrada, ver mapa 013

PACOTE 2: DIAGNÓSTICO PELA COR DA ÁGUA

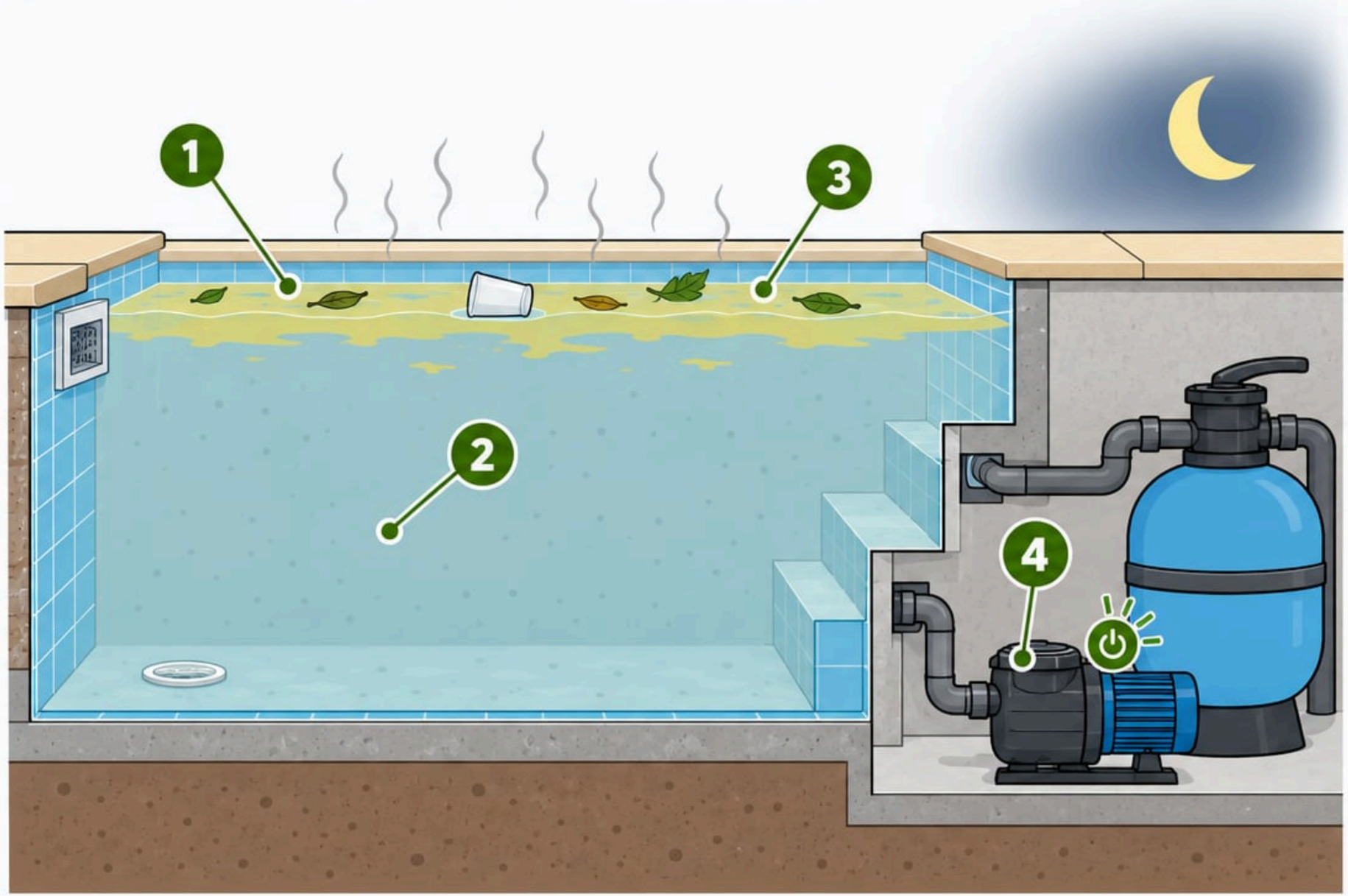
Depois da Chuva Forte



1. **Nível alto:** skimmer afogado não puxa a sujeira de cima
2. **Baixe o nível pela posição DRENAR** até o meio do skimmer
3. **Chuva dilui o cloro** e costuma baixar alcalinidade e pH
4. **Primeiro:** tire as folhas, esvazie os cestos, aspire a terra
5. **Depois meça e corrija:** alcalinidade, pH e cloro, nessa ordem

PACOTE 2: DIAGNÓSTICO PELA COR DA ÁGUA

Depois de Festa com Muita Gente

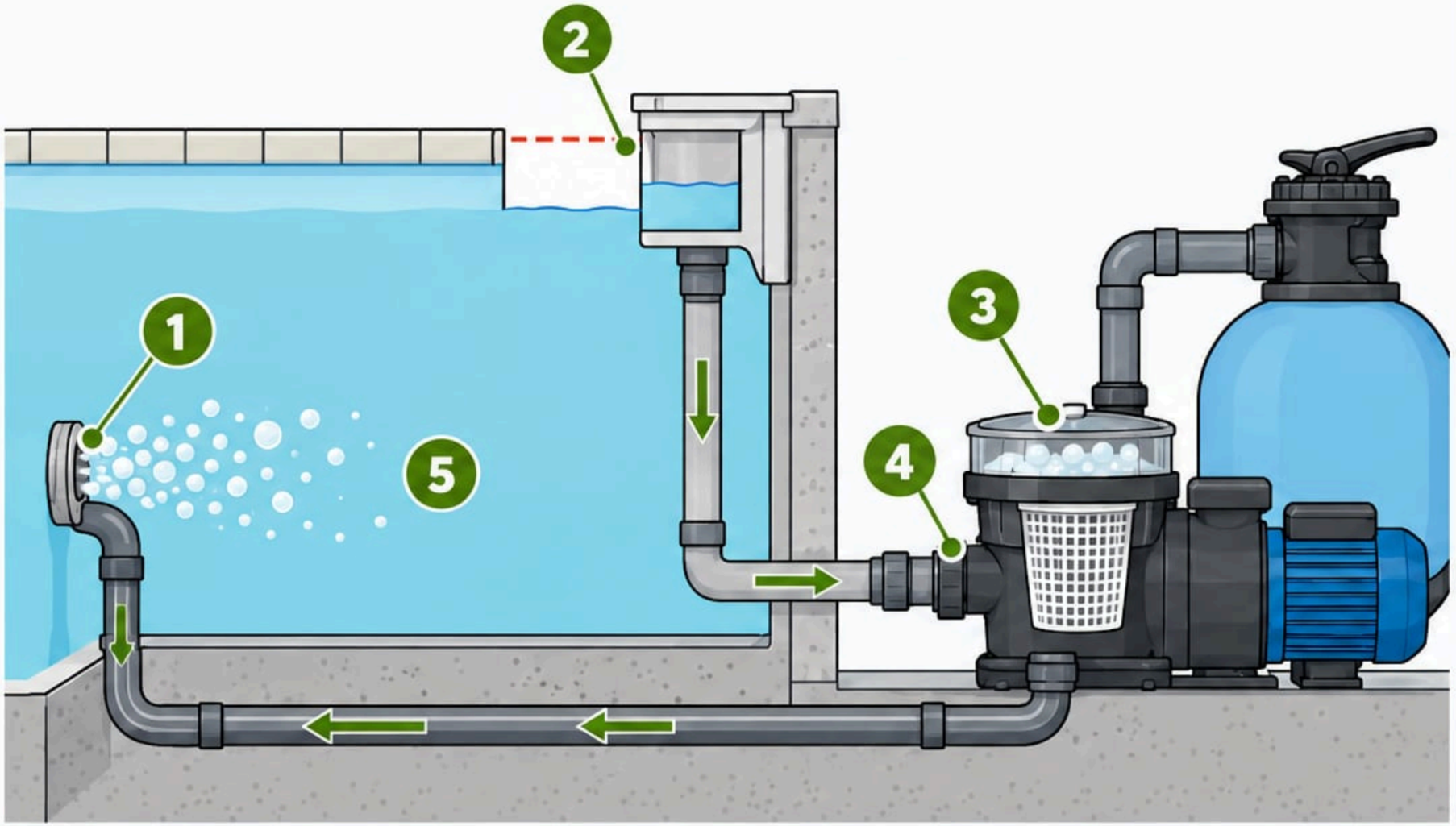


1. **Muita gente:** suor, protetor e sujeira gastam o cloro
2. **Turva e com cheiro no dia seguinte:** cloro combinado
3. **Primeiro:** peneire, esvazie os cestos e limpe a borda
4. **Choque de cerca de 10 ppm à noite,** com a bomba ligada
5. **Só libere a água** com o cloro livre de volta a 1 a 3 ppm

Valores de referência: siga o rótulo do produto e o manual do equipamento.

PACOTE 2: DIAGNÓSTICO PELA COR DA ÁGUA

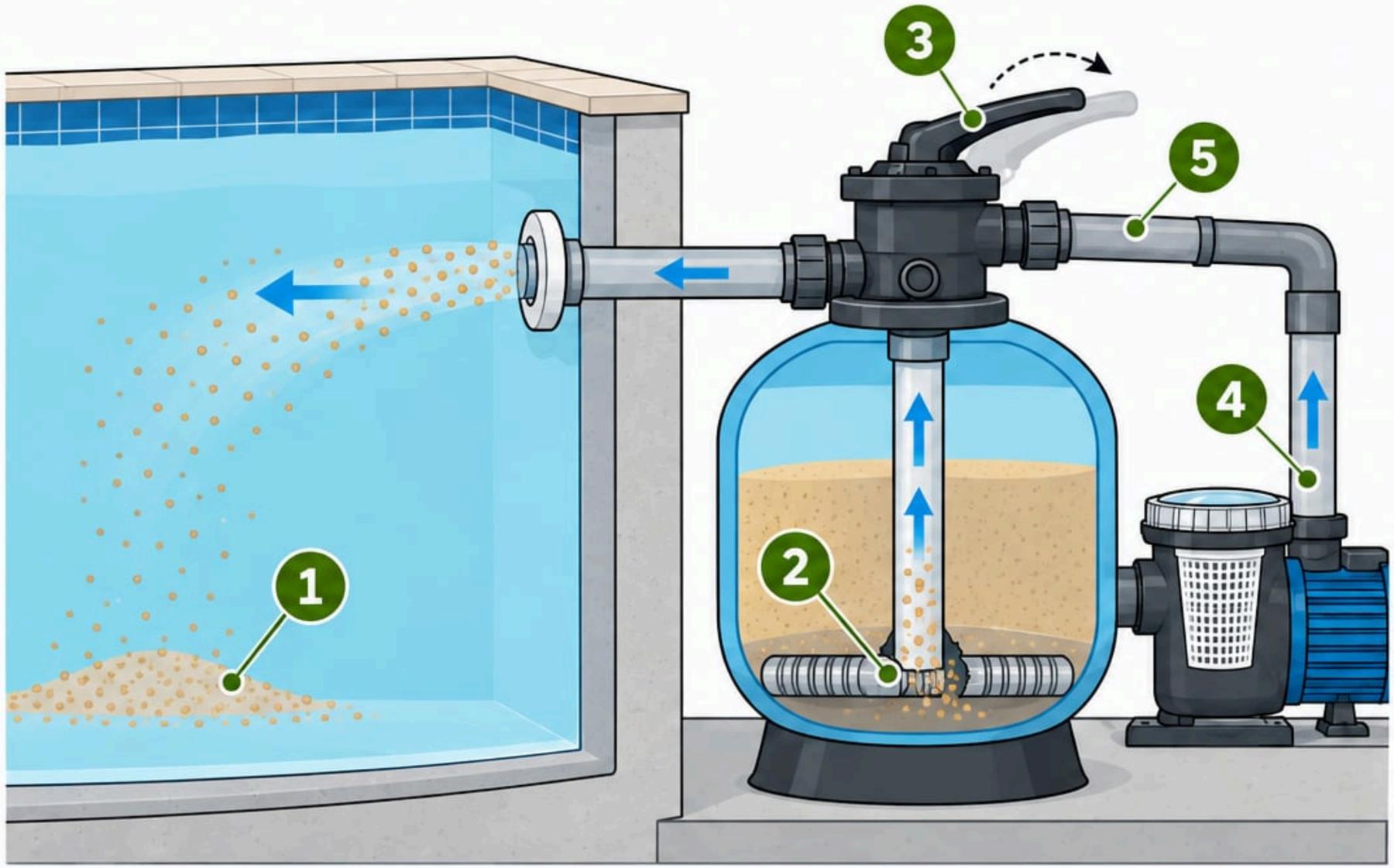
Bolhas Saindo do Retorno: Ar na Sucção



1. **Bolha no retorno:** está entrando ar antes da bomba
2. **Nível baixo:** o skimmer puxa ar; complete a água
3. **Tampa do pré-filtro** mal fechada ou anel ressecado
4. **Conexão solta ou** trincada no tubo que chega na bomba
5. **Bolha só nos segundos** após religar é normal; sem parar, não

PACOTE 2: DIAGNÓSTICO PELA COR DA ÁGUA

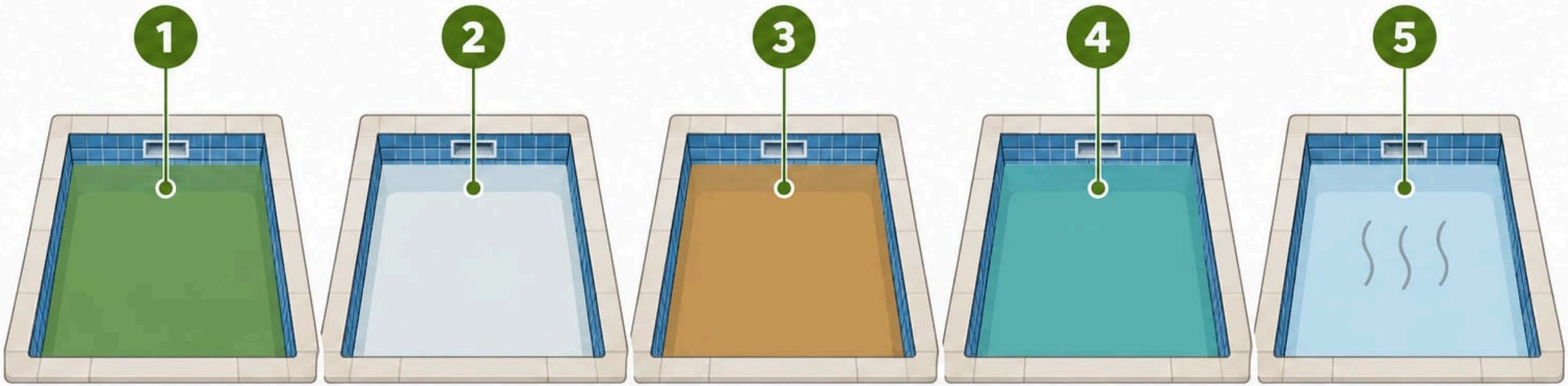
Areia ou Sujeira Voltando pelo Retorno



1. **Areia no fundo em frente ao retorno:** vem do filtro
2. **Crepina quebrada no fundo do filtro** deixa a areia subir
3. **Alavanca entre duas posições ou vedação gasta na válvula**
4. **Muita sujeira fina ao aspirar:** use DRENAR, não FILTRAR
5. **Primeiro: confira a válvula;** persistiu, ver Pacote 9

PACOTE 2: DIAGNÓSTICO PELA COR DA ÁGUA

Cartela-Resumo: A Cor da Água Diz

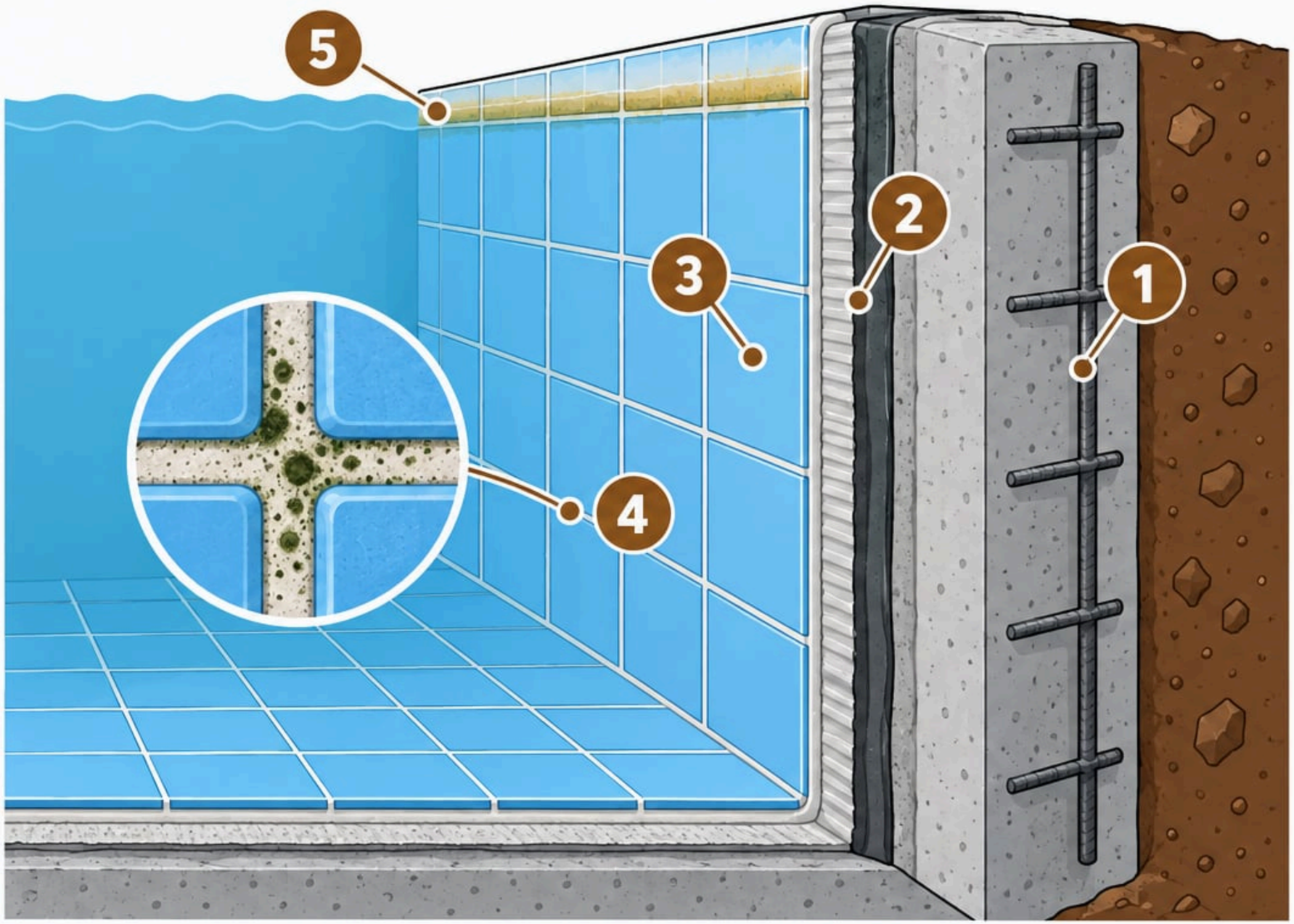


verde | **leitosa** | **marrom** | **azul-esverdeada** | **cristalina com cheiro**

1. **Verde:** cloro em falta e alga crescendo (mapas 022 e 023)
2. **Turva ou leitosa:** filtração ou química fora (024 e 025)
3. **Marrom:** ferro; não dê choque antes de tratar (026)
4. **Azul-esverdeada:** cobre; pH e removedor de metais (027)
5. **Cristalina com cheiro forte:** cloro combinado (033)

PACOTE 3: TIPOS DE PISCINA

Alvenaria com Azulejo: Camadas e Cuidados

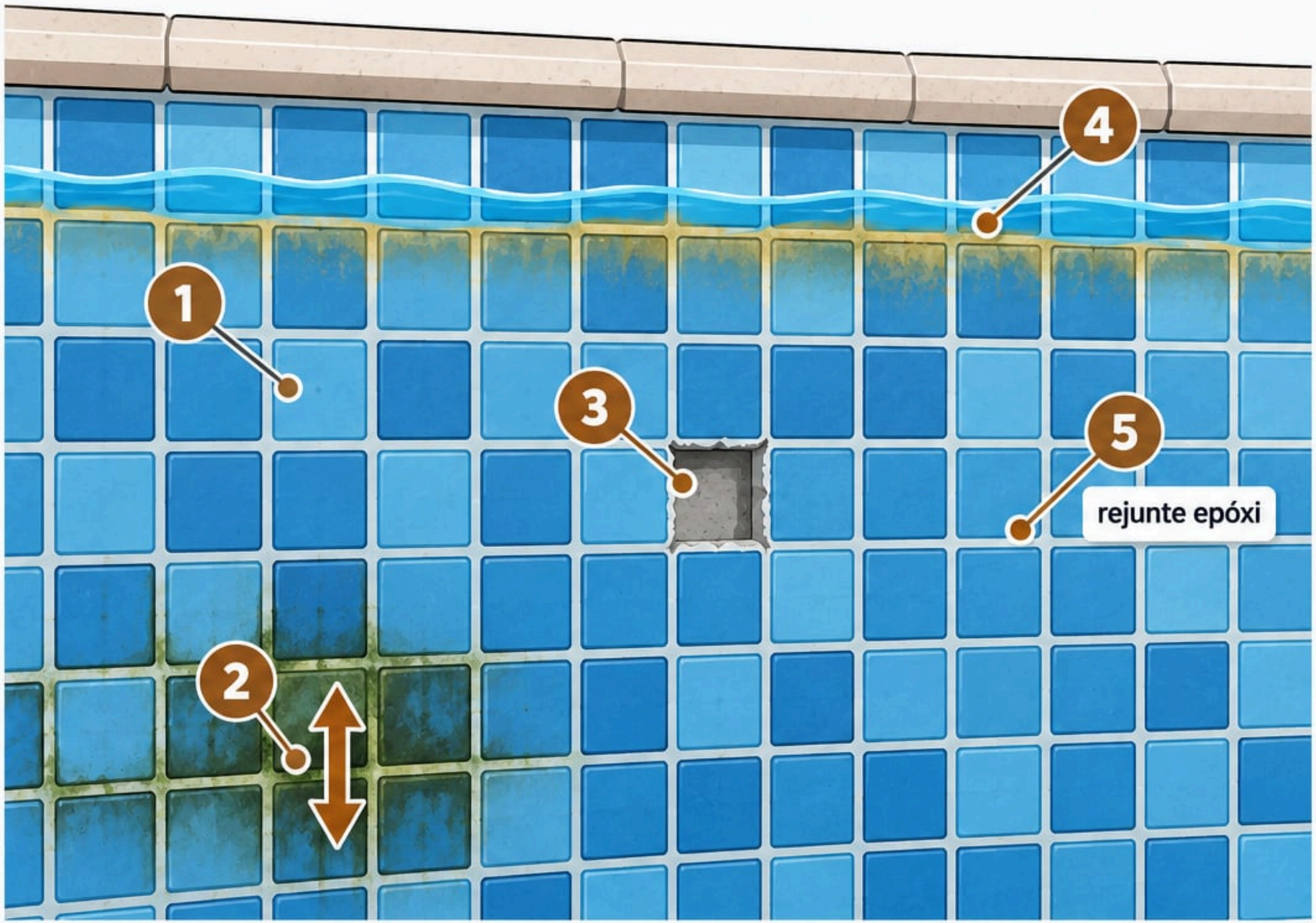


1. **Estrutura:** concreto ou bloco segura o peso da água
2. **Impermeabilização:** é ela que segura a água na piscina
3. **Azulejo:** liso e durável; escova de nylon resolve
4. **Rejunte:** o ponto fraco; alga e sujeira grudam no vão
5. **Dureza usual** 200 a 400 ppm; abaixo, gasta o rejunte

Valores de referência: siga o rótulo do produto e o manual do equipamento.

PACOTE 3: TIPOS DE PISCINA

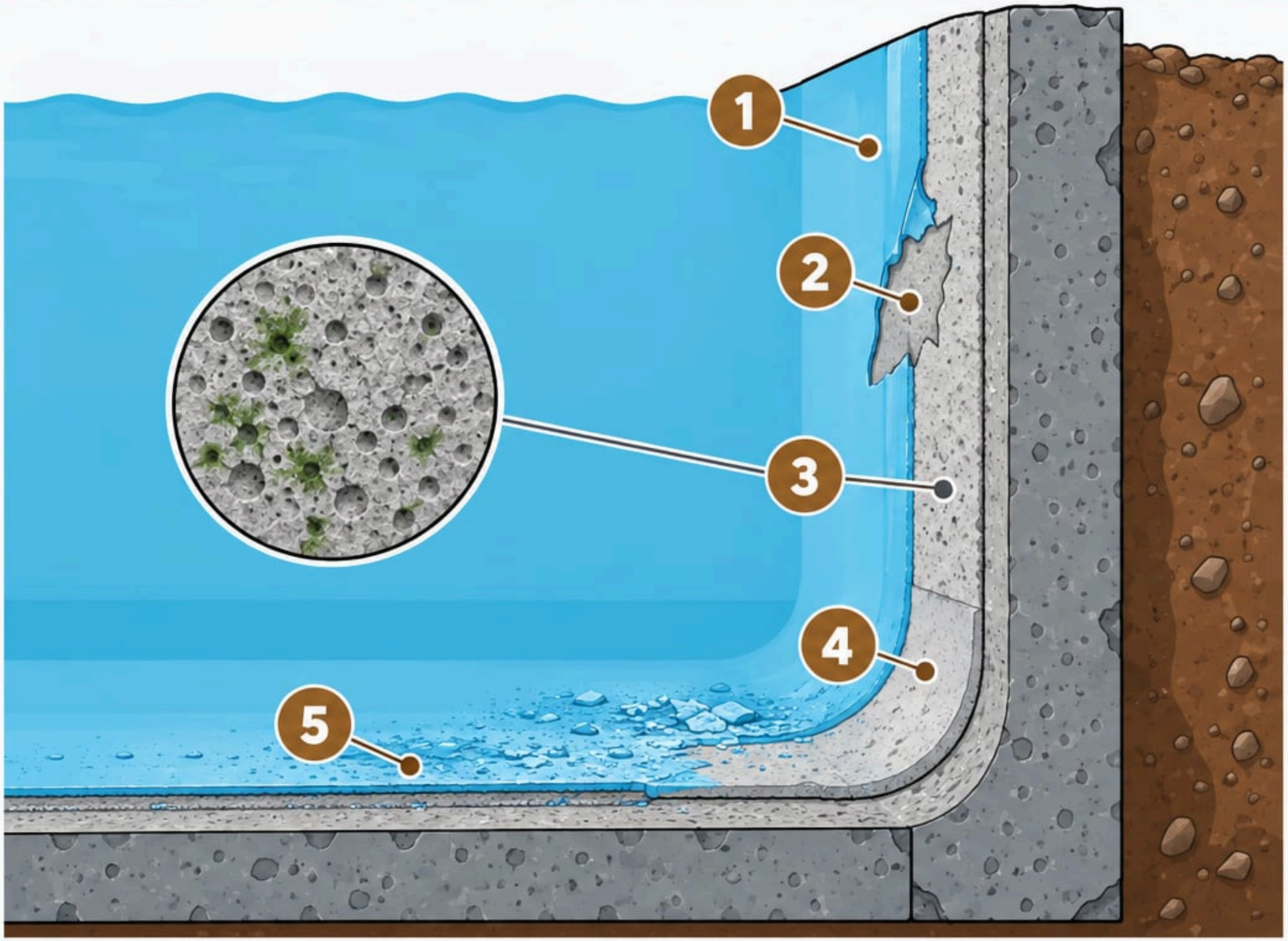
Pastilha: Muito Rejunte, Mais Cuidado



1. **Pastilha:** peça pequena, muito mais rejunte por metro
2. **Rejunte escuro é alga no vão:** escove com nylon firme
3. **Pastilha solta tem quina viva:** troque logo
4. **Linha da água:** a gordura marca; limpe sem abrasivo
5. **Rejunte epóxi** resiste mais à água e aos produtos

PACOTE 3: TIPOS DE PISCINA

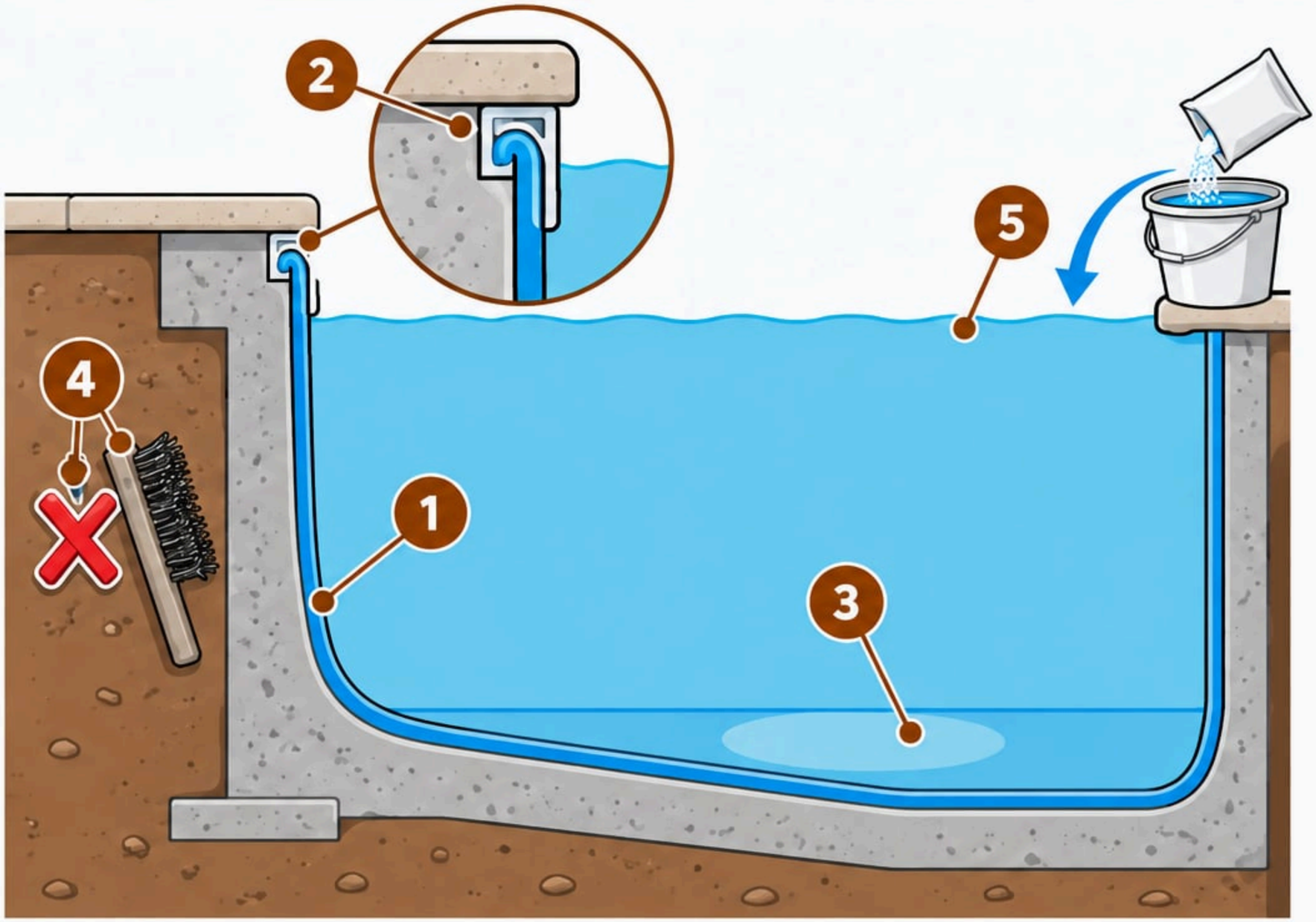
Concreto Pintado ou Revestido: Os Cuidados



1. **Tinta de piscina:** protege o reboco e dá a cor
2. **Tinta gasta solta pó e descasca:** hora de repintar
3. **Reboco ou marmorite:** poroso, segura alga; escove mais
4. **Reboco ou marmorite novo:** o pH sobe nas primeiras semanas
5. **Dureza baixa e pH baixo** atacam o cimento

PACOTE 3: TIPOS DE PISCINA

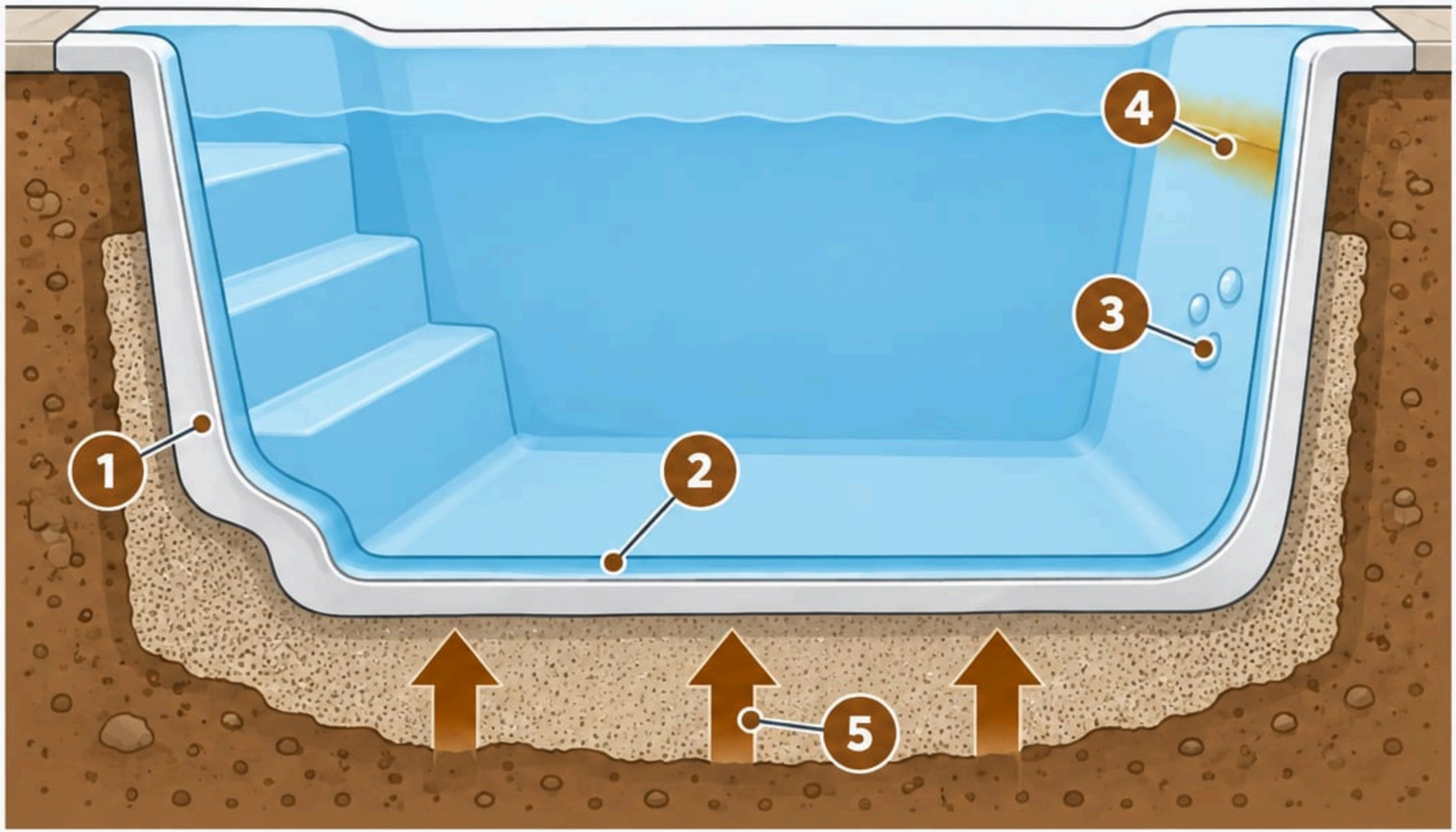
Piscina de Vinil: Bolsão, Perfil e Cuidados



1. **Bolsão:** manta de vinil sob medida que segura a água
2. **Perfil de encaixe:** prende o vinil no alto da parede
3. **Granulado no fundo desbota:** dissolva no balde antes
4. **Nada pontudo nem escova de aço:** o vinil rasga
5. **Não esvazie sem orientação:** o vinil encolhe e solta

PACOTE 3: TIPOS DE PISCINA

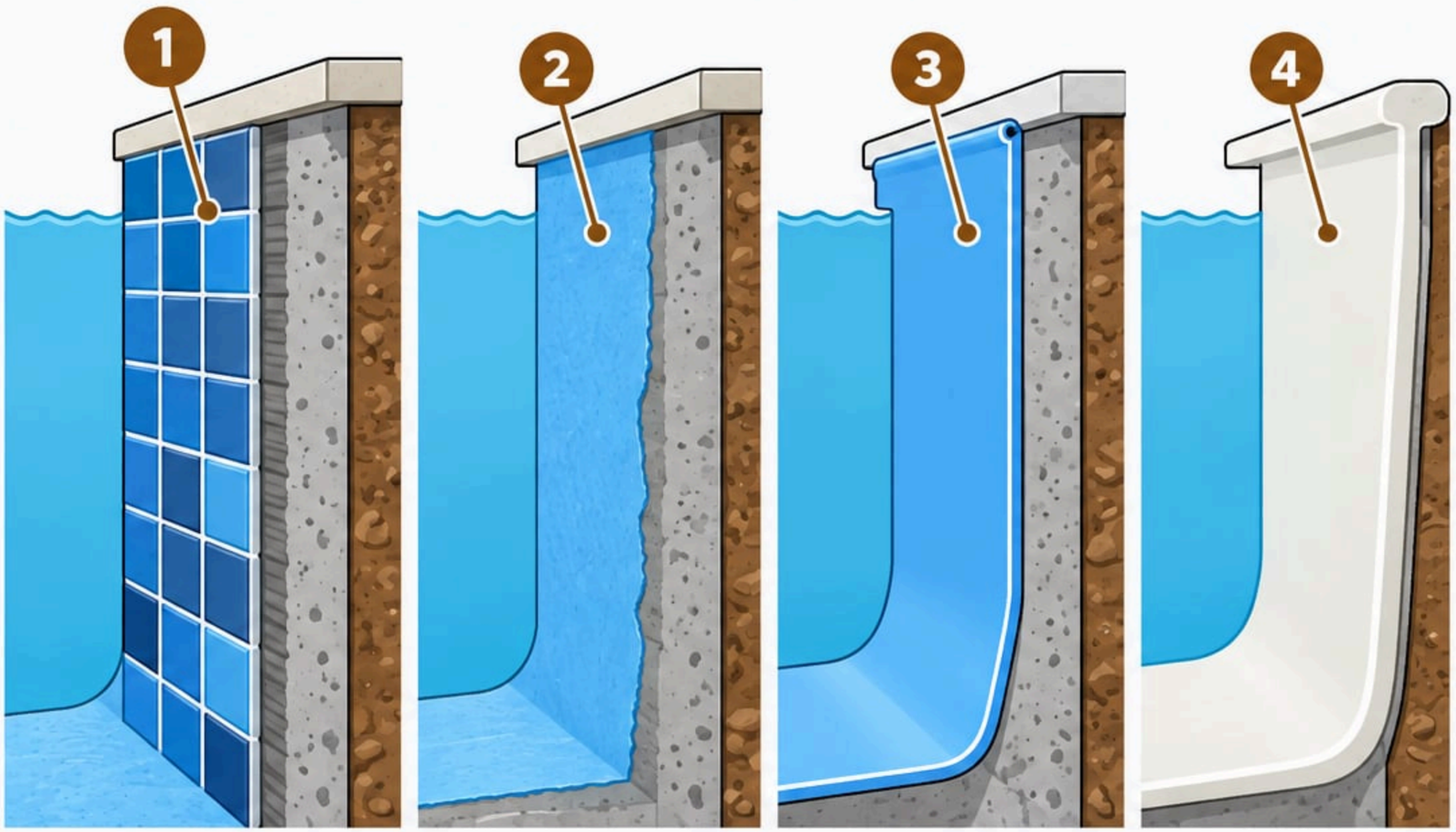
Piscina de Fibra: Casco, Gelcoat e Cuidados



1. **Casco:** peça única de fibra, já sai pronta da fábrica
2. **Gelcoat:** a camada lisa da face; risca com abrasivo
3. **Bolhas na superfície:** chame quem instalou a piscina
4. **Linha amarelada:** gordura; limpe sem esponja áspera
5. **Não esvazie:** a água do terreno pode erguer o casco

PACOTE 3: TIPOS DE PISCINA

Os 4 Revestimentos Lado a Lado



1 **Azulejo ou pastilha:** dura muito; o cuidado é o rejunte

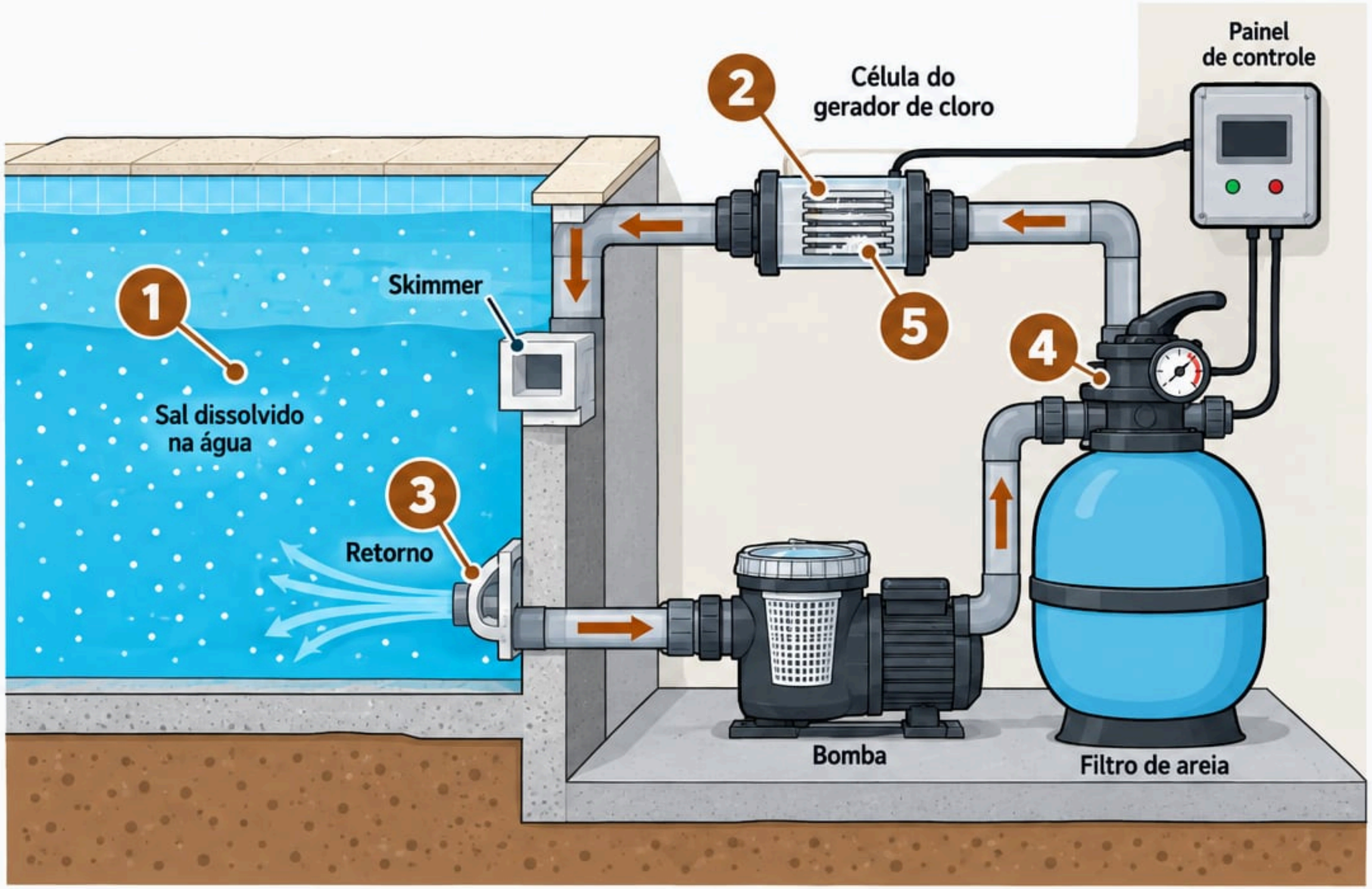
2 **Concreto pintado:** repinte quando a tinta soltar pó

3 **Vinil:** macio; nada pontudo, nada de escova de aço

4 **Fibra:** lisa e suja pouco; nada abrasivo no gelcoat

PACOTE 3: TIPOS DE PISCINA

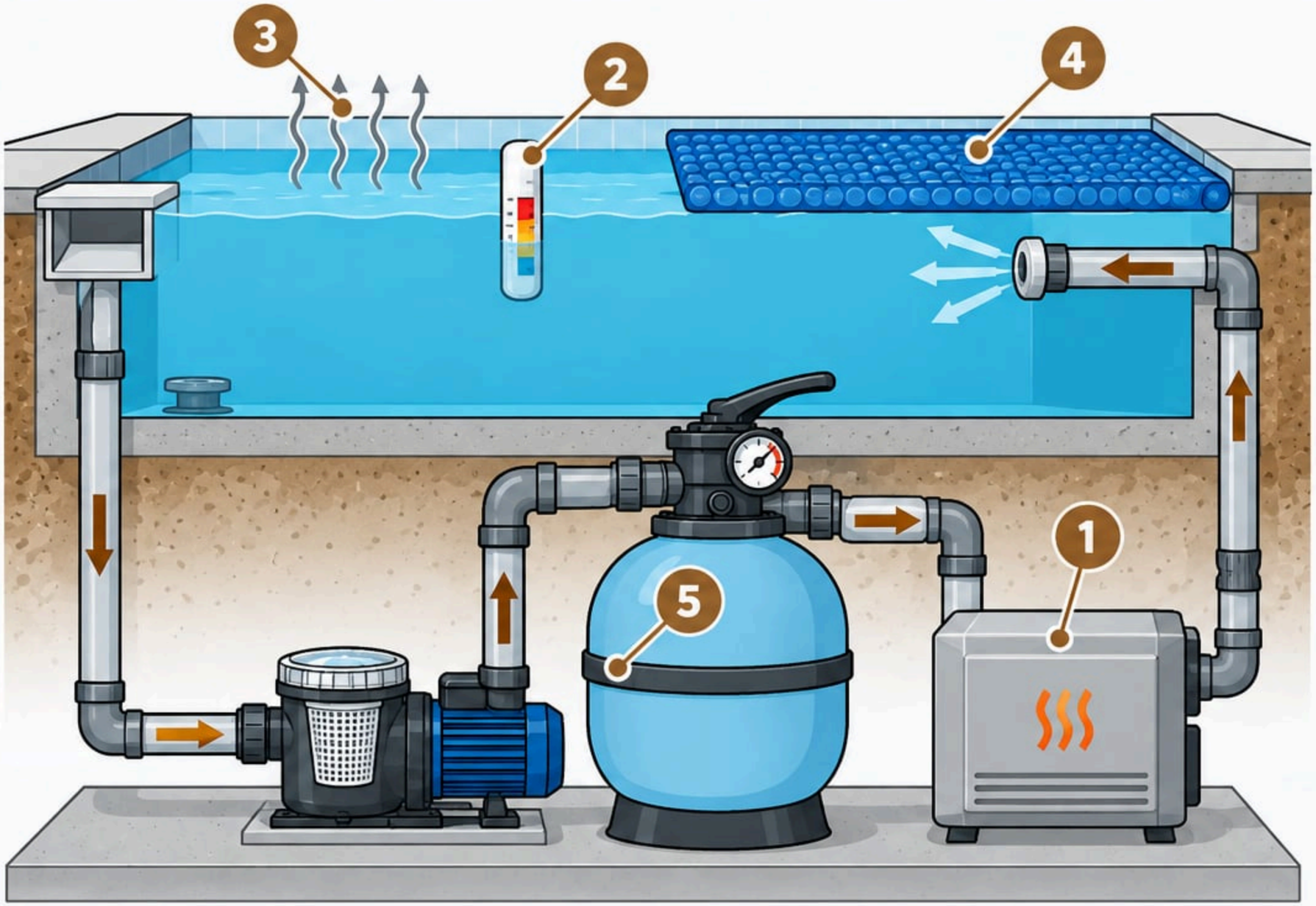
Piscina de Sal: O Que Muda no Cuidado



1. **Sal na água:** na medida que o manual do gerador pede
2. **Célula:** transforma o sal em cloro quando a água passa
3. **Continua sendo cloro:** cloro livre usual de 1 a 3 ppm
4. **O pH tende a subir:** meça e corrija mais vezes
5. **Célula com crosta branca:** limpe como o manual manda

PACOTE 3: TIPOS DE PISCINA

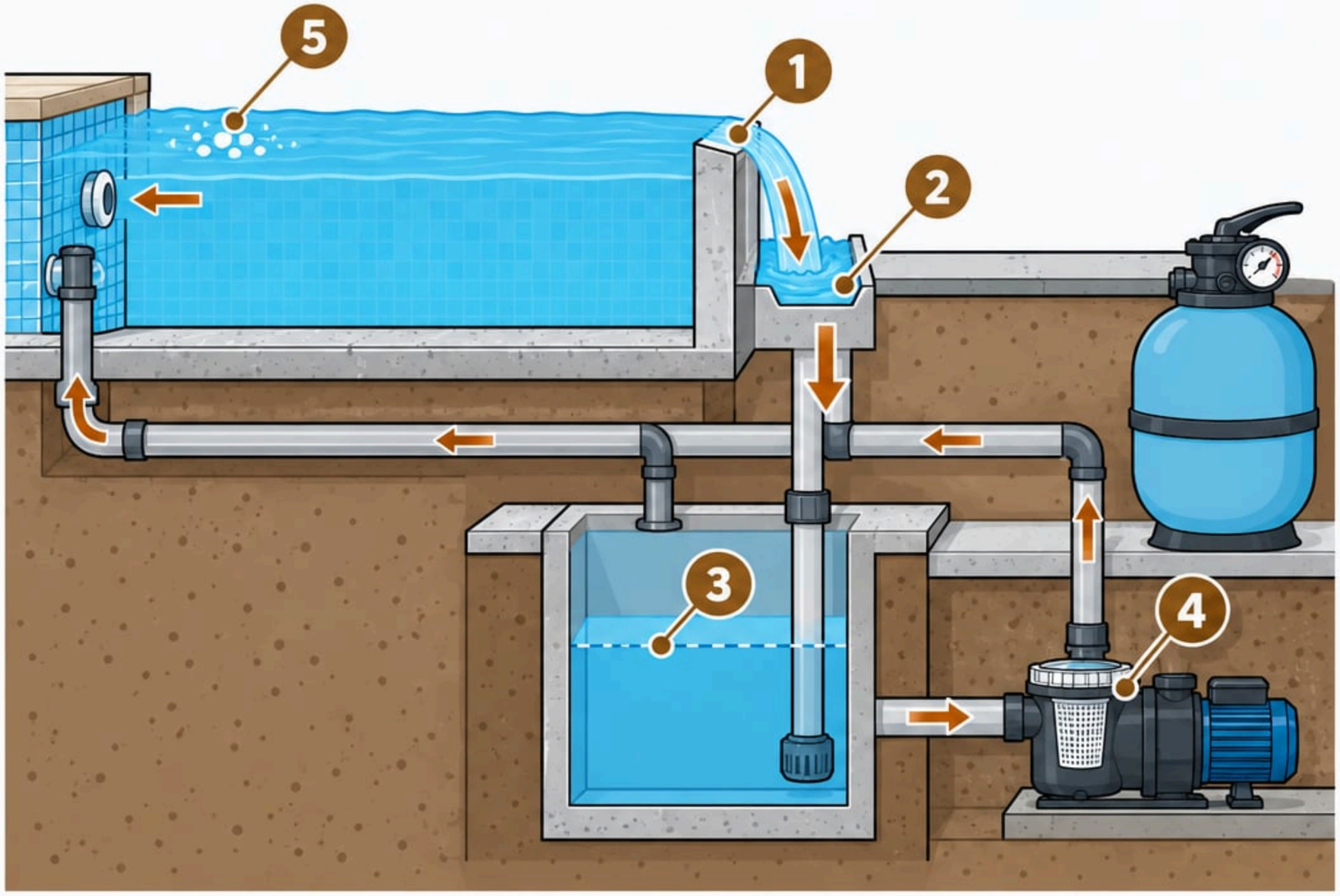
Piscina Aquecida: O Que Muda no Cuidado



1. **Aquecedor:** entra depois do filtro, antes do retorno
2. **Água quente gasta cloro mais rápido:** meça mais vezes
3. **Evaporação:** o nível baixa mais; reponha a água
4. **Capa térmica:** segura o calor e corta a evaporação
5. **Água quente incrusta mais:** fique de olho na dureza

PACOTE 3: TIPOS DE PISCINA

Borda Infinita e o Tanque de Compensação



1 **Vertedouro:**
a borda baixa por onde a água transborda

2 **Calha:**
recolhe a água que cai e leva para o tanque

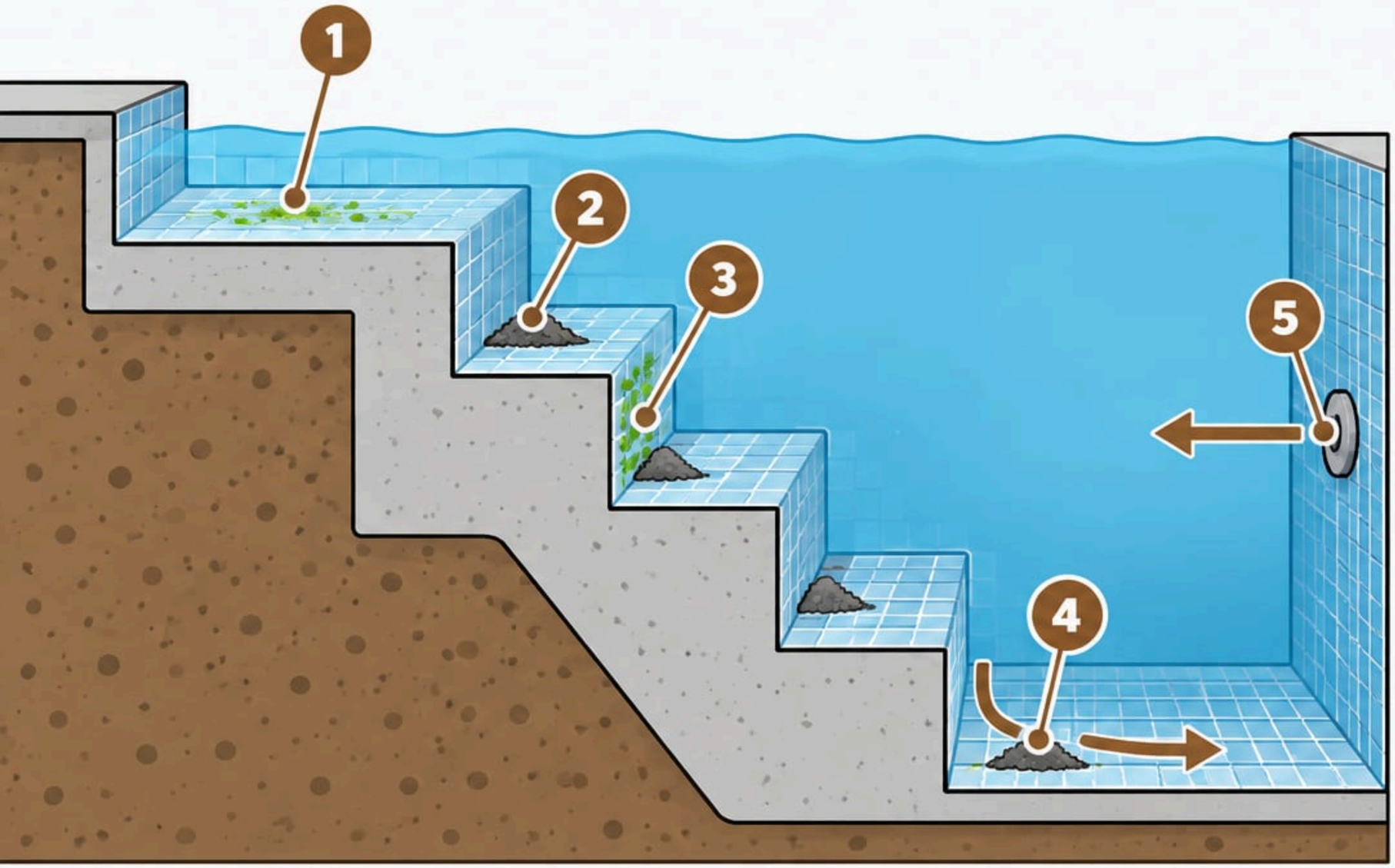
3 **Tanque:**
o nível da água se confere aqui, não na piscina

4 **Tanque baixo deixa** a bomba sem água; não deixe secar

5 **A queda** areja a água e o pH tende a subir

PACOTE 3: TIPOS DE PISCINA

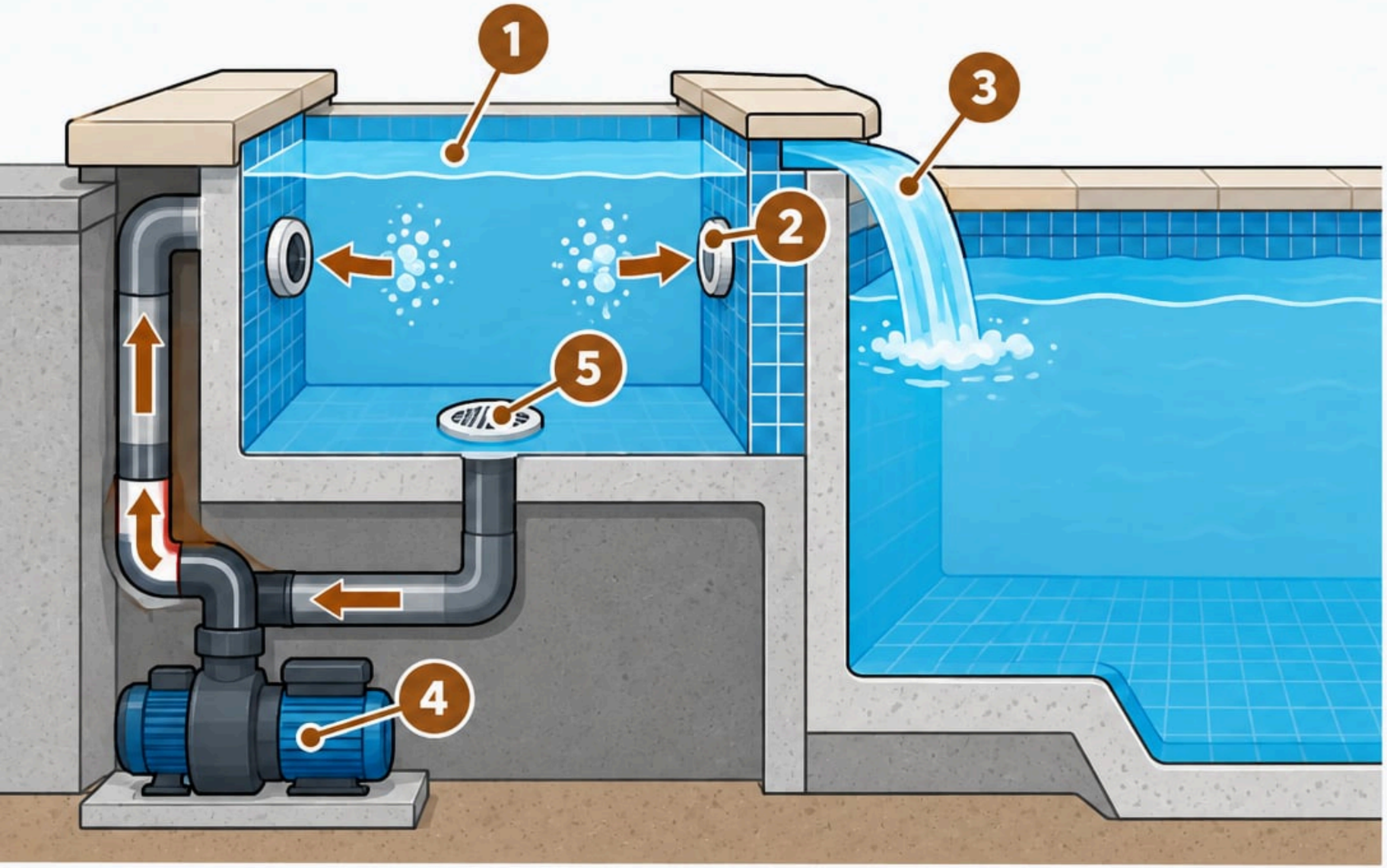
Prainha e Degraus: Onde a Sujeira Para



1. **Prainha:** água rasa esquenta e circula pouco; escove
2. **Quina do degrau:** a sujeira assenta no canto
3. **Espelho do degrau:** a alga gruda na parte de pé
4. **Escove degrau e prainha** para o fundo e aspire lá
5. **Aponte um retorno** para a parte rasa, para a água girar

PACOTE 3: TIPOS DE PISCINA

Piscina com Spa Acoplado: Visão Geral



1 **Spa:**
pouca água e quente;
meça o cloro nele também

2 **Jatos**
misturam ar na água
e o pH tende a subir

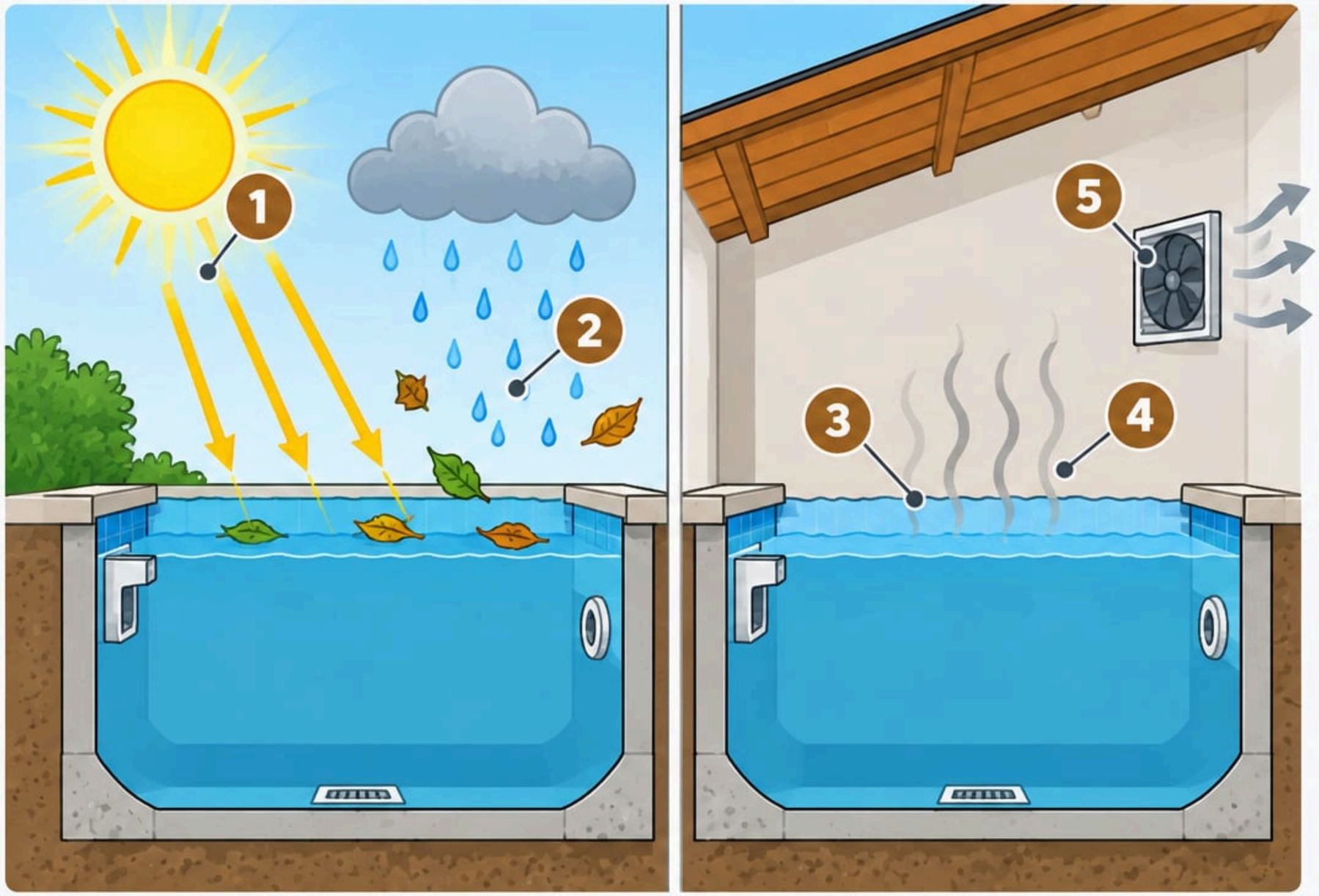
3 **Transbordo:**
a água do spa cai e se
mistura na piscina

4 **Bomba da hidro:**
é outra bomba; só move
os jatos

5 **Ralo do spa:**
grade sempre presa;
nunca use sem ela

PACOTE 3: TIPOS DE PISCINA

Piscina Coberta × Ao Ar Livre



1 **Ao ar livre:**
sol gasta cloro;
estabilizante 30 a 50 ppm

2 **Ao ar livre:**
folha e chuva;
meça depois de chover

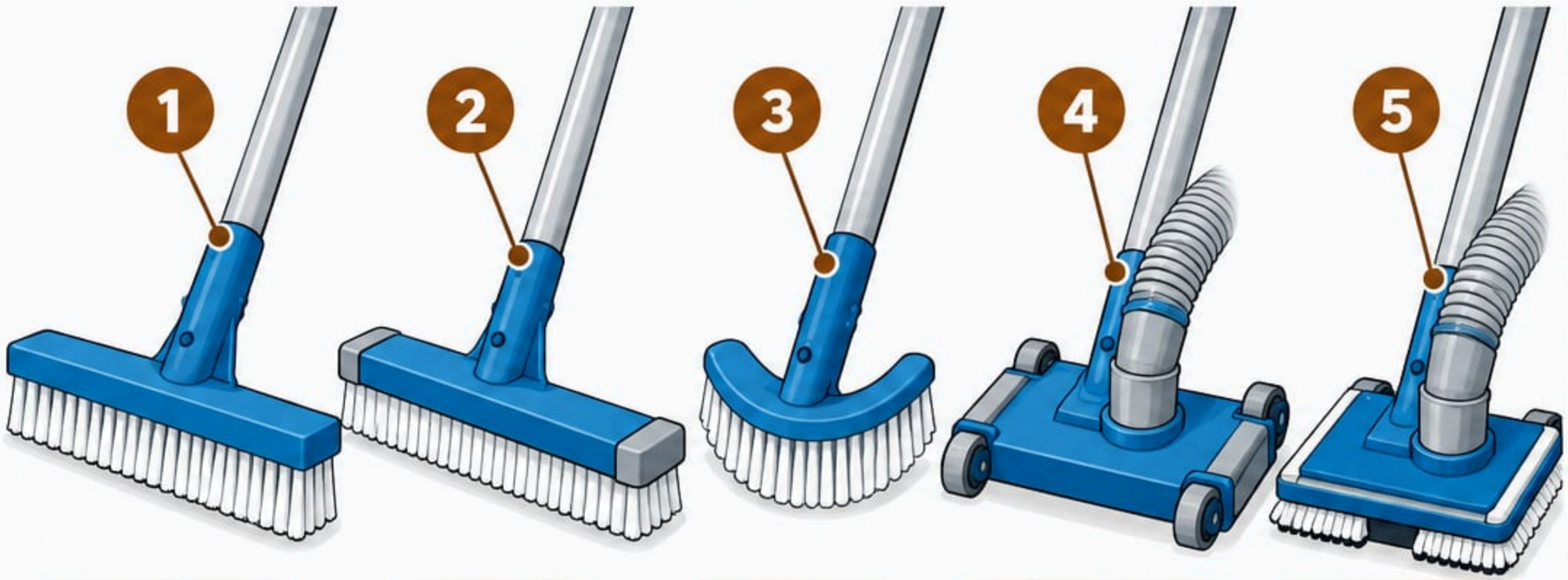
3 **Coberta:**
sem sol direto,
o cloro dura mais

4 **Coberta:**
o cheiro de cloro fica no ar;
ventile sempre

5 **Coberta:**
a umidade é alta;
o exaustor tem que funcionar

PACOTE 3: TIPOS DE PISCINA

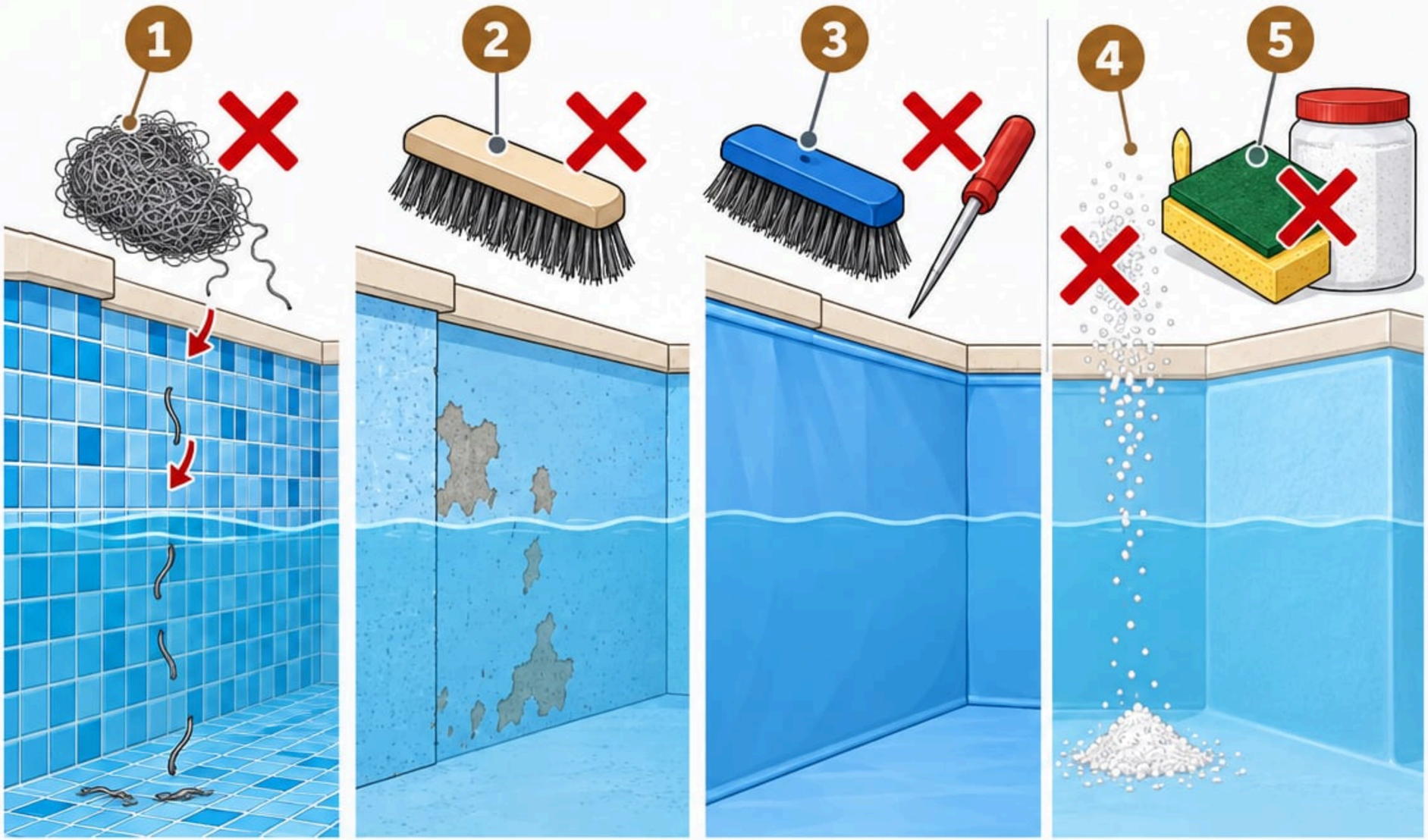
Escova e Aspirador por Revestimento



1. **Nylon firme:** azulejo, pastilha e concreto pintado
2. **Escova macia:** vinil e fibra, sem arranhar
3. **Escova de canto:** degrau, quina e prainha
4. **Aspirador com rodinhas:** fundo de alvenaria
5. **Aspirador com escovas:** vinil e fibra, desliza sem riscar

PACOTE 3: TIPOS DE PISCINA

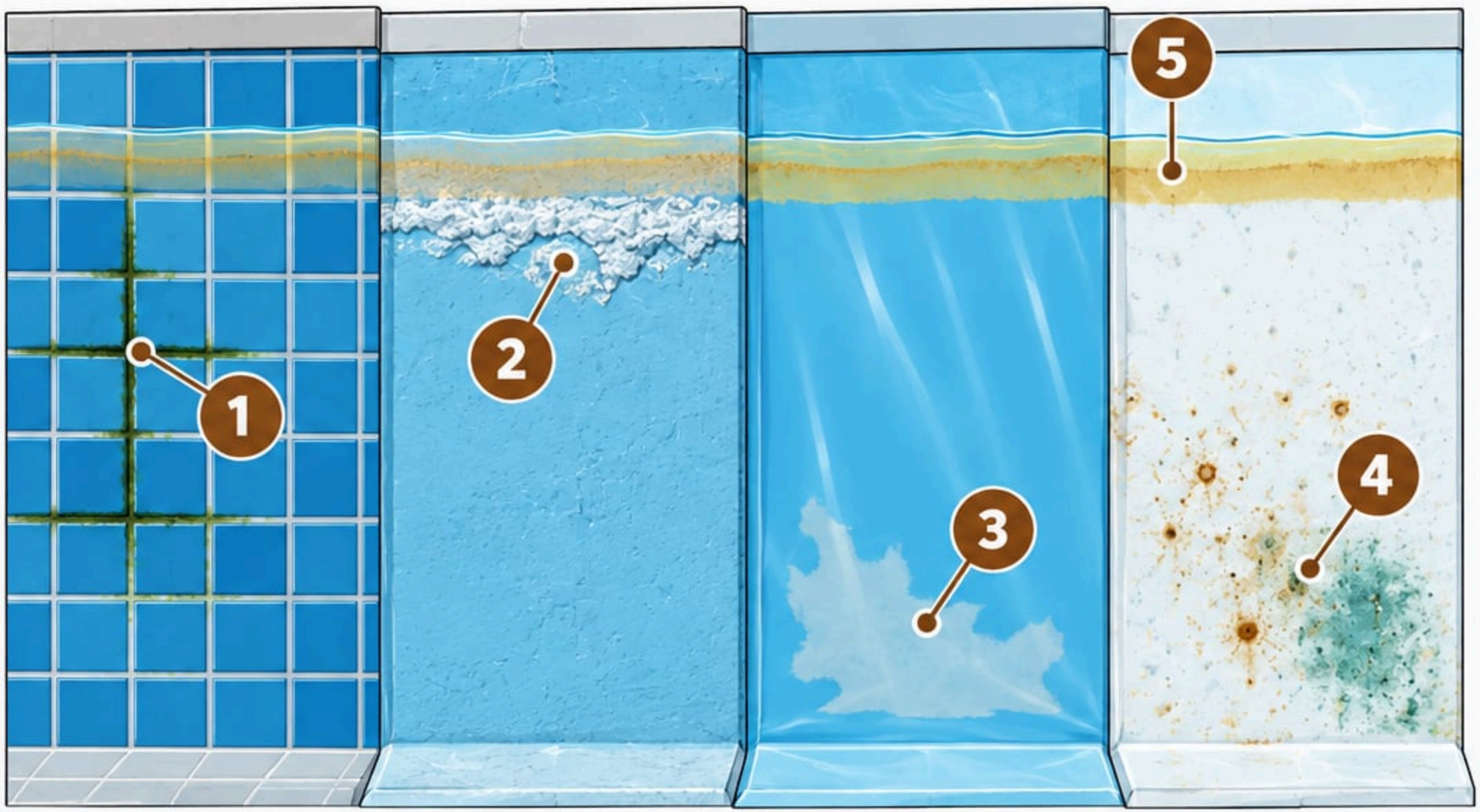
O Que Não Usar em Cada Revestimento



1. **Azulejo:** palha de aço solta fiapo que enferruja e mancha
2. **Concreto pintado:** escova de aço arranca a tinta
3. **Vinil:** escova de aço e objeto pontudo rasgam a manta
4. **Vinil e fibra:** granulado direto no fundo mancha
5. **Fibra:** esponja e pó abrasivos riscam o gelcoat

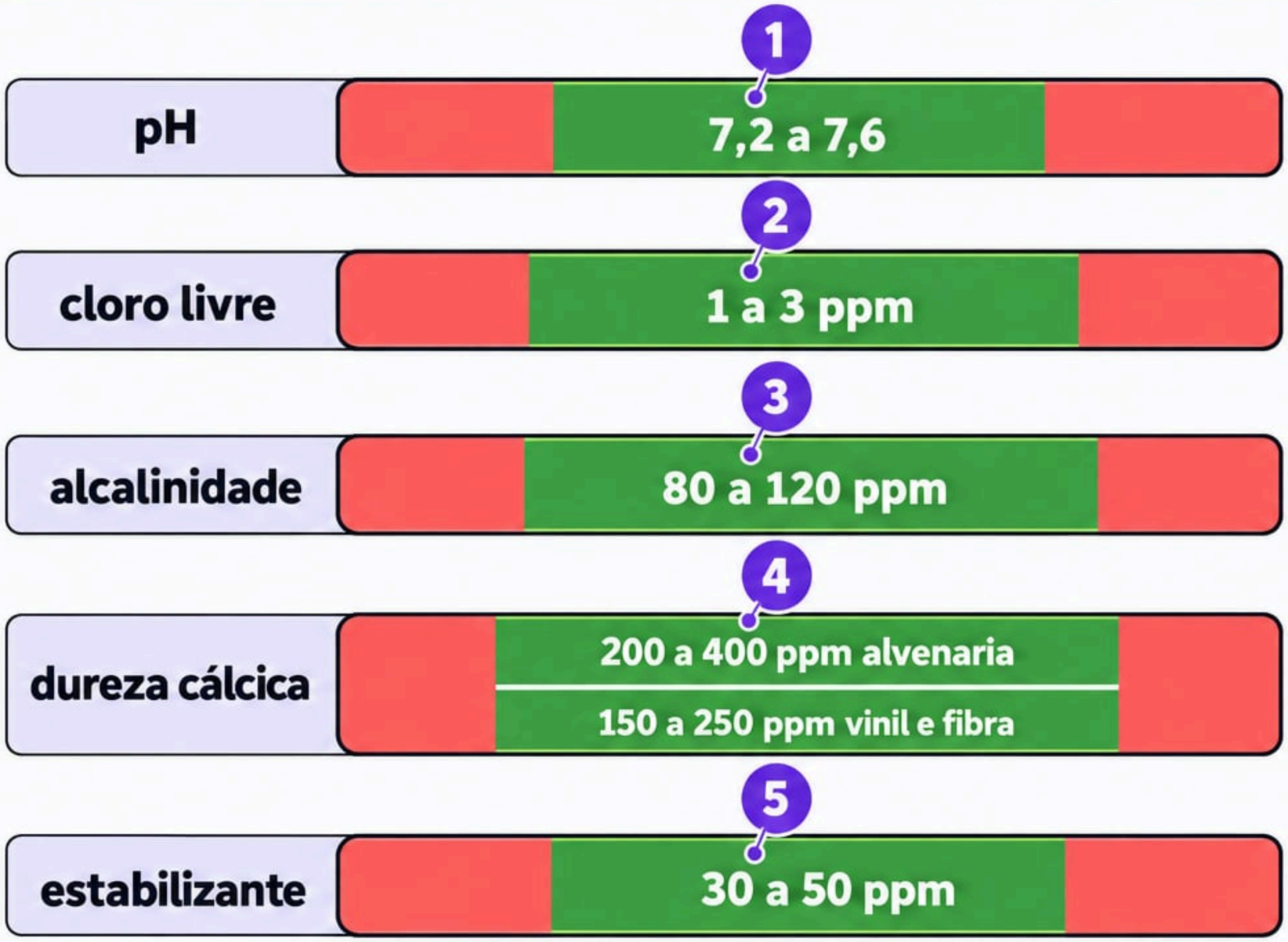
PACOTE 3: TIPOS DE PISCINA

Manchas Típicas de Cada Revestimento



1. **Rejunte escuro:** alga e sujeira no vão; escove firme
2. **Crosta branca:** calcário; pH ou dureza altos demais
3. **Vinil desbotado:** cloro que assentou sem dissolver
4. **Marrom ou verde-azulado na fibra:** metal na água
5. **Faixa amarela na linha da água:** gordura e protetor

Os 5 Parâmetros e Suas Faixas Usuais

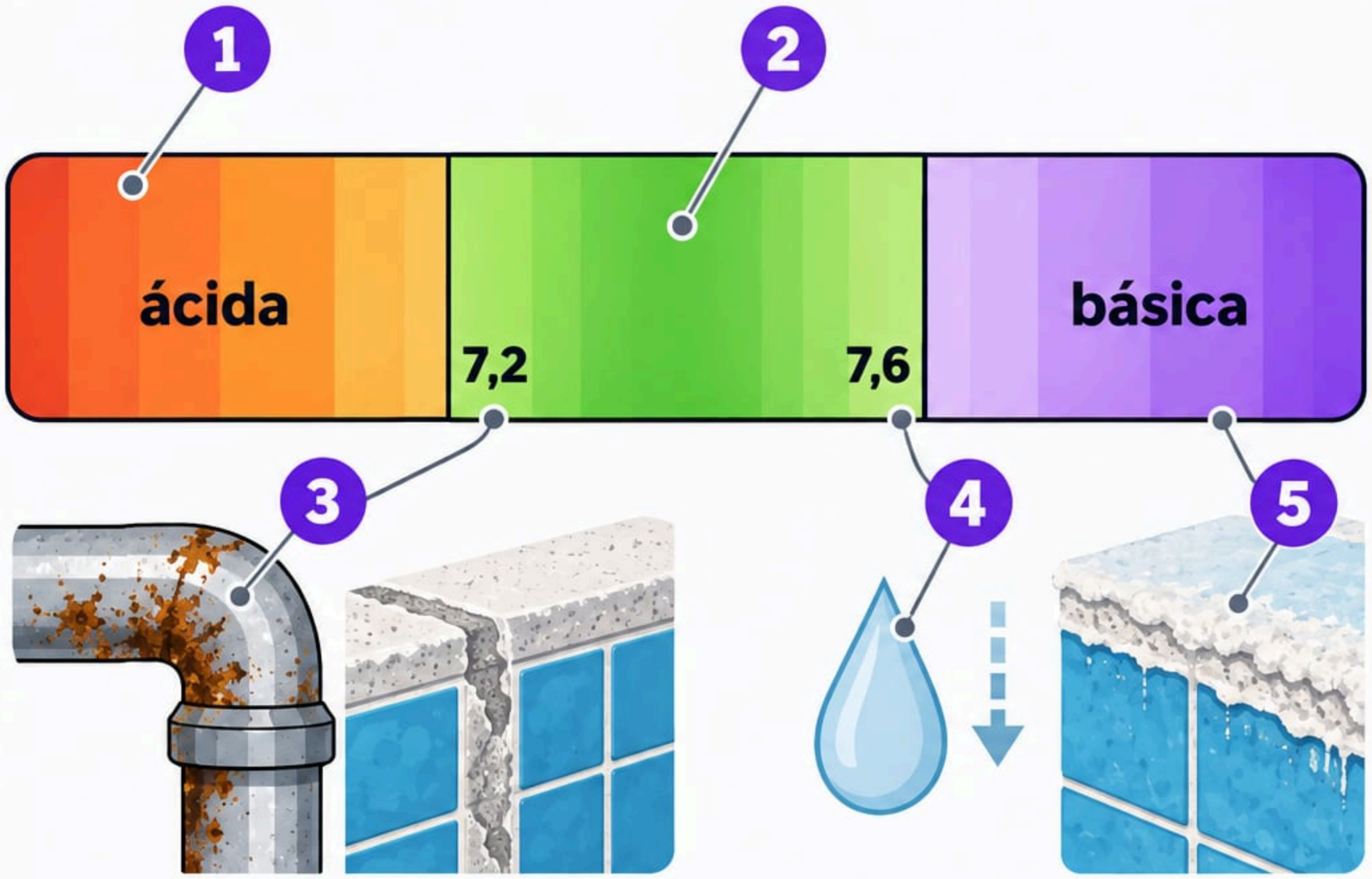


1. **pH:** fora da faixa, o cloro perde força
2. **Cloro livre:** é ele que desinfeta a água
3. **Alcalinidade:** segura o pH para ele não pular
4. **Dureza cálcica:** a faixa muda conforme o revestimento
5. **Estabilizante:** protege o cloro do sol

Valores de referência: siga o rótulo do produto e o manual do equipamento.

PACOTE 4: OS PARÂMETROS DA ÁGUA

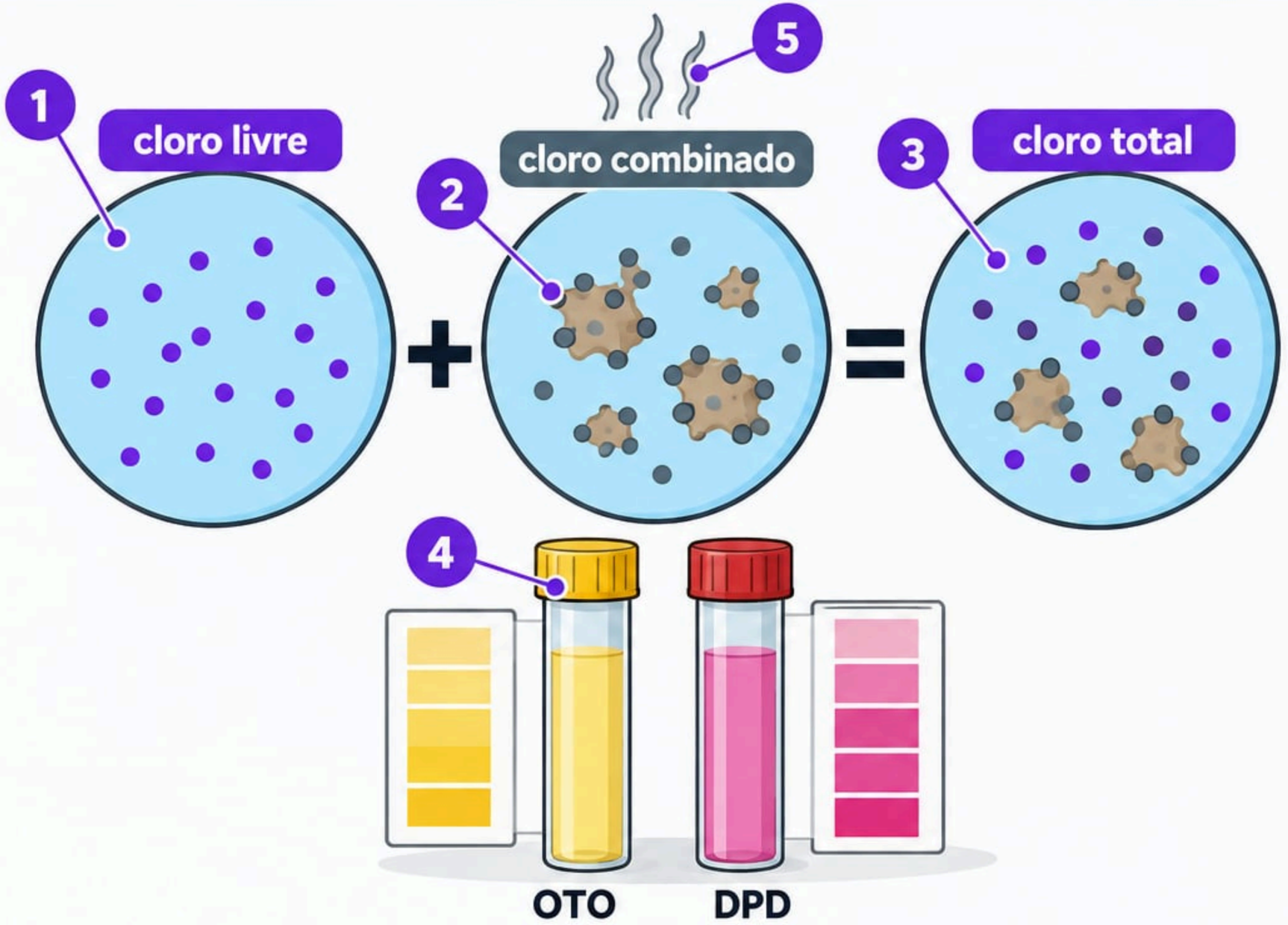
pH: A Régua de 7,2 a 7,6



1. **pH:** mostra se a água está ácida ou básica
2. **Na faixa verde:** o cloro age e a água não agride
3. **Abaixo de 7,2:** corrói metal, rejunte e vinil
4. **Acima de 7,6:** o cloro perde força
5. **Acima de 7,6:** a água turva e forma crosta

PACOTE 4: OS PARÂMETROS DA ÁGUA

Cloro Livre × Combinado × Total

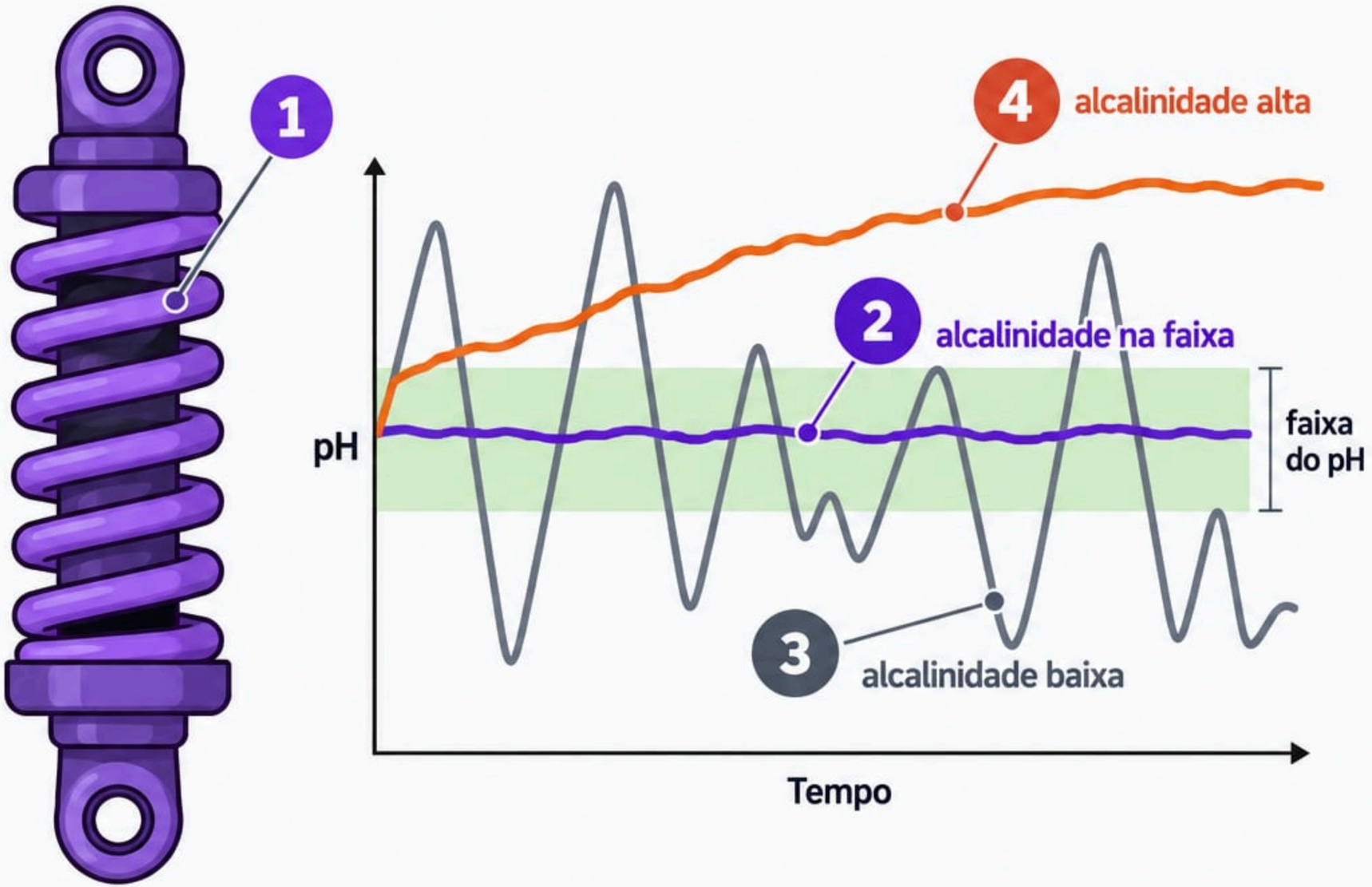


1. **Cloro livre:** o que desinfeta; usual de 1 a 3 ppm
2. **Cloro combinado:** cloro já gasto, preso à sujeira
3. **Combinado usual:** abaixo de 0,2 ppm
4. **Kit OTO** lê o total; kit DPD separa livre e total
5. **Cheiro forte de cloro:** combinado alto, não excesso

Valores de referência: siga o rótulo do produto e o manual do equipamento.

PACOTE 4: OS PARÂMETROS DA ÁGUA

Alcalinidade: O Amortecedor do pH



1 Alcalinidade:
o amortecedor do pH; usual 80 a 120 ppm

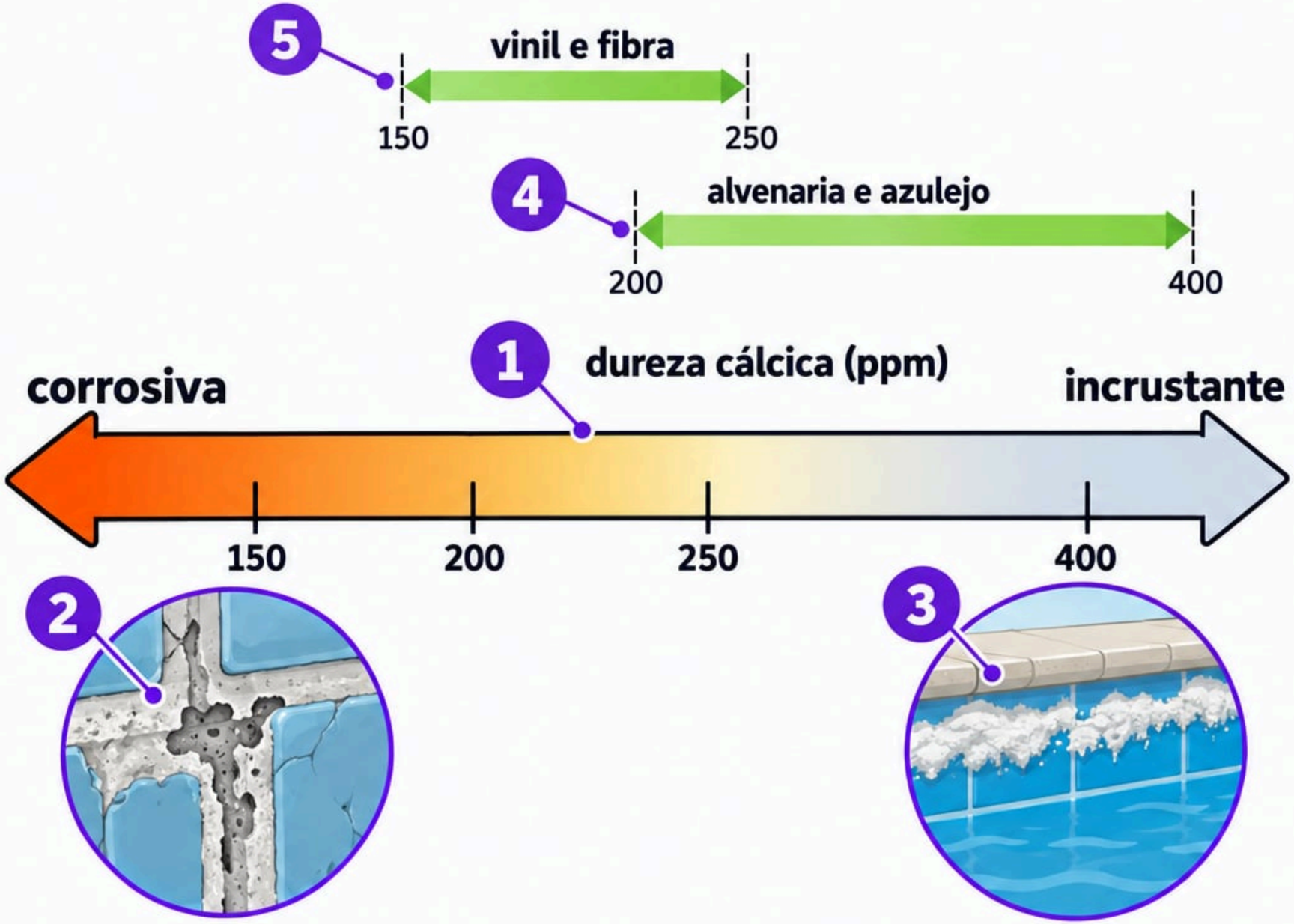
2 Na faixa:
o pH fica parado onde você deixou

3 Baixa:
o pH pula a cada produto ou chuva

4 Alta:
o pH sobe e fica difícil de baixar

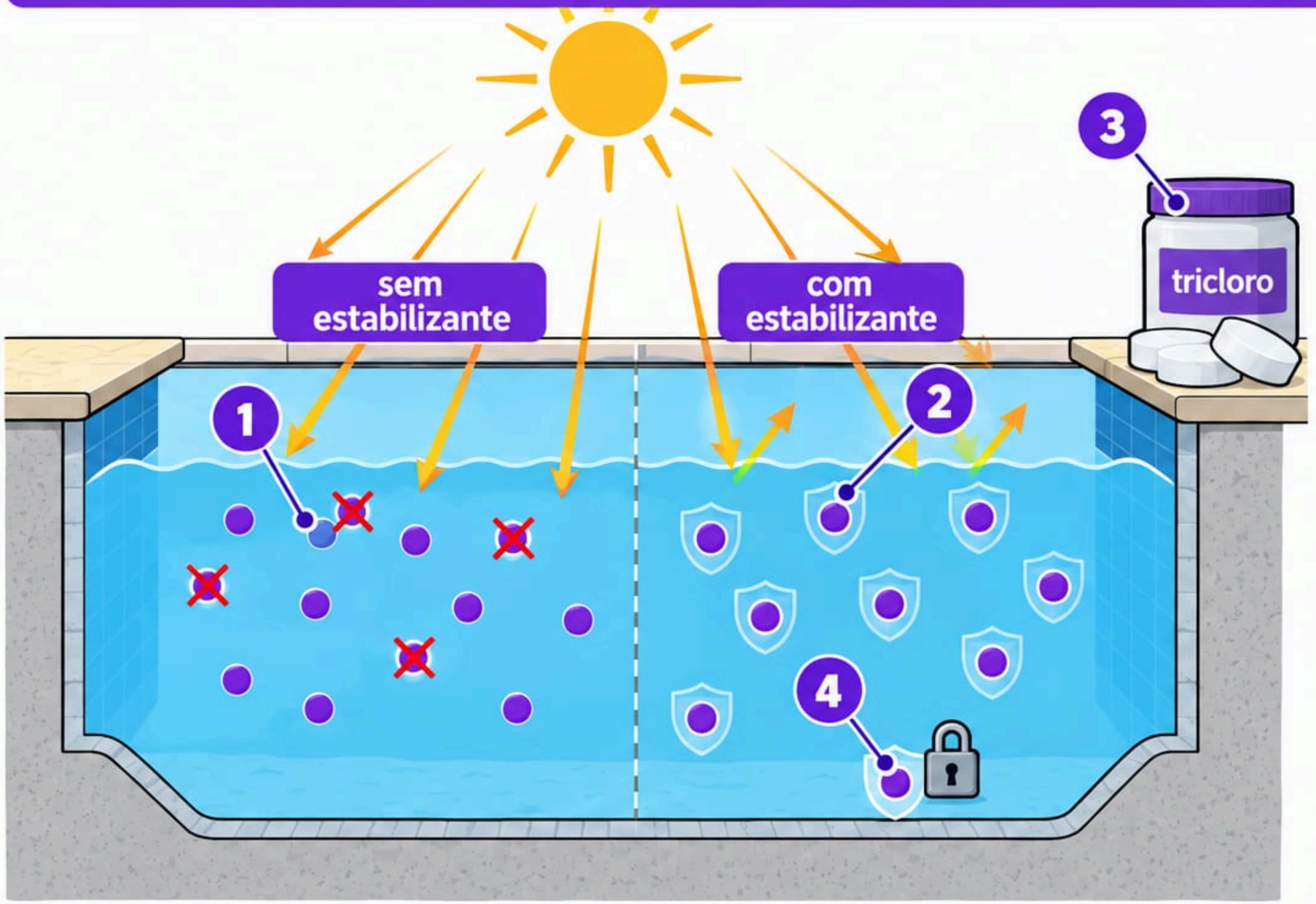
PACOTE 4: OS PARÂMETROS DA ÁGUA

Dureza Cálcica: Corrosiva ou Incrustante



1. **Dureza:** quanto cálcio está dissolvido na água
2. **Baixa:** a água puxa cálcio do rejunte e do reboco
3. **Alta:** crosta branca na borda e água turva
4. **Alvenaria e azulejo** aguentam a faixa mais alta
5. **Vinil e fibra:** sem cimento, ficam na faixa mais baixa

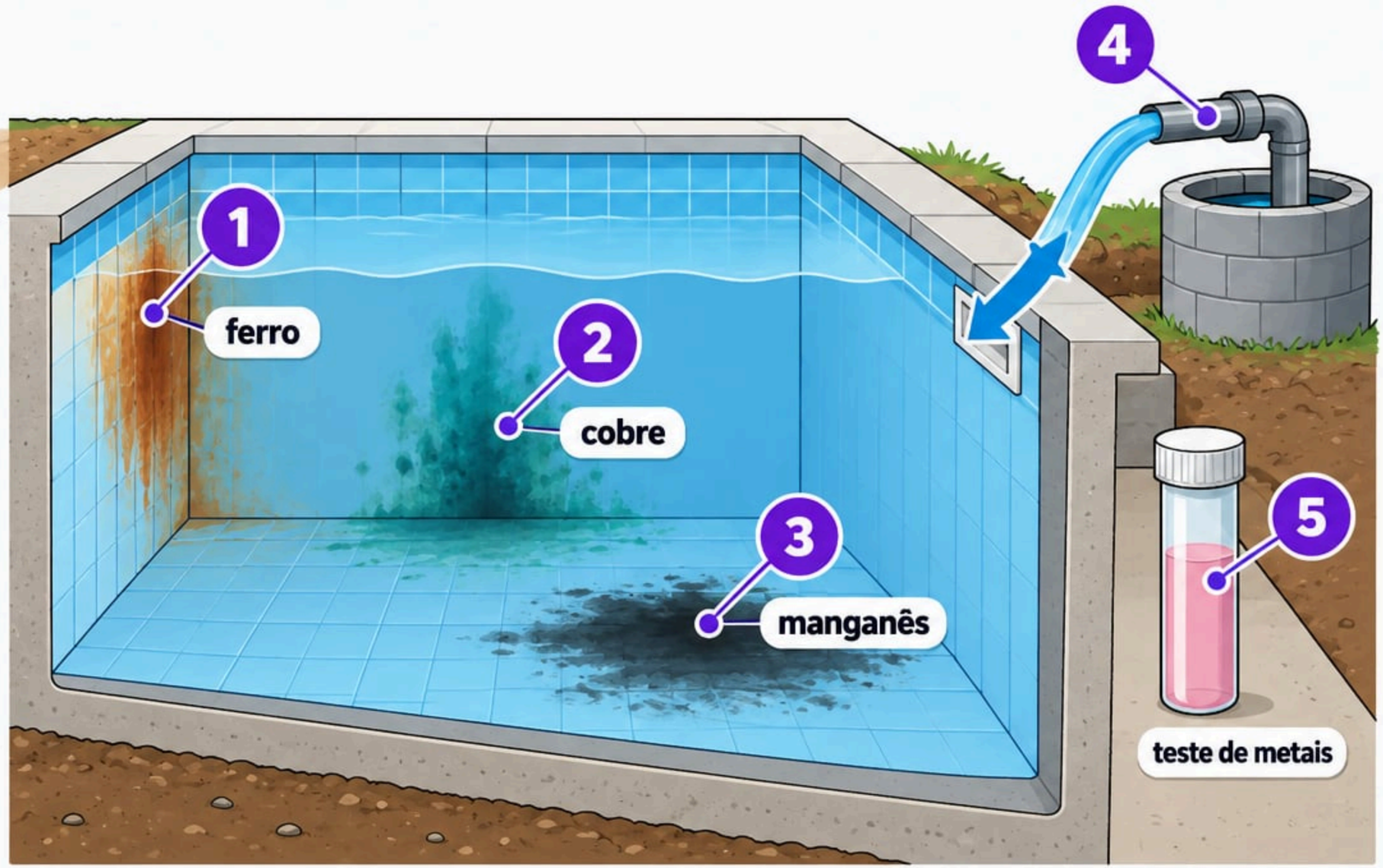
Estabilizante: Escudo do Cloro Contra o Sol



1. **Sem estabilizante,** o sol gasta o cloro no mesmo dia
2. **Estabilizante protege** o cloro; usual de 30 a 50 ppm
3. **Tricloro e dicloro** já trazem estabilizante: acumula
4. **Em excesso trava** o cloro; só baixa trocando água

PACOTE 4: OS PARÂMETROS DA ÁGUA

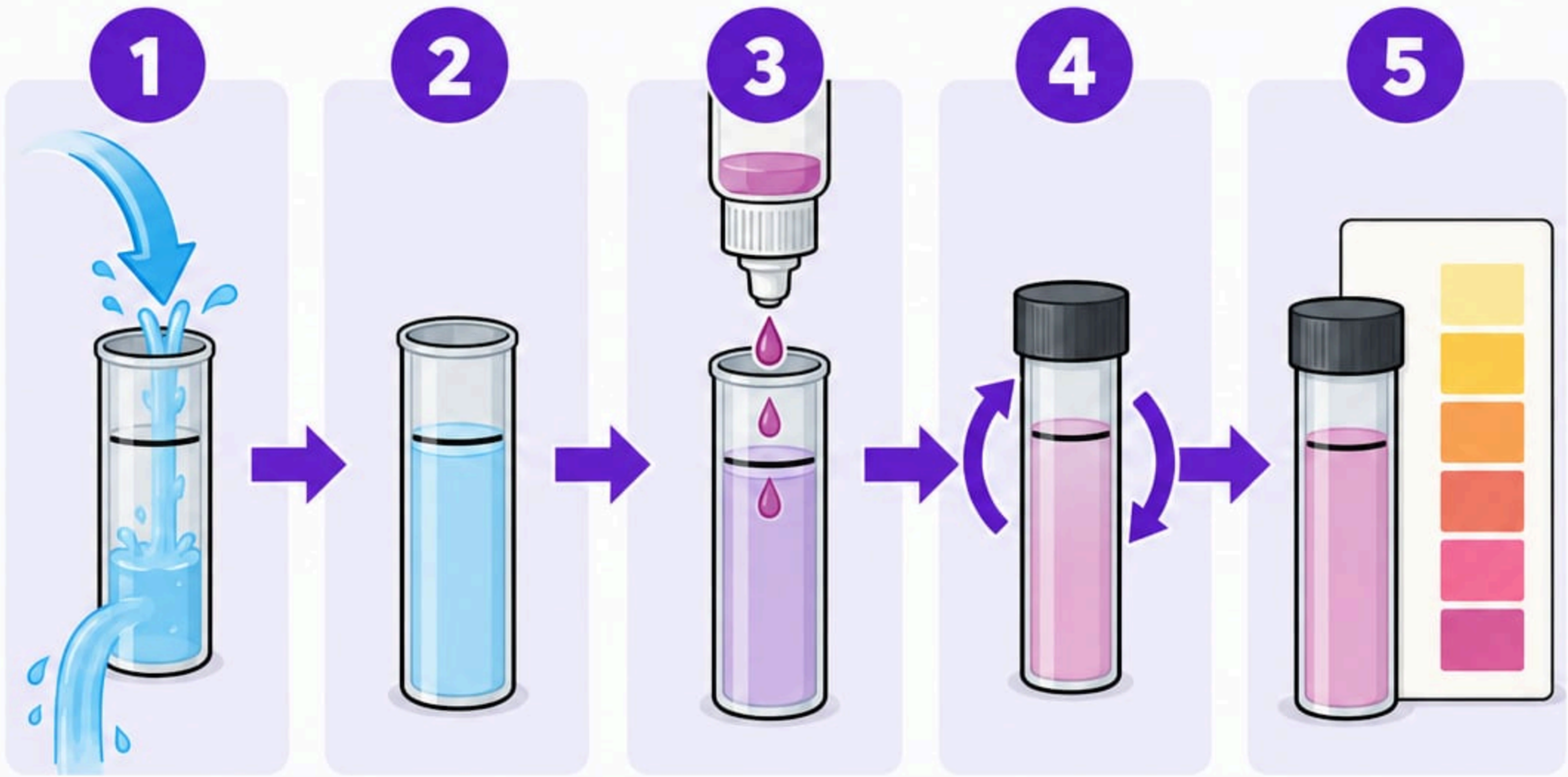
Metais na Água: Ferro, Cobre e Manganês



1. **Ferro:** mancha e água marrom-avermelhada
2. **Cobre:** verde-azulado; vem de algicida ou cano corroído
3. **Manganês:** mancha escura, quase preta
4. **Água de poço** costuma trazer ferro e manganês
5. **O kit comum não mede metal:** use um teste próprio

PACOTE 4: OS PARÂMETROS DA ÁGUA

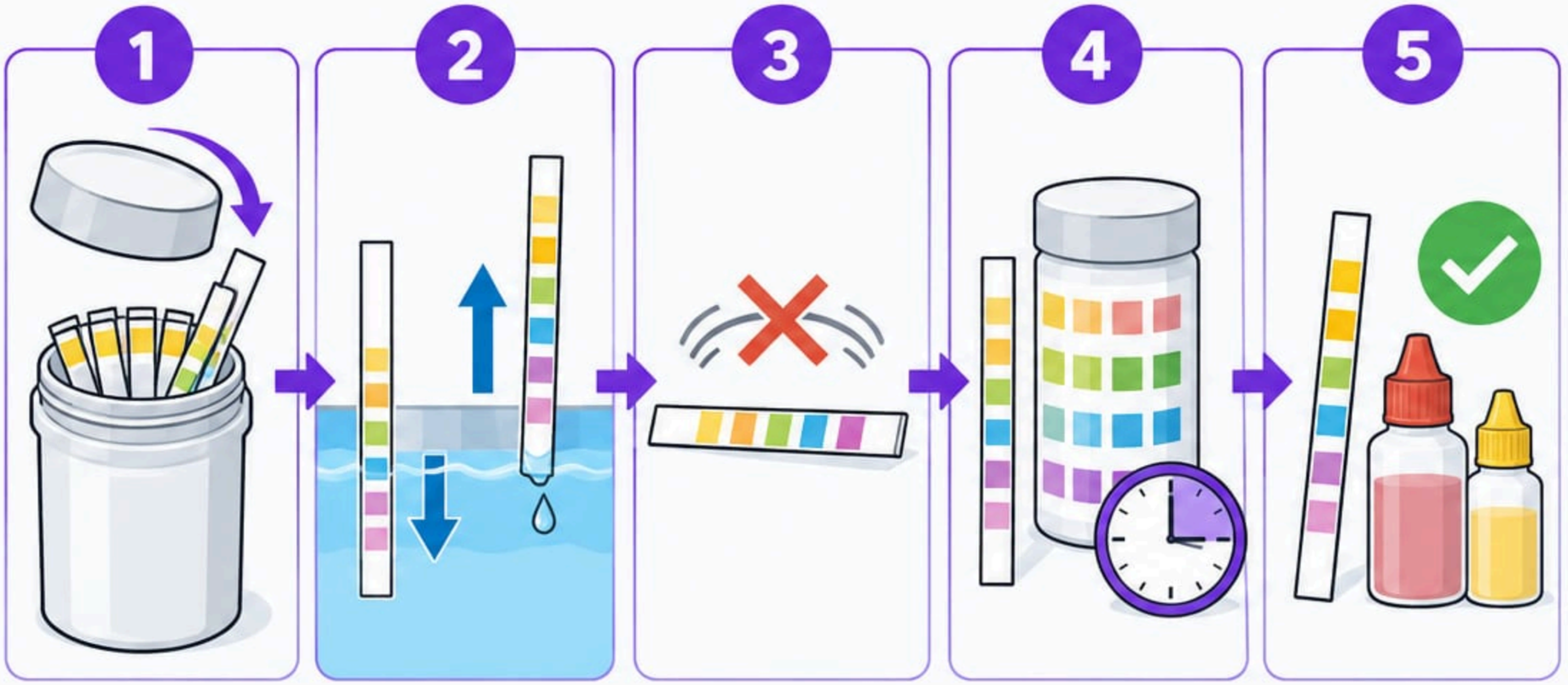
Medir com Kit de Gotas em 5 Passos



1. **Enxágue** o tubo com a própria água da piscina
2. **Encha** o tubo até a marca, nem acima nem abaixo
3. **Pingue as gotas** que o manual pede, frasco em pé
4. **Tampe e vire** o tubo devagar para misturar
5. **Leia a cor na hora,** contra a escala do kit

PACOTE 4: OS PARÂMETROS DA ÁGUA

Medir com Fita em 5 Passos



1. **Tire uma fita e feche o pote na hora:** umidade estraga
2. **Mergulhe e tire no tempo que o rótulo pede**
3. **Não sacuda:** segure reta, quadradinhos para cima
4. **Compare com a escala do pote no tempo do rótulo**
5. **Fita é rápida;** para dosar, confirme com o kit de gotas

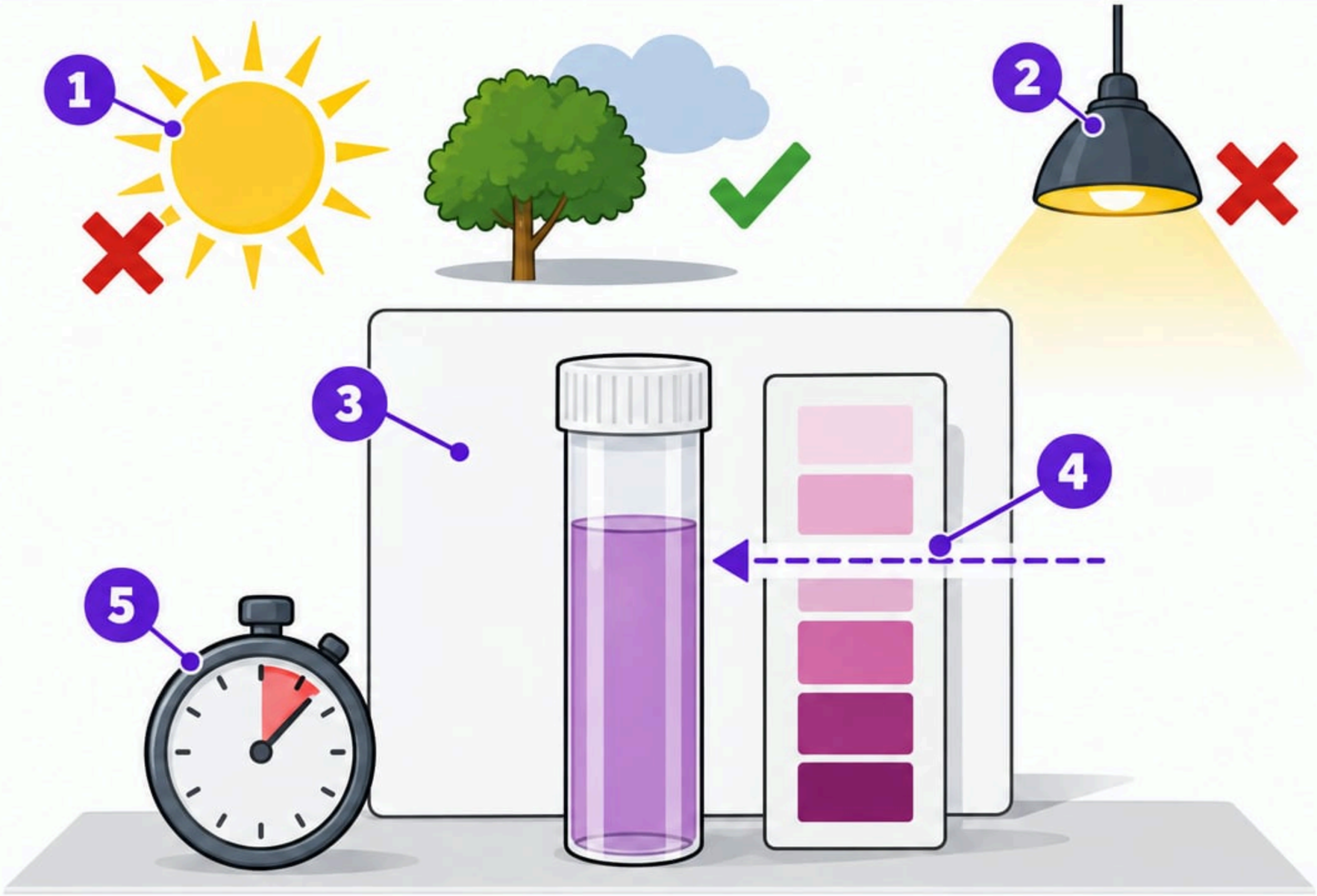
Fotômetro e Medidor Digital



1. **Fotômetro:** lê a cor com luz, sem depender do olho
2. **Cubeta limpa e seca por fora:** marca muda a leitura
3. **Zere com a amostra** sem reagente antes de medir
4. **Pastilha reagente:** espere dissolver toda
5. **Caneta de pH:** calibre com a solução de calibração

PACOTE 4: OS PARÂMETROS DA ÁGUA

Como Ler a Cor do Kit Sem Errar



1 **Luz natural, à sombra:** sol direto clareia a cor

2 **Lâmpada amarela engana a cor:** leia de dia

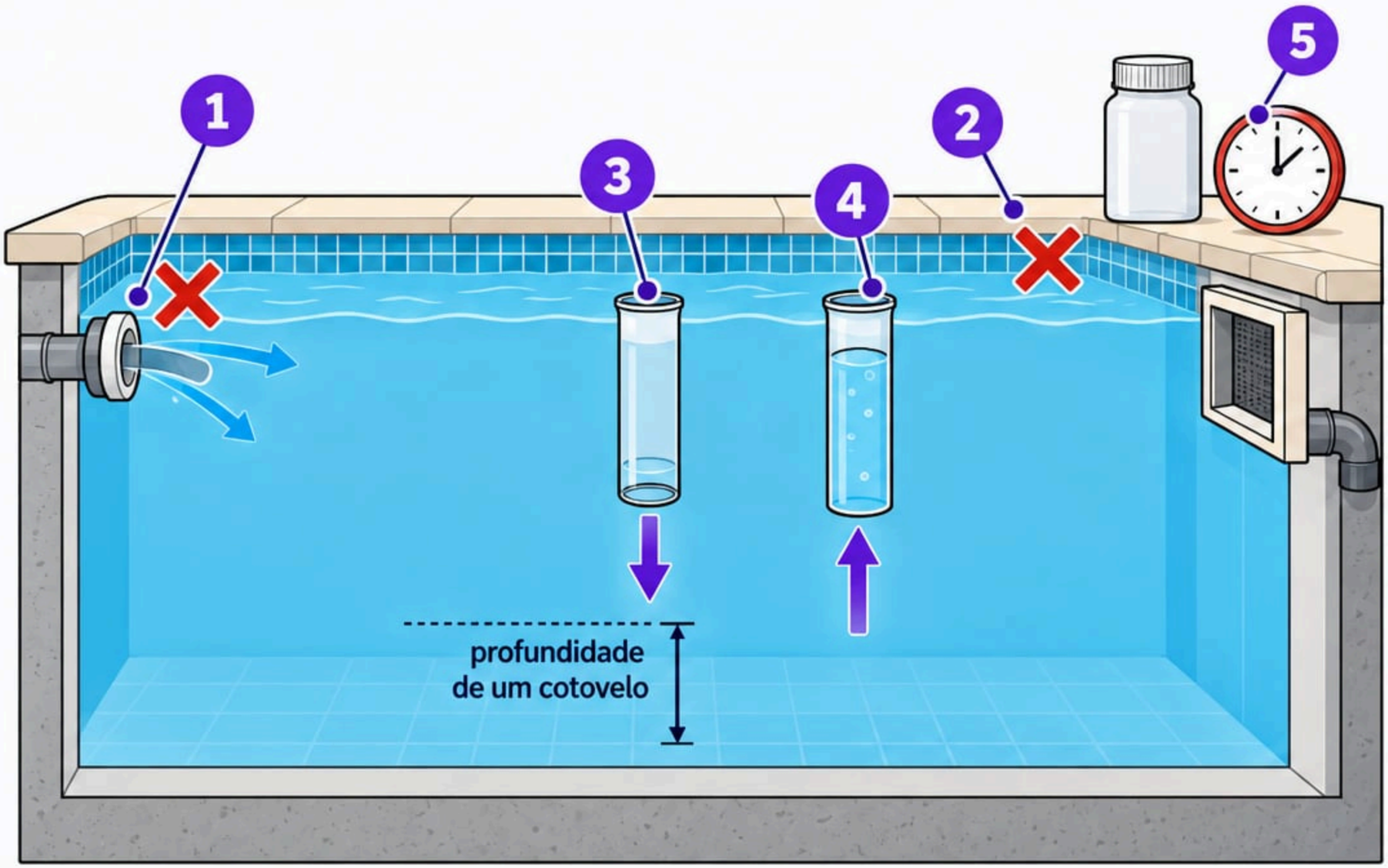
3 **Fundo branco** atrás do tubo

4 **Compare lado a lado,** na altura da escala

5 **Leia no tempo do manual:** a cor muda depois

PACOTE 4: OS PARÂMETROS DA ÁGUA

Onde e Quando Coletar a Amostra

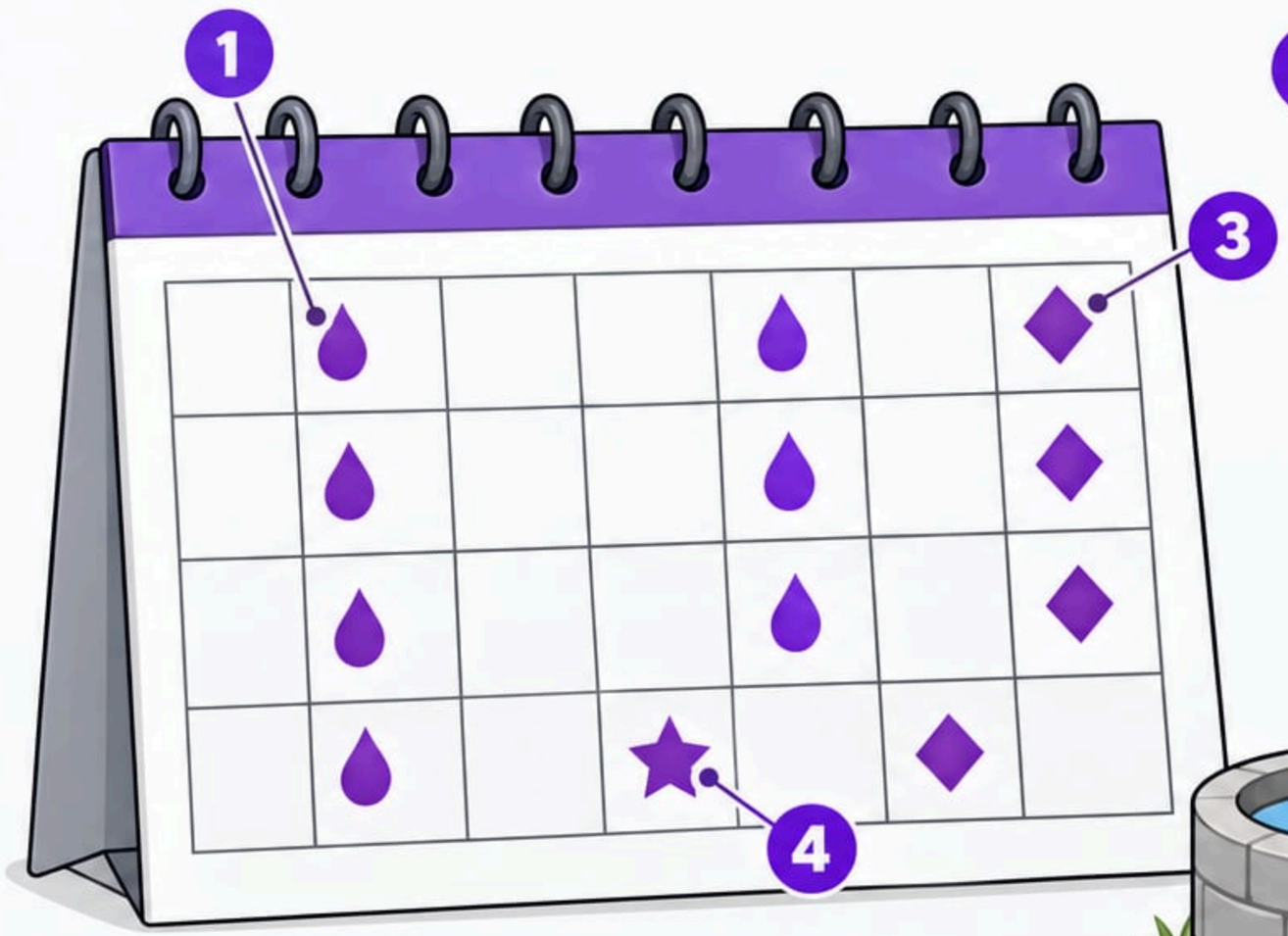


1. **Longe do retorno:** ali a água acabou de ser tratada
2. **Fora da beirada e da superfície:** a leitura engana
3. **Tubo de boca para baixo** até um cotovelo de fundo
4. **Vire o tubo debaixo** d'água e suba com ele cheio
5. **Meça antes do produto,** ou 2 a 6 h depois, bomba ligada

Valores de referência: siga o rótulo do produto e o manual do equipamento.

PACOTE 4: OS PARÂMETROS DA ÁGUA

De Quanto em Quanto Tempo Medir

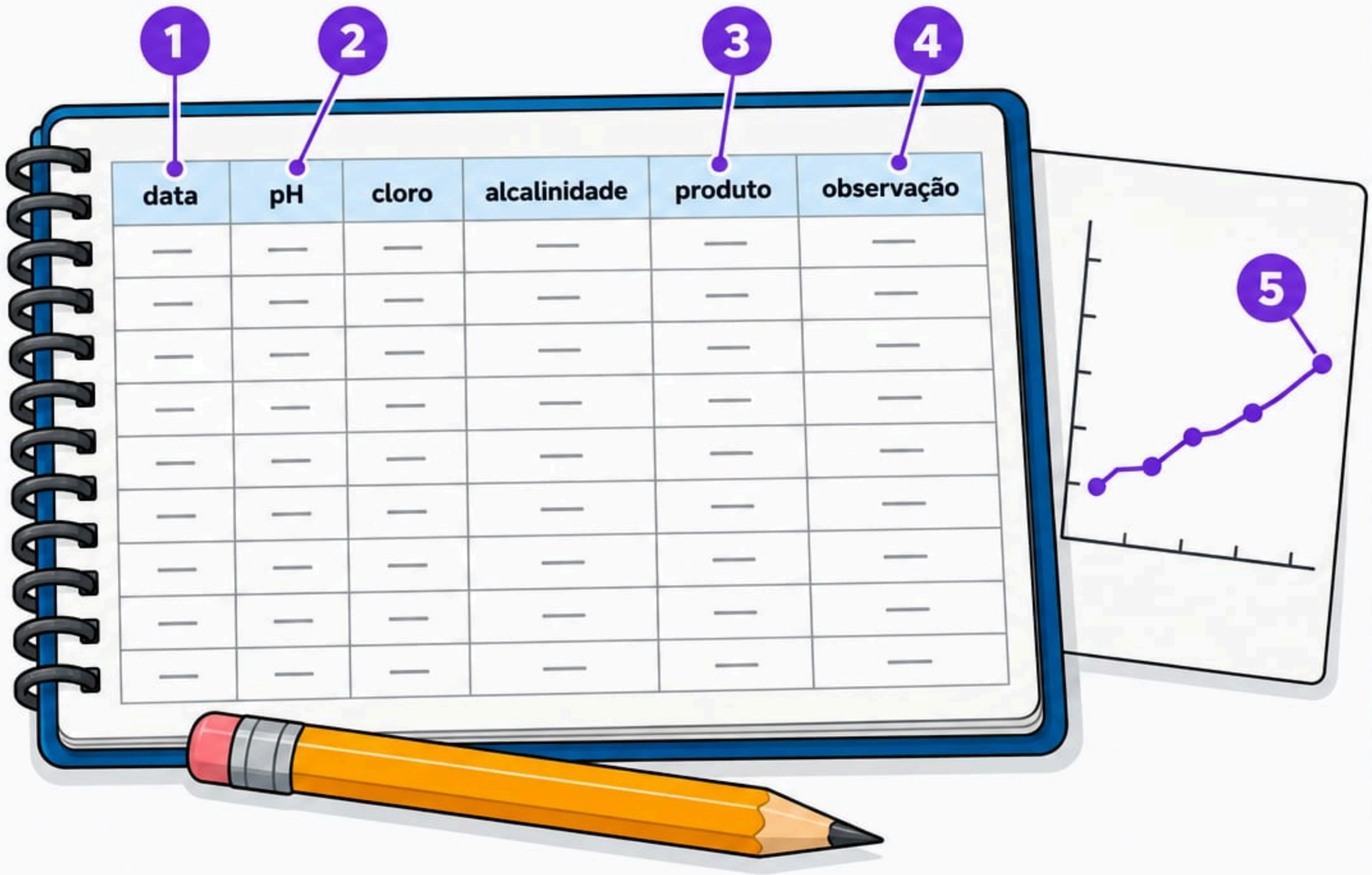


pH e cloro Alcalinidade Dureza e estabilizante

1. **pH e cloro:** pelo menos 2 vezes por semana
2. **Calor forte ou uso intenso:** pH e cloro todo dia
3. **Alcalinidade:** 1 vez por semana
4. **Dureza e estabilizante:** 1 vez por mês
5. **Metais:** ao encher ou repor com água de poço

PACOTE 4: OS PARÂMETROS DA ÁGUA

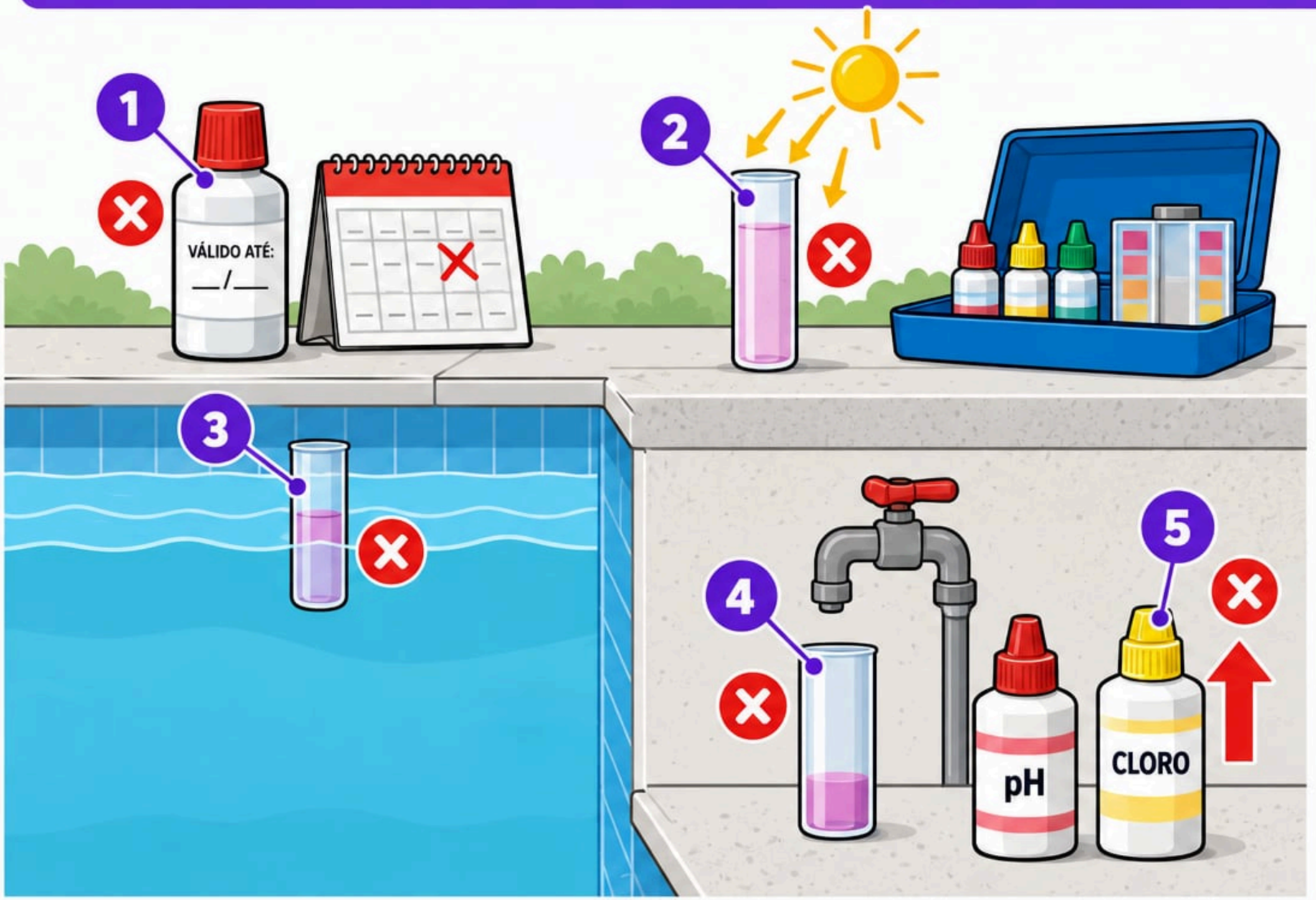
Registrar as Medições: O Caderno da Piscina



1. **Data e hora** de cada medição
2. **Anote o valor que leu,** mesmo fora da faixa
3. **Produto e quantidade** que colocou
4. **Chuva, calor, uso intenso,** retrolavagem: anote
5. **Com o tempo, o caderno** mostra o que sempre sobe ou cai

PACOTE 4: OS PARÂMETROS DA ÁGUA

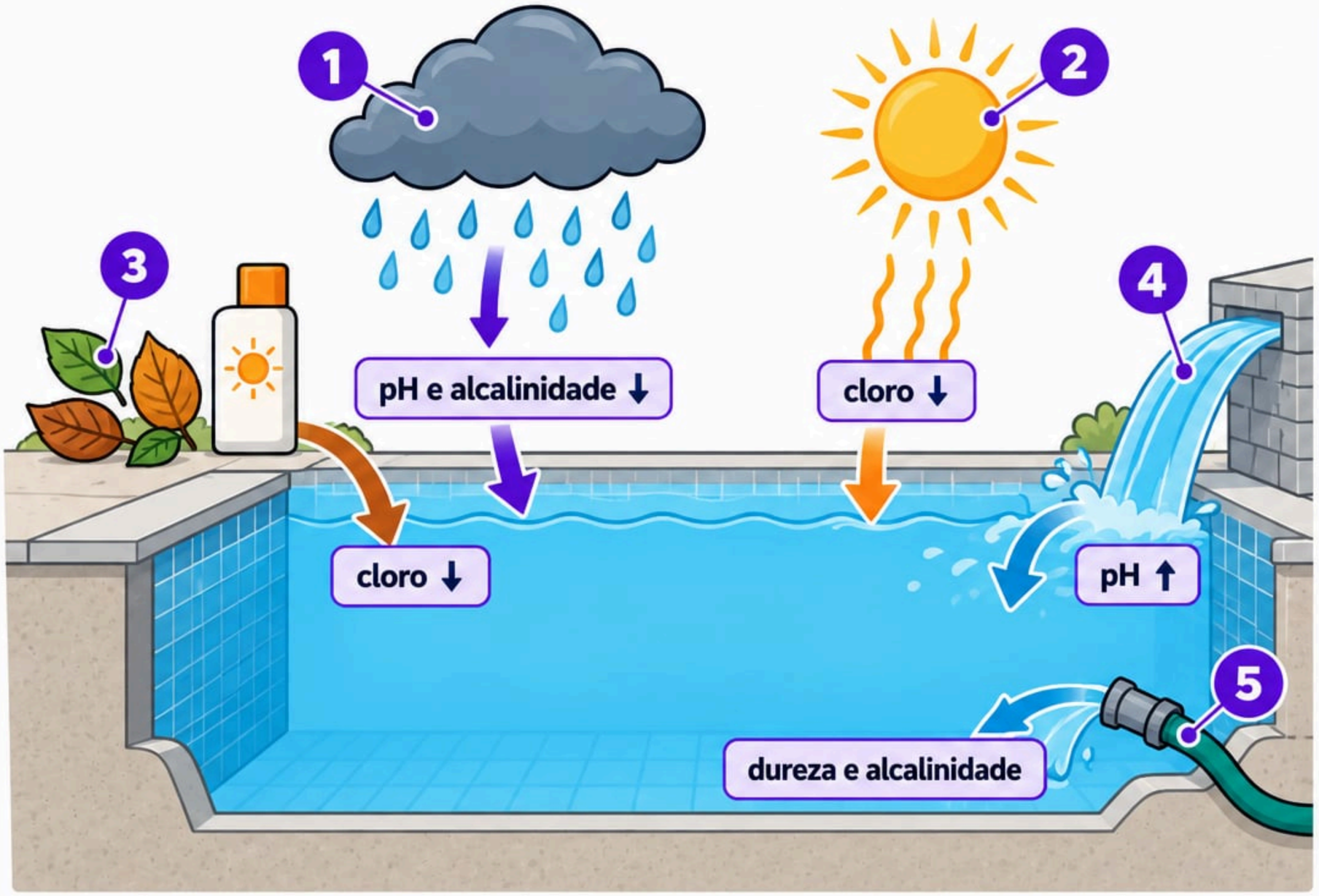
Os Erros Que Enganam a Medição



1. **Reagente vencido:** a cor sai mais fraca ou errada
2. **Ler no sol forte:** a cor parece mais clara
3. **Amostra da beirada** ou da superfície engana
4. **Tubo sem enxaguar:** sobra da medição anterior
5. **Cloro muito alto,** como no choque, engana o pH

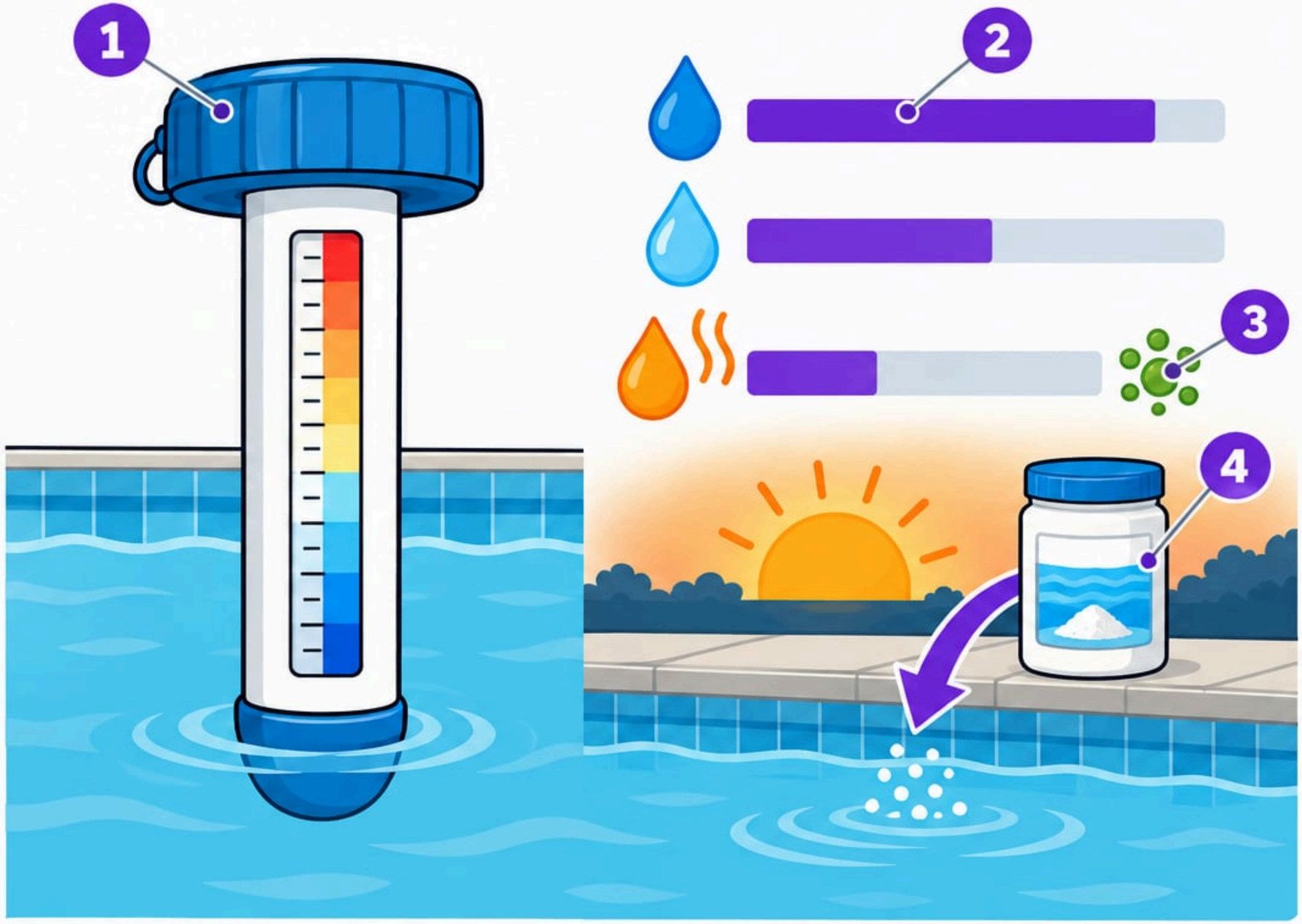
PACOTE 4: OS PARÂMETROS DA ÁGUA

O Que Mexe em Quê na Água



1. **Chuva:** baixa pH e alcalinidade e dilui o cloro
2. **Sol:** consome o cloro livre, mais ainda sem estabilizante
3. **Uso intenso, folha e protetor** gastam cloro
4. **Cascata e jatos agitam a água:** o pH sobe
5. **Água de reposição** muda dureza e alcalinidade

Temperatura e o Consumo de Cloro

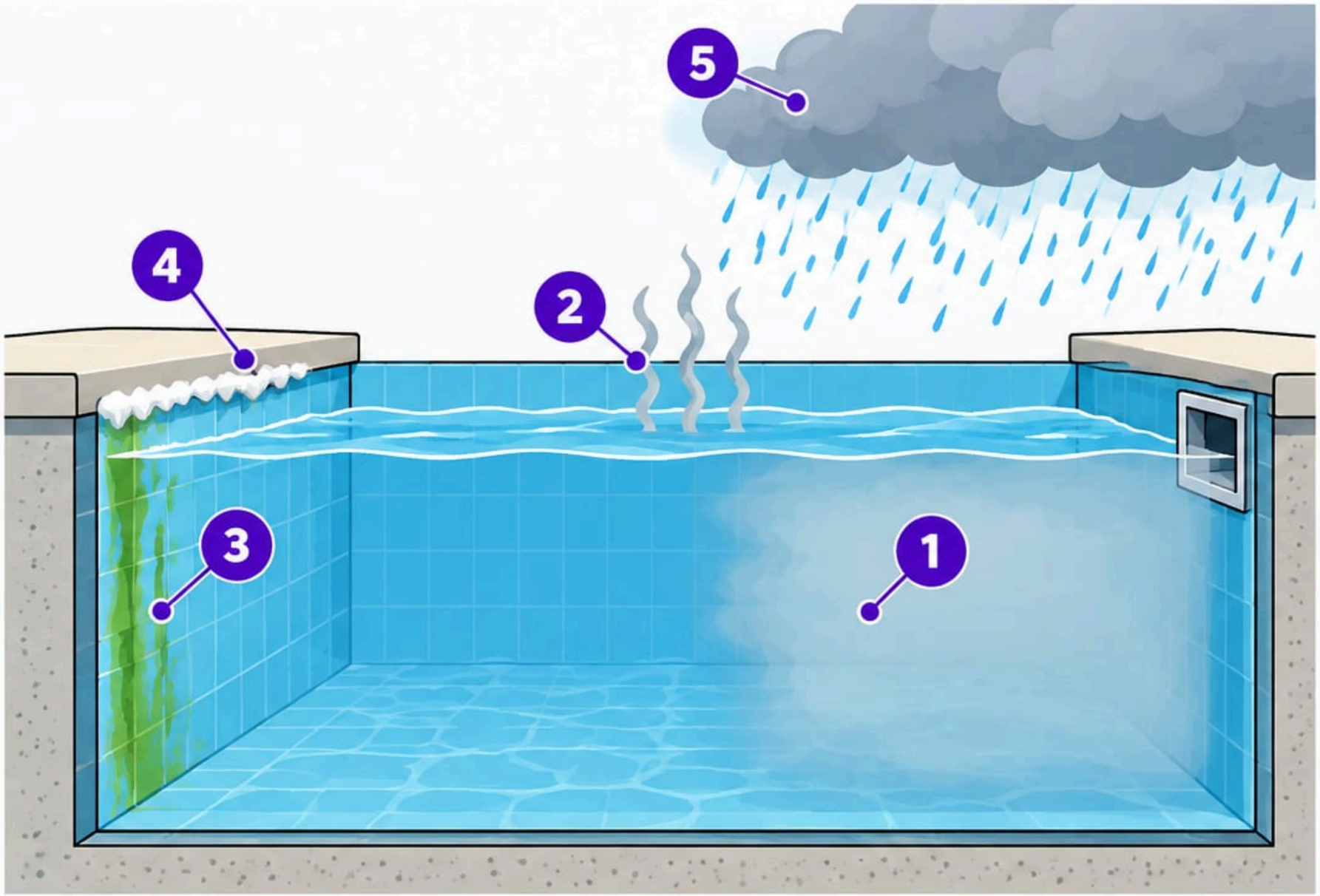


1. **Termômetro flutuante:** acompanhe a água esquentar
2. **Quanto mais quente a água, mais rápido** o cloro some
3. **Calor acelera alga:** não deixe o cloro livre abaixo de 1 ppm
4. **Dia quente:** ponha o cloro no fim da tarde

Valores de referência: siga o rótulo do produto e o manual do equipamento.

PACOTE 4: OS PARÂMETROS DA ÁGUA

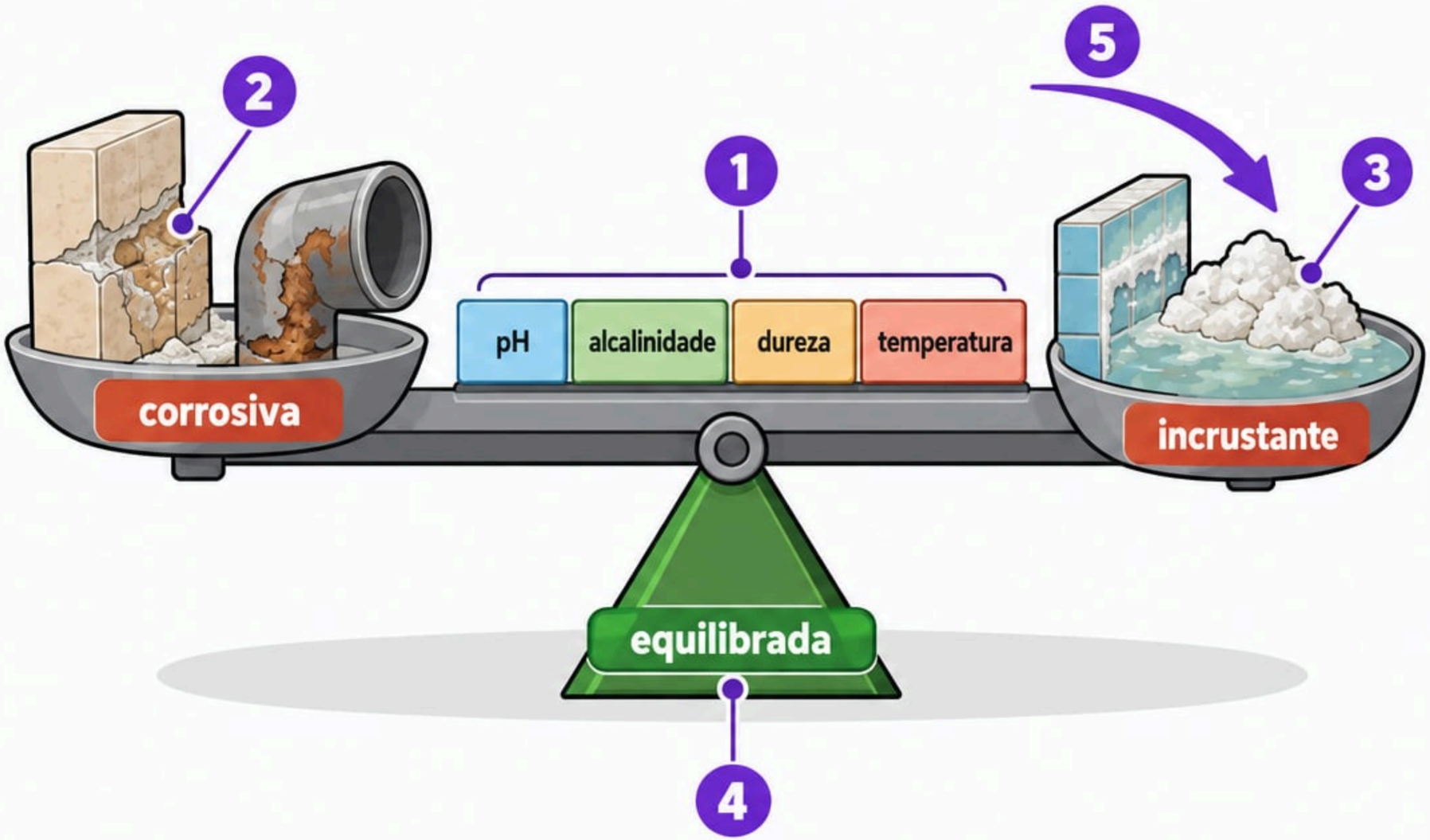
Sinais na Água Que Pedem Medir na Hora



1. **Água perdendo o brilho ou turvando:** meça cloro e pH
2. **Cheiro forte de cloro:** meça o cloro combinado
3. **Parede escorregadia:** meça o cloro, a alga começou
4. **Crosta branca na borda:** meça pH, alcalinidade e dureza
5. **Depois de chuva forte:** meça tudo de novo

PACOTE 4: OS PARÂMETROS DA ÁGUA

Equilíbrio da Água: Corrosiva × Incrustante



1. **O índice junta** pH, alcalinidade, dureza e temperatura
2. **Corrosiva:** a água ataca rejunte, reboco e metal
3. **Incrustante:** deixa crosta branca e água turva
4. **Equilibrada:** nem ataca, nem deixa crosta
5. **Mais pH, alcalinidade, dureza ou calor:** tende a incrustar

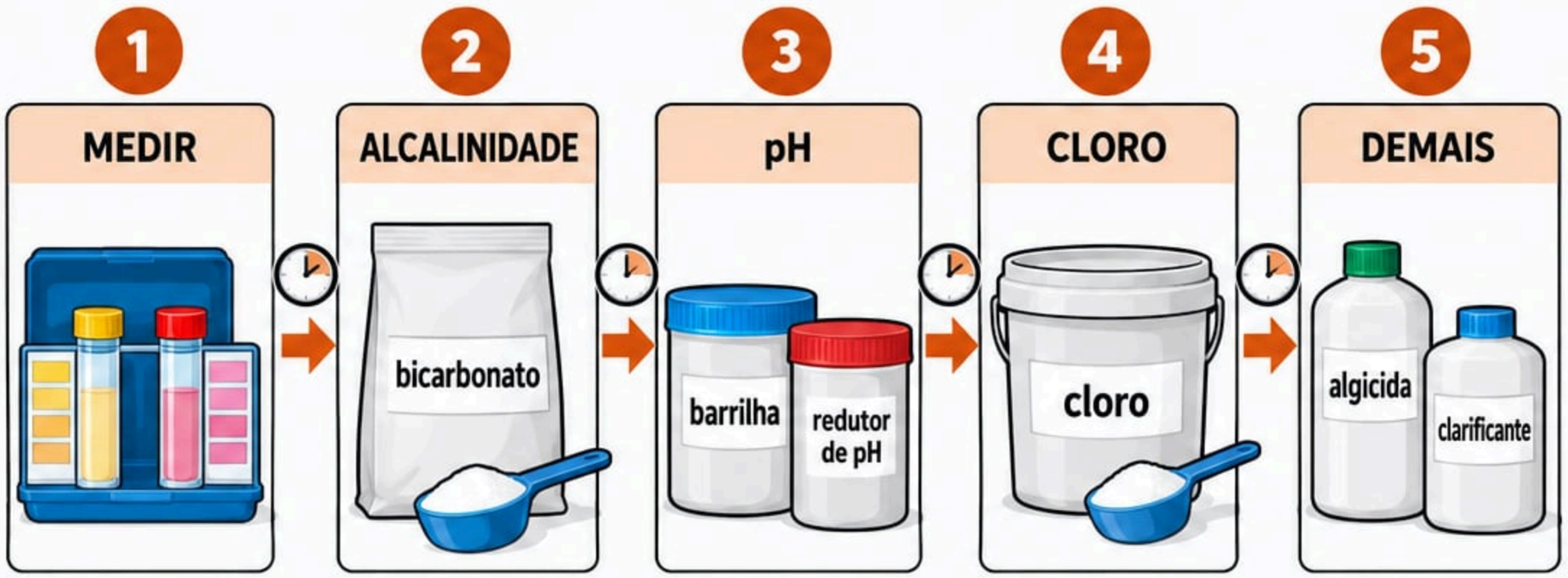
Conferir o Kit e os Reagentes



1. **Validade:** confira no começo de cada temporada
2. **Reagente turvo ou de outra cor:** descarte e troque
3. **Tubo riscado ou manchado engana a cor:** troque
4. **Escala desbotada pelo sol:** troque junto
5. **Guarde fechado,** à sombra e longe do calor

PACOTE 5: OS PRODUTOS E A ORDEM CERTA

A Ordem Certa: Alcalinidade, pH e Cloro

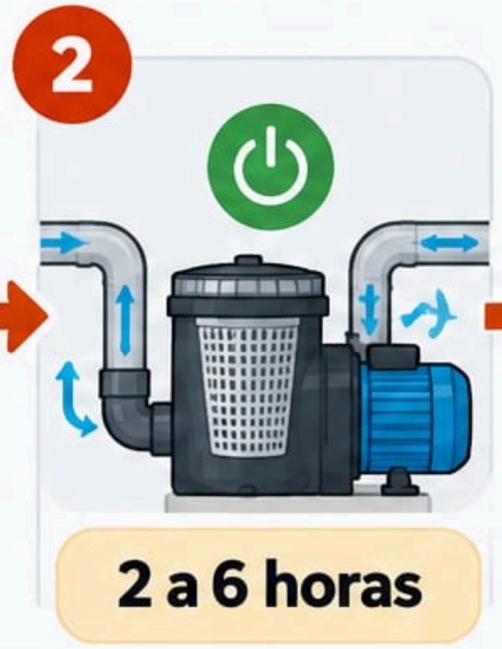


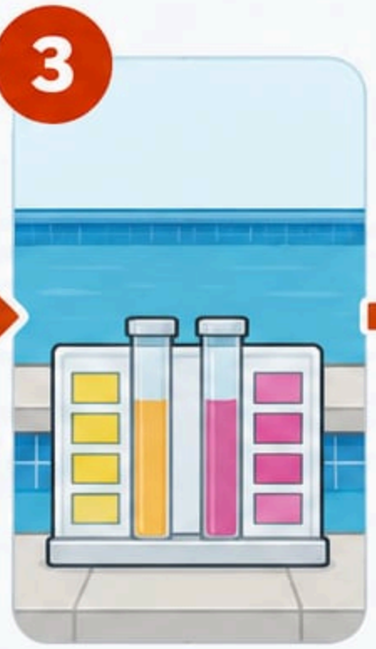
1. **Meça antes:** sem teste, a ordem vira chute
2. **Alcalinidade primeiro:** ela segura o pH no lugar
3. **pH depois:** com ele na faixa, o cloro trabalha
4. **Cloro só com alcalinidade e pH acertados**
5. **Algicida e clarificante** por último, se precisar

PACOTE 5: OS PRODUTOS E A ORDEM CERTA

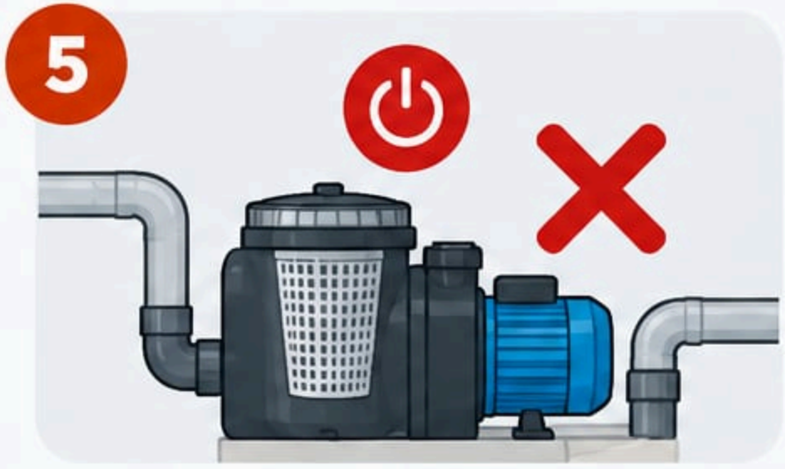
Quanto Esperar Entre um Produto e Outro











1. **Aplique um produto só,** com a bomba ligada
2. **Espere circular:** cerca de 2 a 6 horas, ou o que diz o rótulo
3. **Meça de novo antes** de pôr o próximo produto
4. **Só então o próximo,** nunca dois de uma vez
5. **Bomba desligada** não espalha: a espera não conta

Valores de referência: siga o rótulo do produto e o manual do equipamento.

PACOTE 5: OS PRODUTOS E A ORDEM CERTA

Cloro Granulado (Hipoclorito de Cálcio)

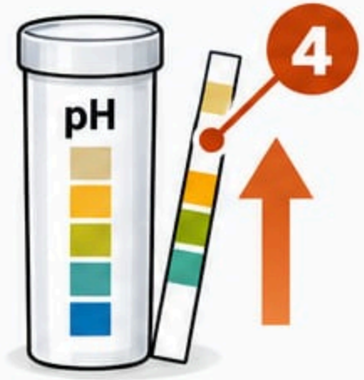


Cloro abaixo de 1 ppm
(cor bem fraca)











1. **Cloro granulado:** desinfeta a água e mata alga
2. **Use quando o teste der cloro abaixo** de **1 ppm,** ou no choque
3. **Dissolva no balde e despeje perto do retorno,** bomba ligada
4. **Sobe um pouco o pH:** confira depois de circular
5. **Grão parado no vinil ou na fibra mancha e desbota**

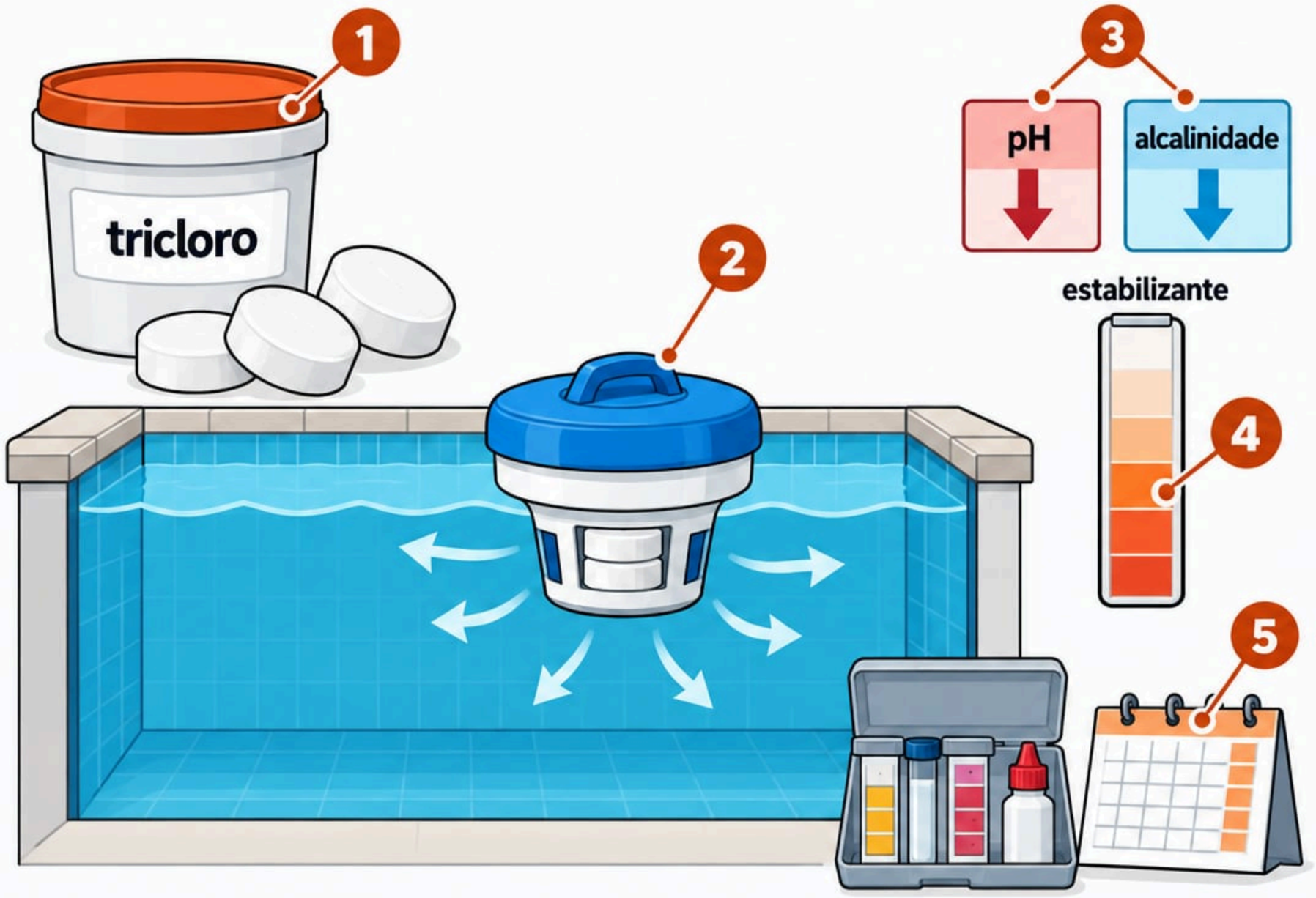
Dicloro: Cloro Granulado Estabilizado



1. **Dicloro:** cloro que já vem com estabilizante
2. **Confira no rótulo:** dicloroisocianurato de sódio
3. **Dissolva no balde e espalhe,** com a bomba ligada
4. **Usado todo dia,** o estabilizante se acumula na água
5. **Acima de 50 ppm de estabilizante,** o cloro perde força

PACOTE 5: OS PRODUTOS E A ORDEM CERTA

Tricloro em Pastilha: Cloro Lento

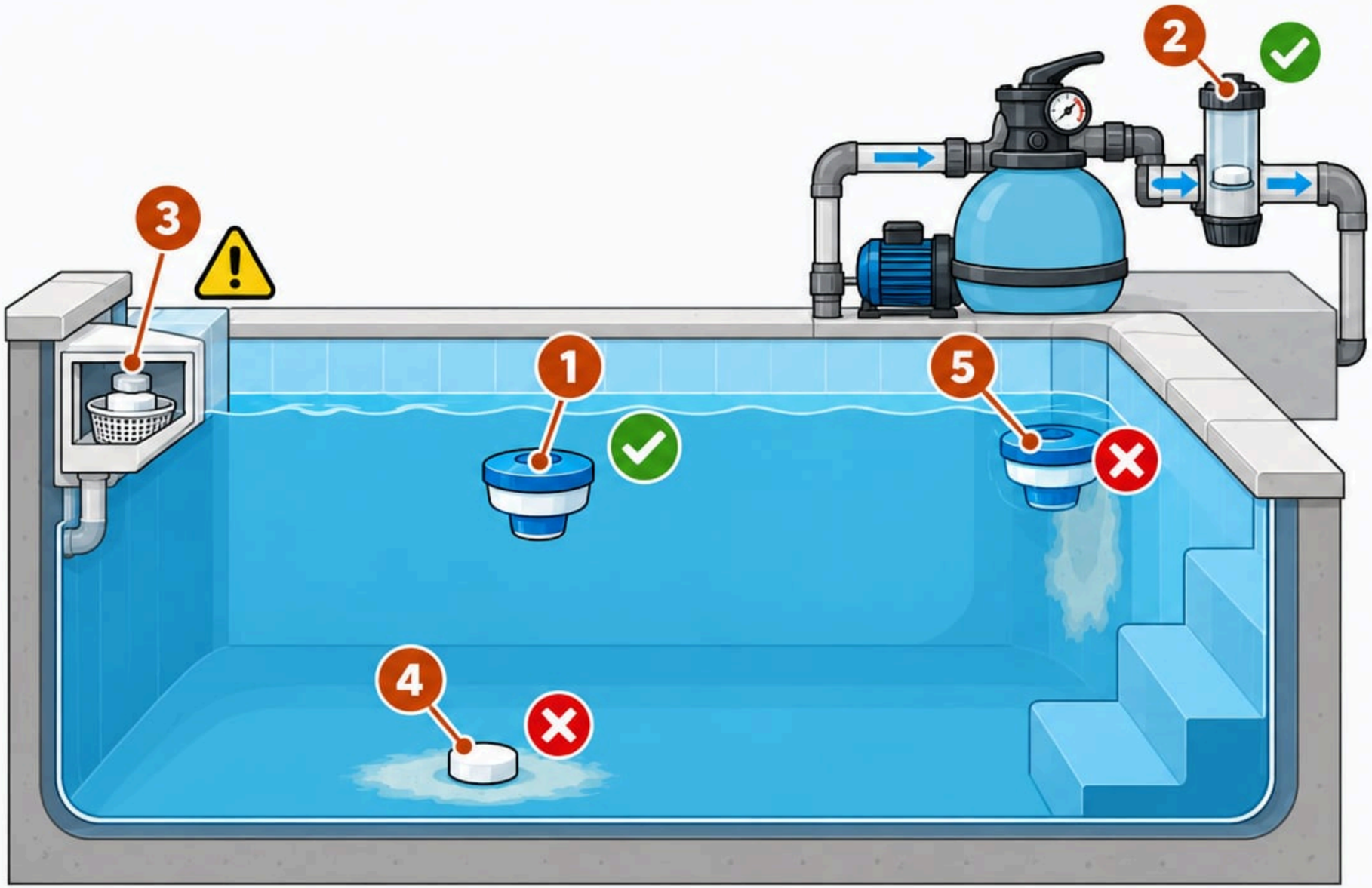


1. **Pastilha de tricloro:** solta cloro aos poucos, por dias
2. **Vai no flutuador ou no clorador,** nunca solta
3. **É ácida:** baixa o pH e a alcalinidade com o tempo
4. **Tem estabilizante:** com o uso, ele se acumula
5. **Quem usa pastilha mede** pH e alcalinidade toda semana

Valores de referência: siga o rótulo do produto e o manual do equipamento.

PACOTE 5: OS PRODUTOS E A ORDEM CERTA

Pastilha: Onde Pôr e Onde Não Pôr



1. **Flutuador solto no meio,** longe de escada e parede
2. **Clorador de linha:** depois do filtro e do aquecedor
3. **Skimmer:** bomba parada concentra cloro; no vinil, evite
4. **Nunca solta no fundo:** mancha e desbota o revestimento
5. **Flutuador parado no canto** desbota o vinil ali

Valores de referência: siga o rótulo do produto e o manual do equipamento.

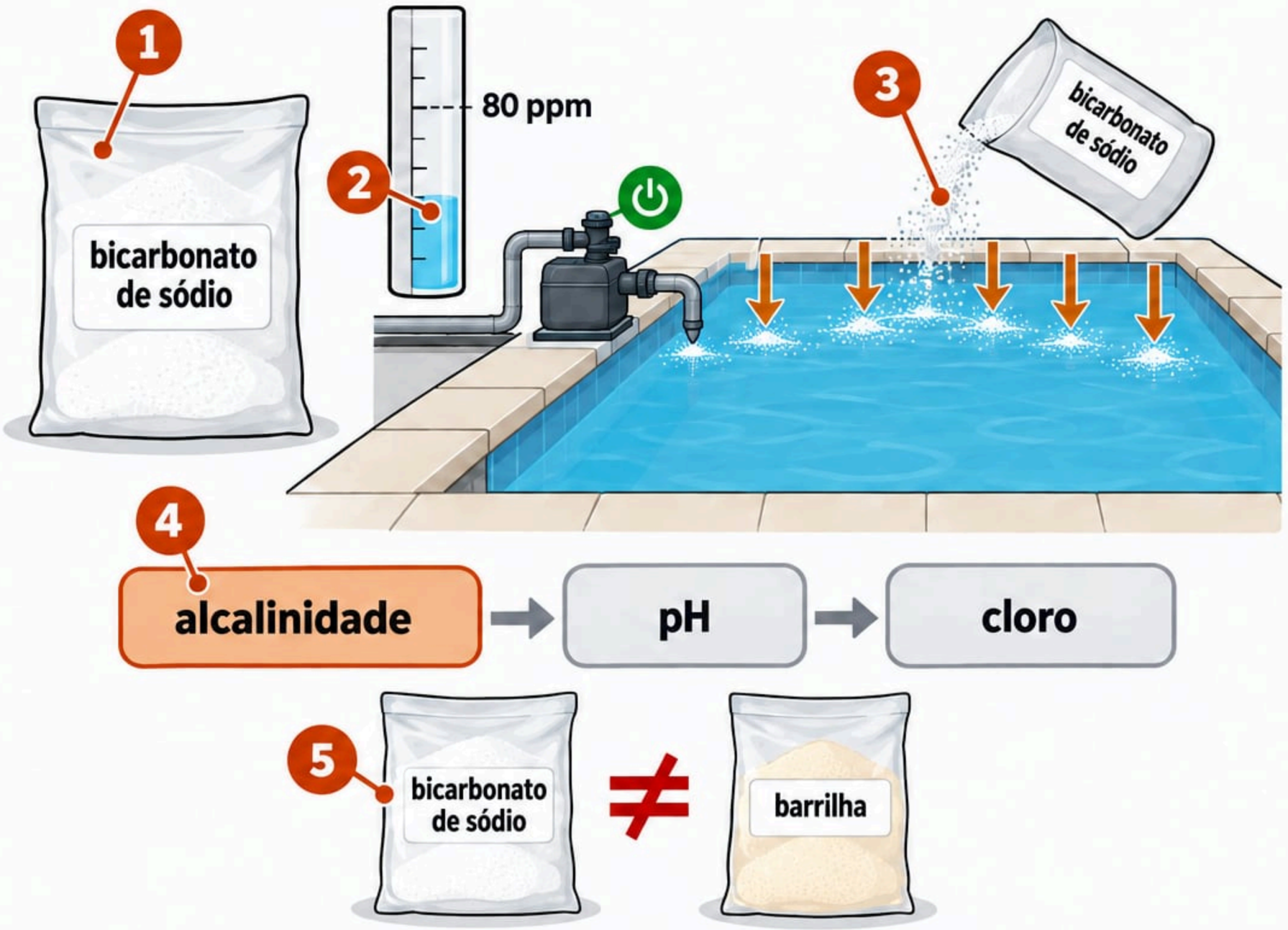
Cloro Líquido (Hipoclorito de Sódio)



1. **Cloro líquido:** age rápido e não precisa dissolver
2. **Use no ajuste** do dia a dia ou no choque, pelo rótulo
3. **Despeje devagar** perto do retorno, com a bomba ligada
4. **Sobe o pH:** confira e corrija depois de circular
5. **Calor e tempo tiram a força:** compre pouco, guarde à sombra

PACOTE 5: OS PRODUTOS E A ORDEM CERTA

Bicarbonato de Sódio: Sobe a Alcalinidade

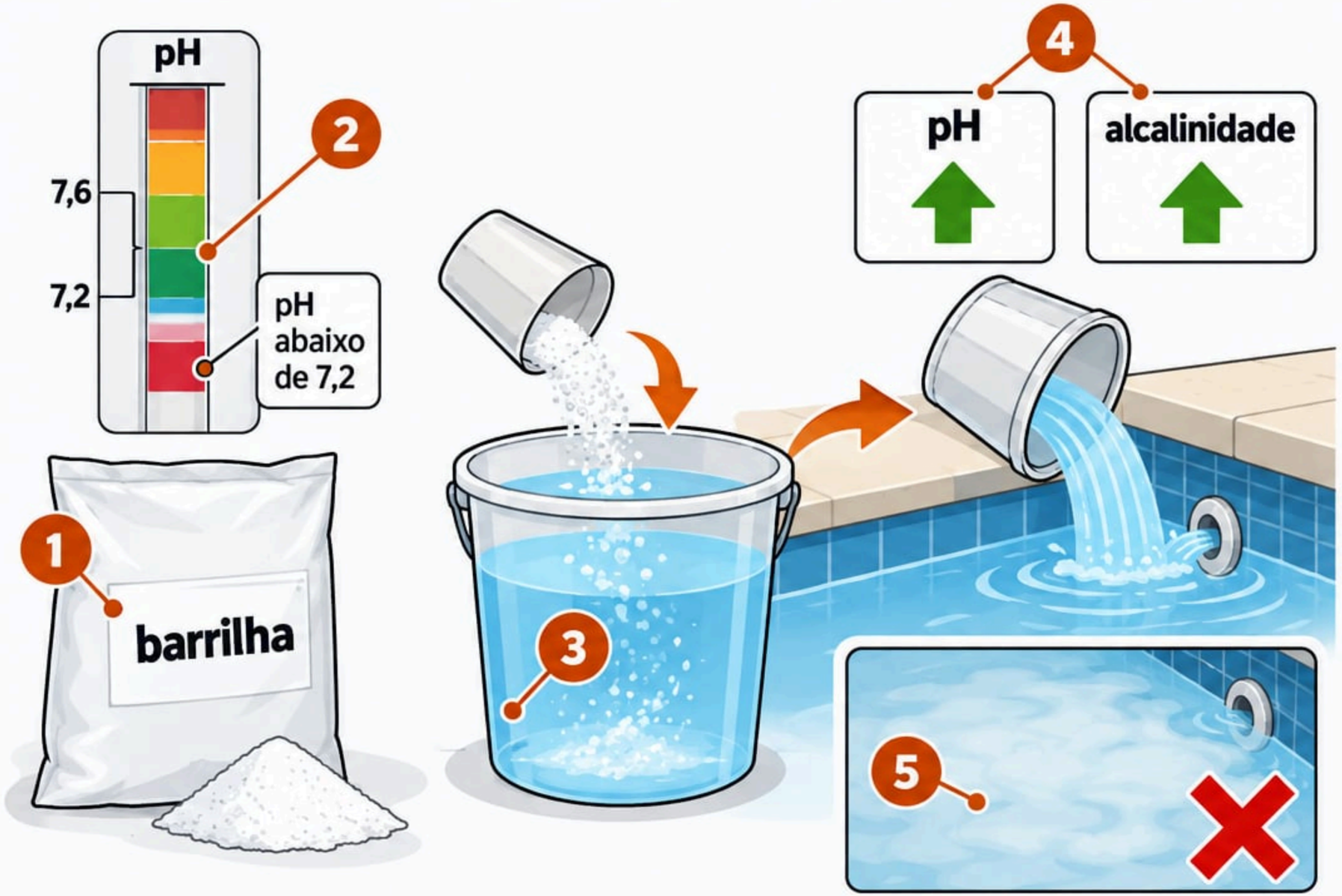


1. **Bicarbonato:** sobe a alcalinidade e firma o pH
2. **Use quando** a alcalinidade estiver abaixo de 80 ppm
3. **Espalhe pela borda** ou dissolva, com a bomba ligada
4. **É o primeiro da correção:** vem antes do pH e do cloro
5. **Sobe pouco o pH:** não serve no lugar da barrilha

Valores de referência: siga o rótulo do produto e o manual do equipamento.

PACOTE 5: OS PRODUTOS E A ORDEM CERTA

Barrilha (Carbonato de Sódio): Sobe o pH

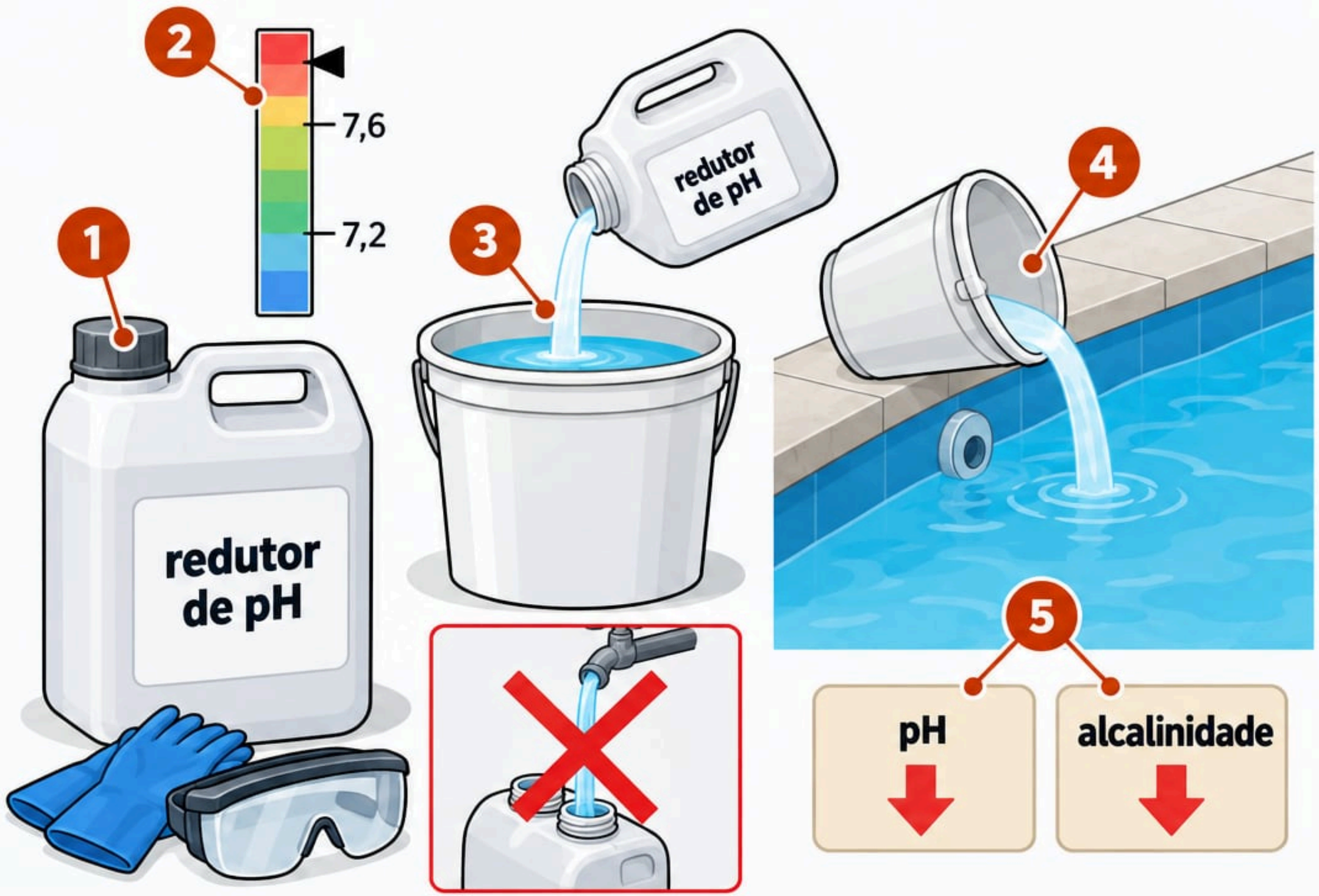


1. **Barrilha:** sobe o pH quando ele está baixo
2. **Use com pH abaixo** de 7,2 e a alcalinidade já certa
3. **Dissolva no balde** e despeje aos poucos, perto do retorno
4. **Também sobe a alcalinidade:** meça as duas depois
5. **Dose cheia de uma vez** pode deixar a água leitosa

Valores de referência: siga o rótulo do produto e o manual do equipamento.

PACOTE 5: OS PRODUTOS E A ORDEM CERTA

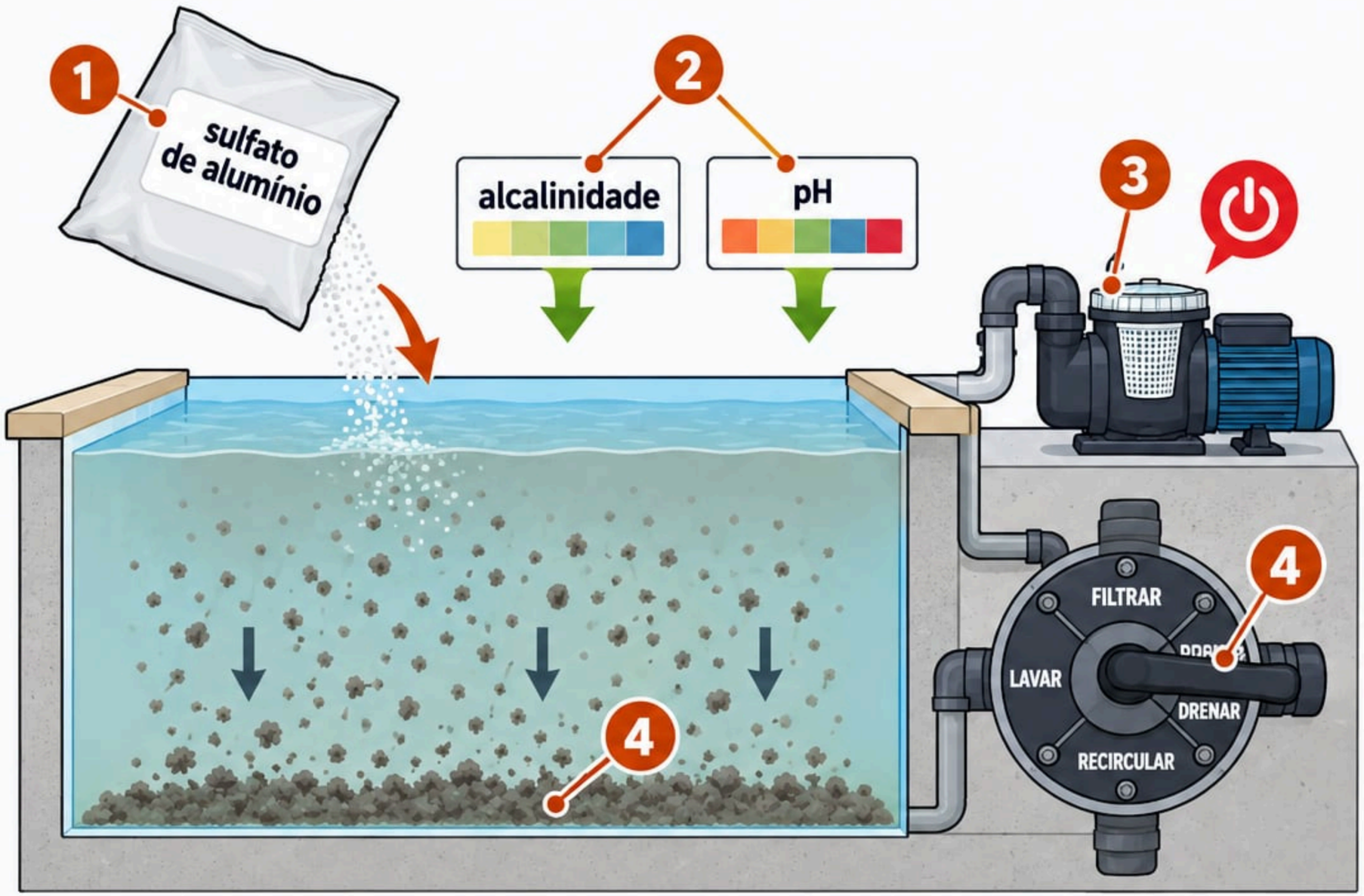
Redutor de pH (Ácido): Baixa o pH



1. **Redutor de pH é ácido:** use luvas e óculos
2. **Use com pH acima de 7,6** e a alcalinidade conferida
3. **Dilua no balde:** ácido na água, nunca água no ácido
4. **Despeje devagar perto** do retorno, com a bomba ligada
5. **Também baixa a alcalinidade:** meça antes de repetir

PACOTE 5: OS PRODUTOS E A ORDEM CERTA

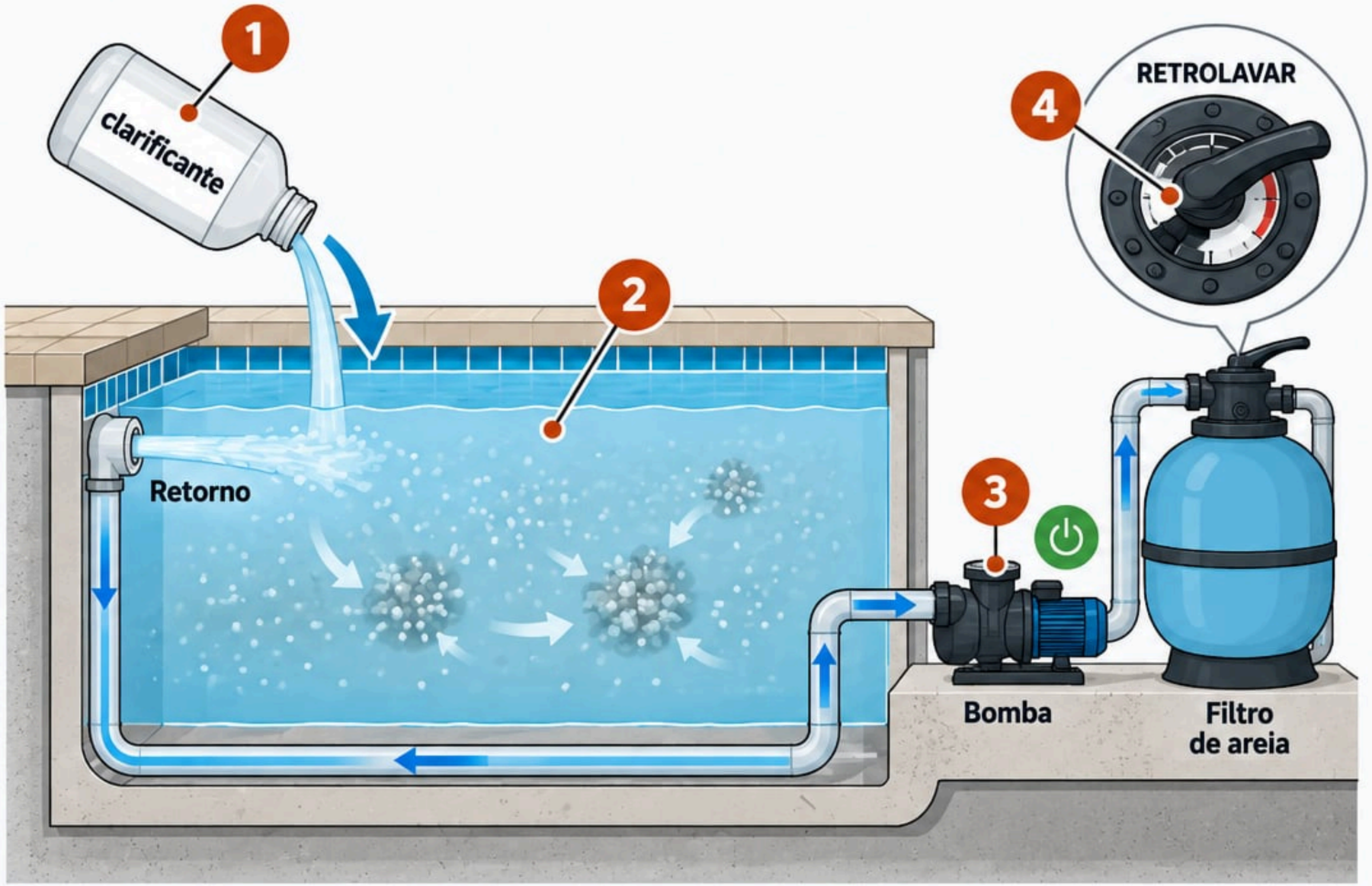
Sulfato de Alumínio: Junta a Sujeira no Fundo



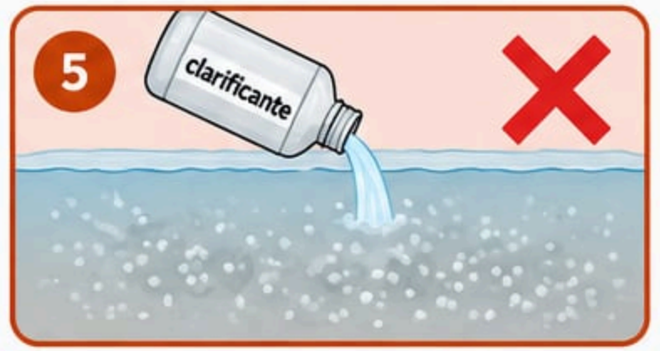
1. **Sulfato de alumínio:** junta a sujeira em flocos pesados
2. **Use na água turva,** com alcalinidade e pH já certos
3. **Circule pelo tempo** do rótulo e desligue a bomba
4. **Flocos no fundo:** aspire em DRENAR, não em FILTRAR
5. **Baixa a alcalinidade e o pH:** meça e corrija depois

PACOTE 5: OS PRODUTOS E A ORDEM CERTA

Clarificante: Ajuda o Filtro na Água Turva



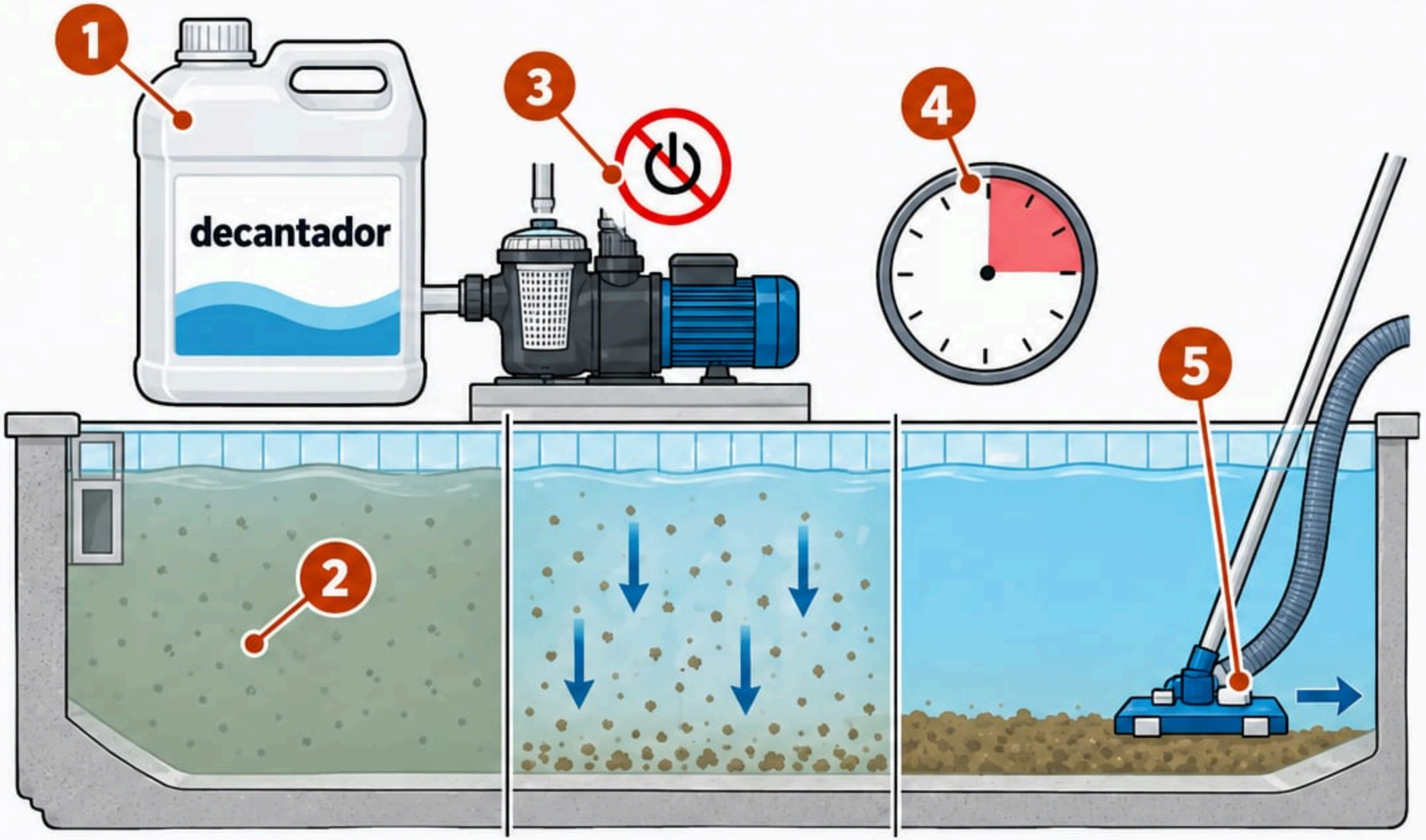
1. **Clarificante:** junta partículas finas para o filtro segurar
2. **Use na turbidez leve,** com cloro e pH certos
3. **Despeje perto do retorno** e deixe a bomba filtrando
4. **Pede filtragem longa** e retrolavagem depois
5. **Dose a mais** deixa a água ainda mais turva



Valores de referência: siga o rótulo do produto e o manual do equipamento.

PACOTE 5: OS PRODUTOS E A ORDEM CERTA

Decantador: Assenta Tudo no Fundo

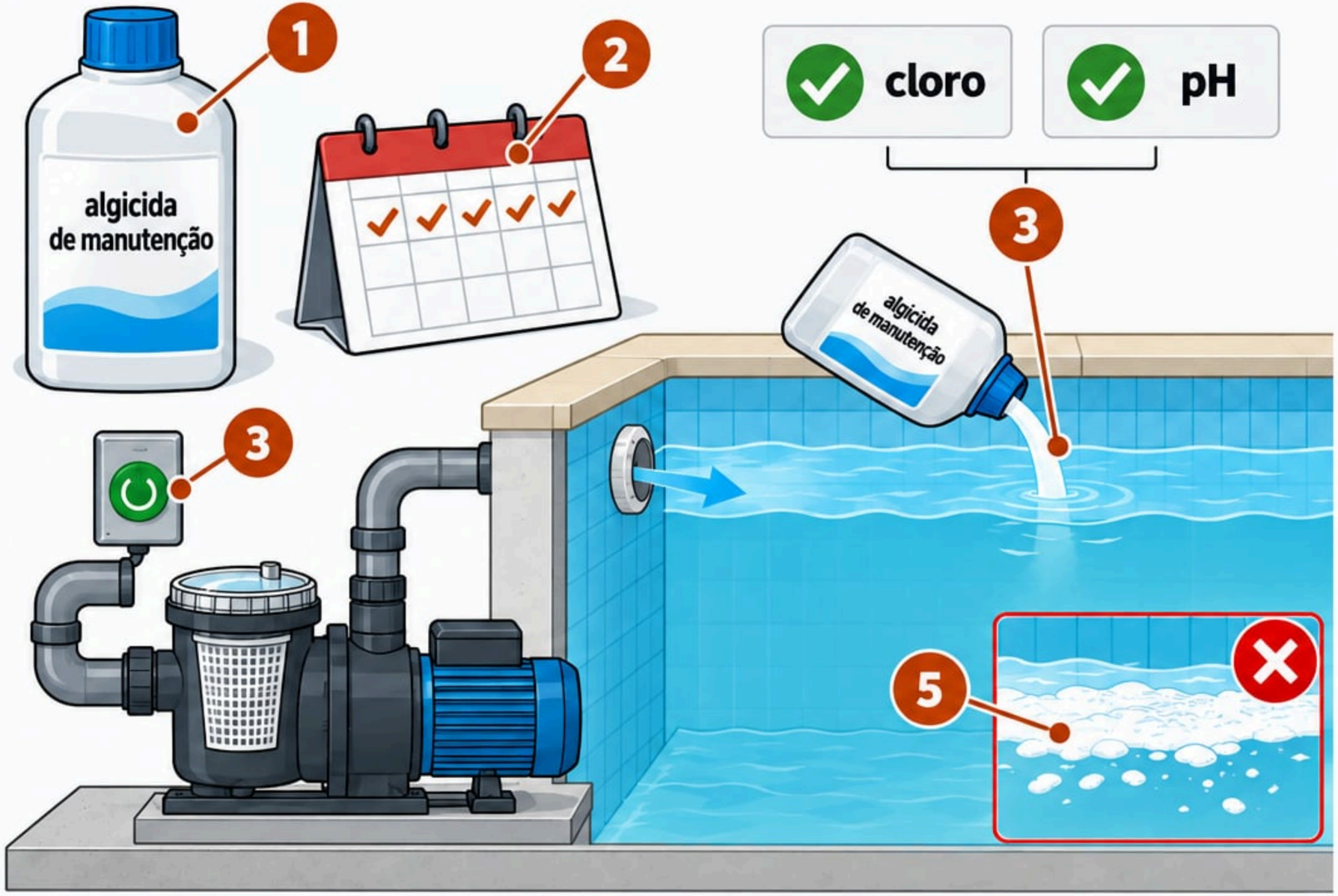


1. **Decantador:** leva a sujeira da água muito turva ao fundo
2. **Use quando a água** está turva demais para o filtro dar conta
3. **Aplique espalhado,** circule e desligue a bomba
4. **Espere sem mexer** pelo tempo do rótulo até assentar
5. **Aspire devagar,** em DRENAR, para não levantar a sujeira

Valores de referência: siga o rótulo do produto e o manual do equipamento.

PACOTE 5: OS PRODUTOS E A ORDEM CERTA

Algicida de Manutenção: Prevenir a Alga

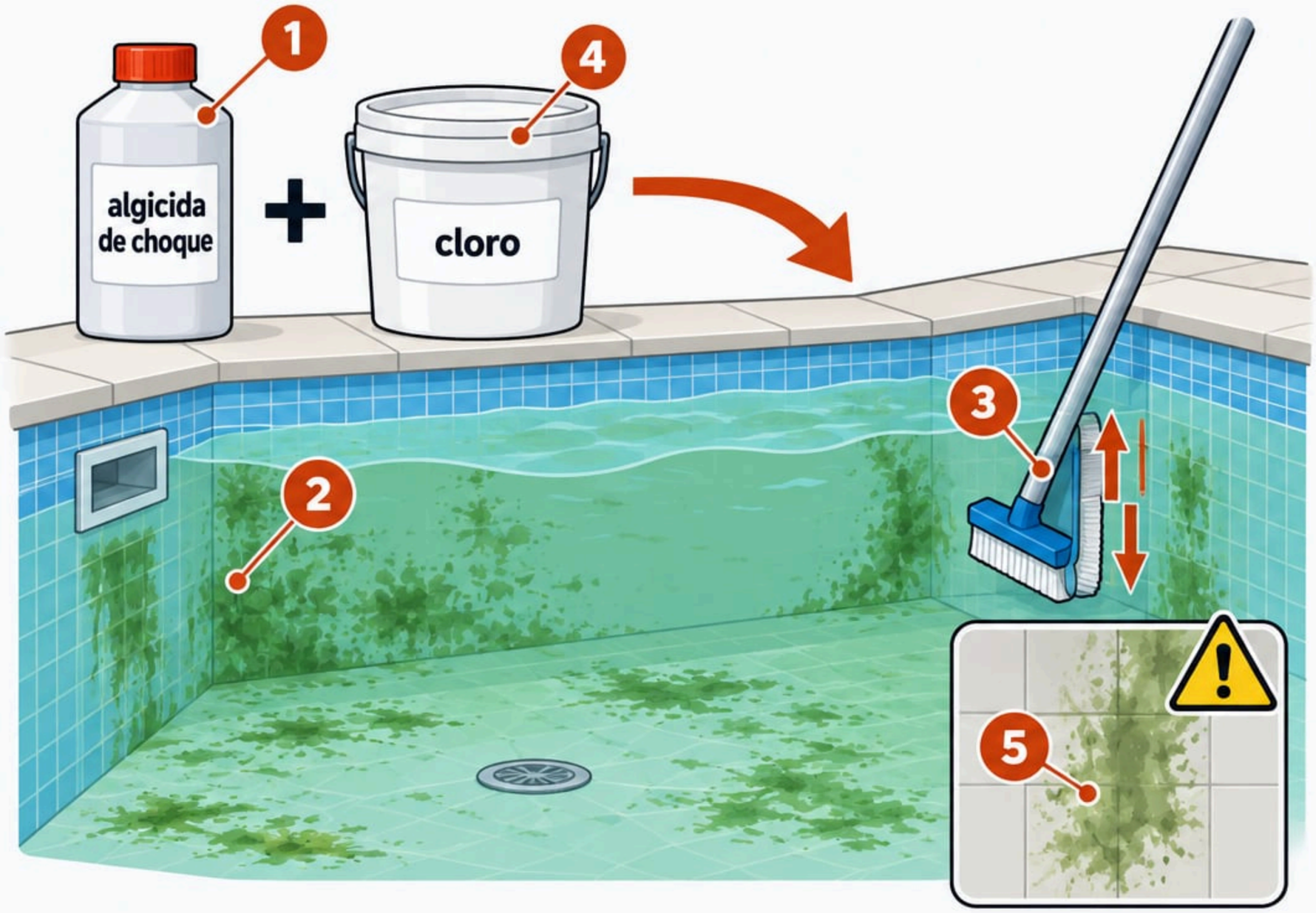


1. **Algicida de manutenção:** impede a alga de começar
2. **Use na rotina,** na dose semanal do rótulo
3. **Aplique com cloro e pH** na faixa, bomba ligada
4. **Não substitui o cloro:** só ajuda ele a segurar a alga
5. **Dose a mais pode fazer** espuma na água

Valores de referência: siga o rótulo do produto e o manual do equipamento.

PACOTE 5: OS PRODUTOS E A ORDEM CERTA

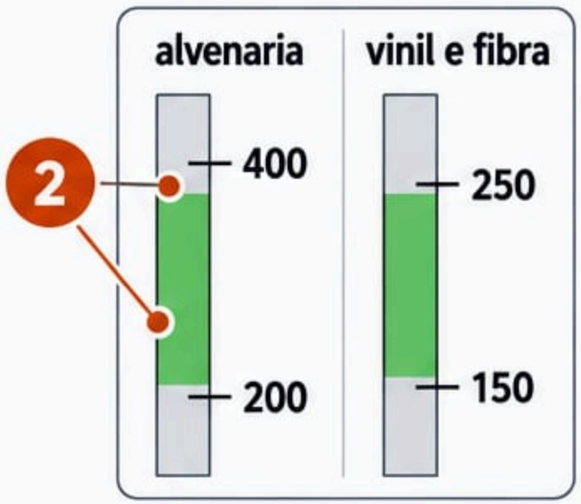
Algicida de Choque: Alga Já Instalada

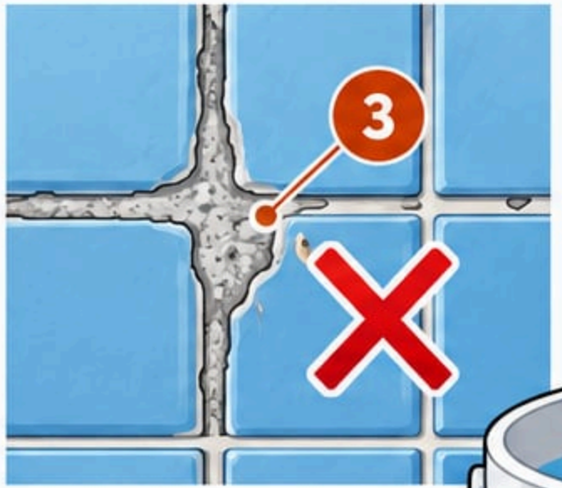


1. **Algicida de choque:** dose forte para alga já instalada
2. **Use com parede** escorregadia ou água esverdeando
3. **Escove parede e fundo** antes: a alga se solta
4. **Vai junto com a** supercloração, na ordem do rótulo
5. **Com cobre na fórmula,** pode manchar: leia o rótulo

Valores de referência: siga o rótulo do produto e o manual do equipamento.

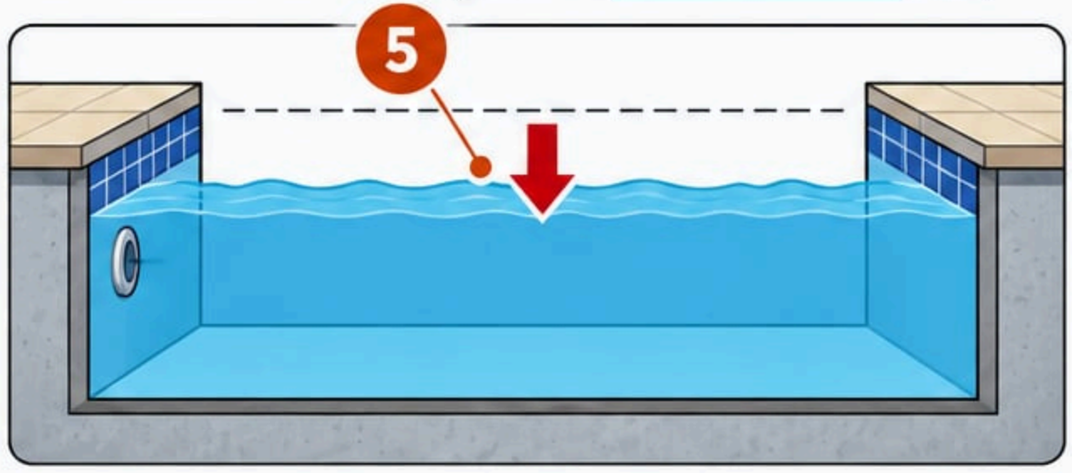
Elevador de Dureza (Cloreto de Cálcio)











1. **Cloreto de cálcio:** sobe a dureza cálcica da água
2. **Alvenaria:** 200 a 400 ppm; vinil e fibra: 150 a 250 ppm
3. **Água mole demais** ataca rejunte, azulejo e metal
4. **Esquenta ao dissolver:** produto aos poucos no balde
5. **Suba só medindo:** dureza alta só baixa trocando água

Valores de referência: siga o rótulo do produto e o manual do equipamento.

PACOTE 5: OS PRODUTOS E A ORDEM CERTA

Estabilizante: Quando e Como Aplicar

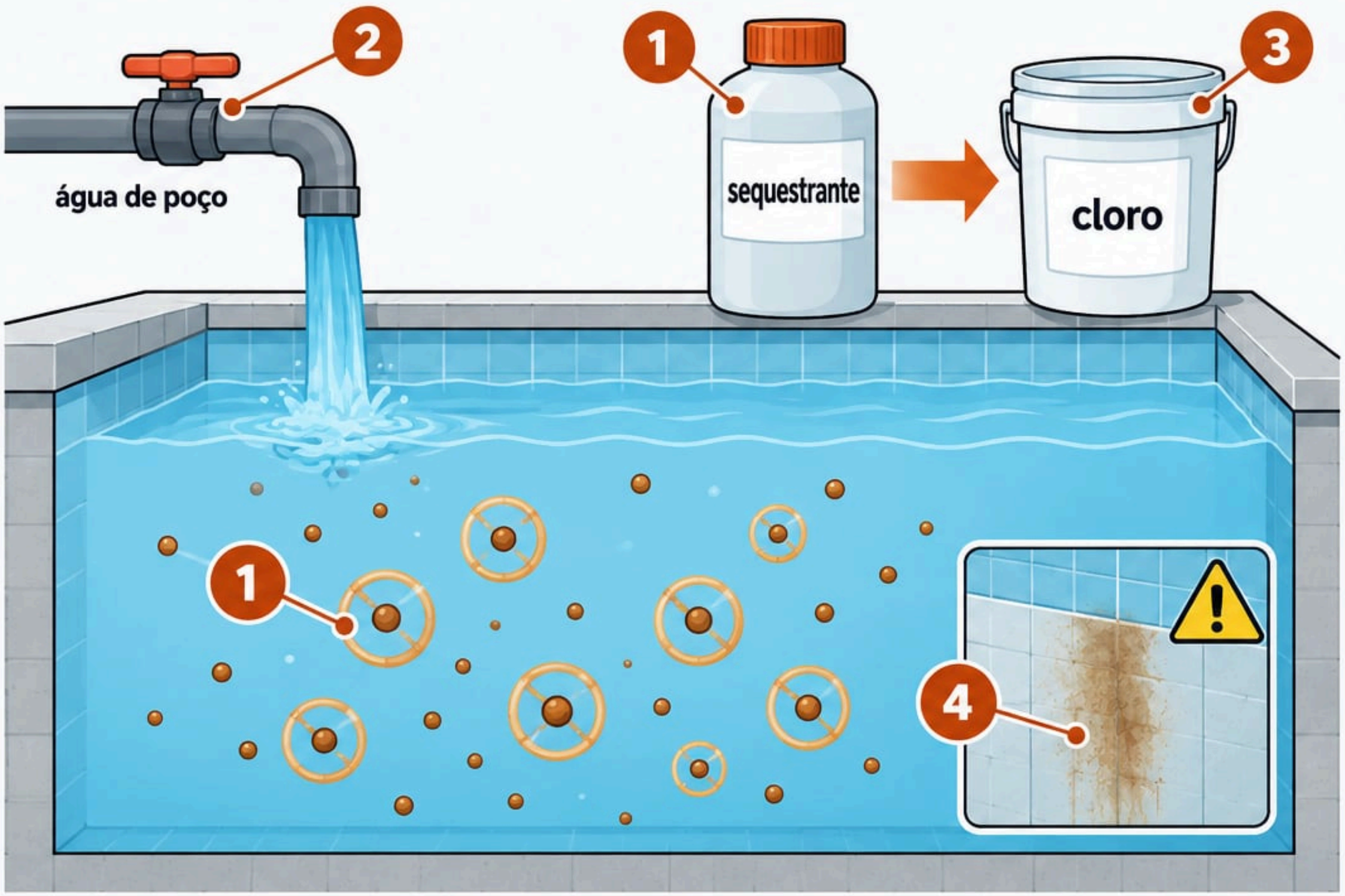


1. **Estabilizante (ácido cianúrico):** pó que dissolve devagar
2. **Só aplique se o teste der abaixo de 30 ppm**
3. **Faz falta com cloro granulado ou líquido;** pastilha já traz
4. **Aplique como o rótulo pede e meça de novo dias depois**
5. **Excesso só sai trocando água:** na dúvida, ponha menos

Valores de referência: siga o rótulo do produto e o manual do equipamento.

PACOTE 5: OS PRODUTOS E A ORDEM CERTA

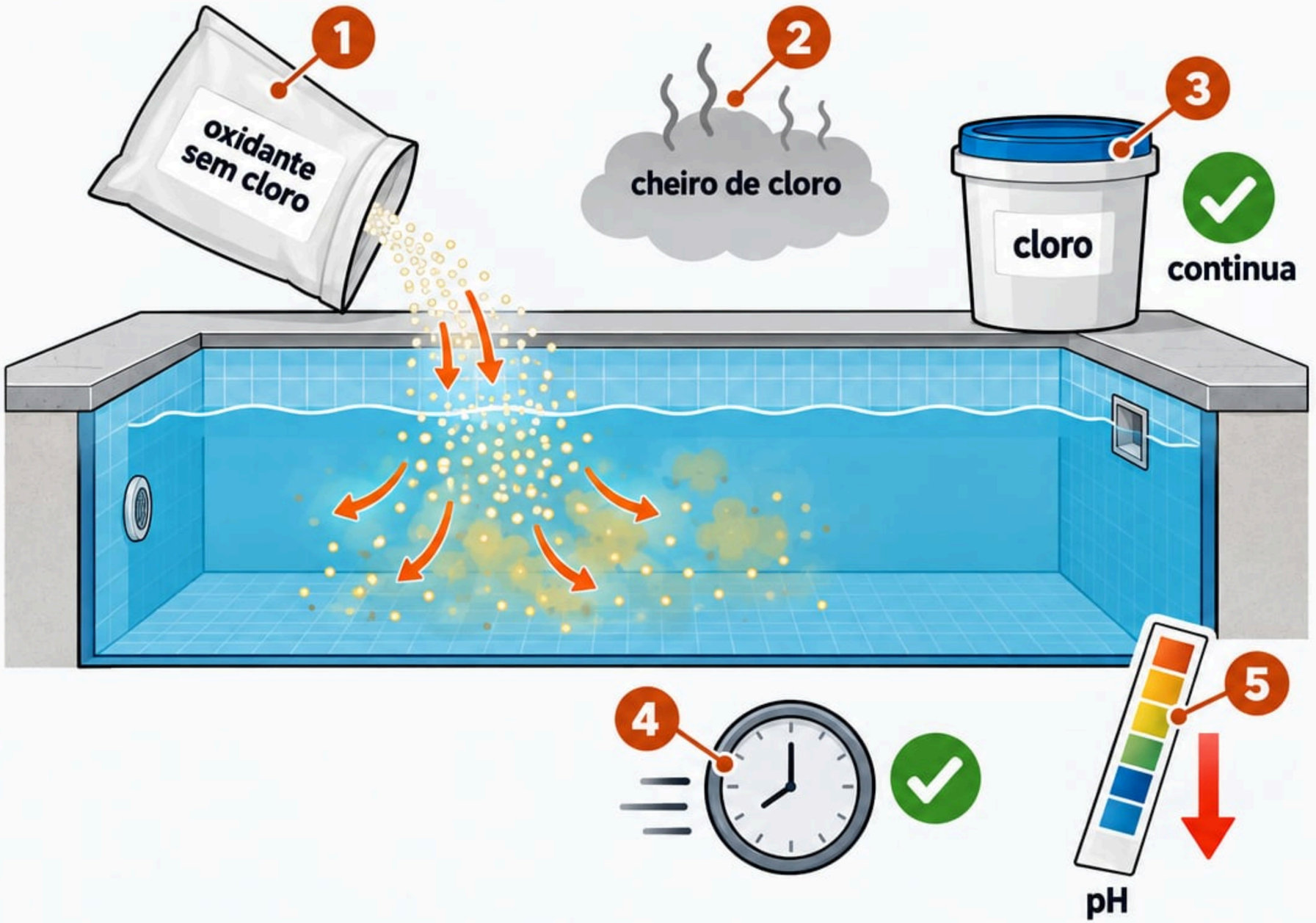
Removedor de Metais (Sequestrante)



1. **Sequestrante:** segura o metal dissolvido na água
2. **Use com água de poço** ou se o cloro colorir a água
3. **Aplique antes do choque de cloro,** com a bomba ligada
4. **Previne mancha:** repita sempre que completar a água

PACOTE 5: OS PRODUTOS E A ORDEM CERTA

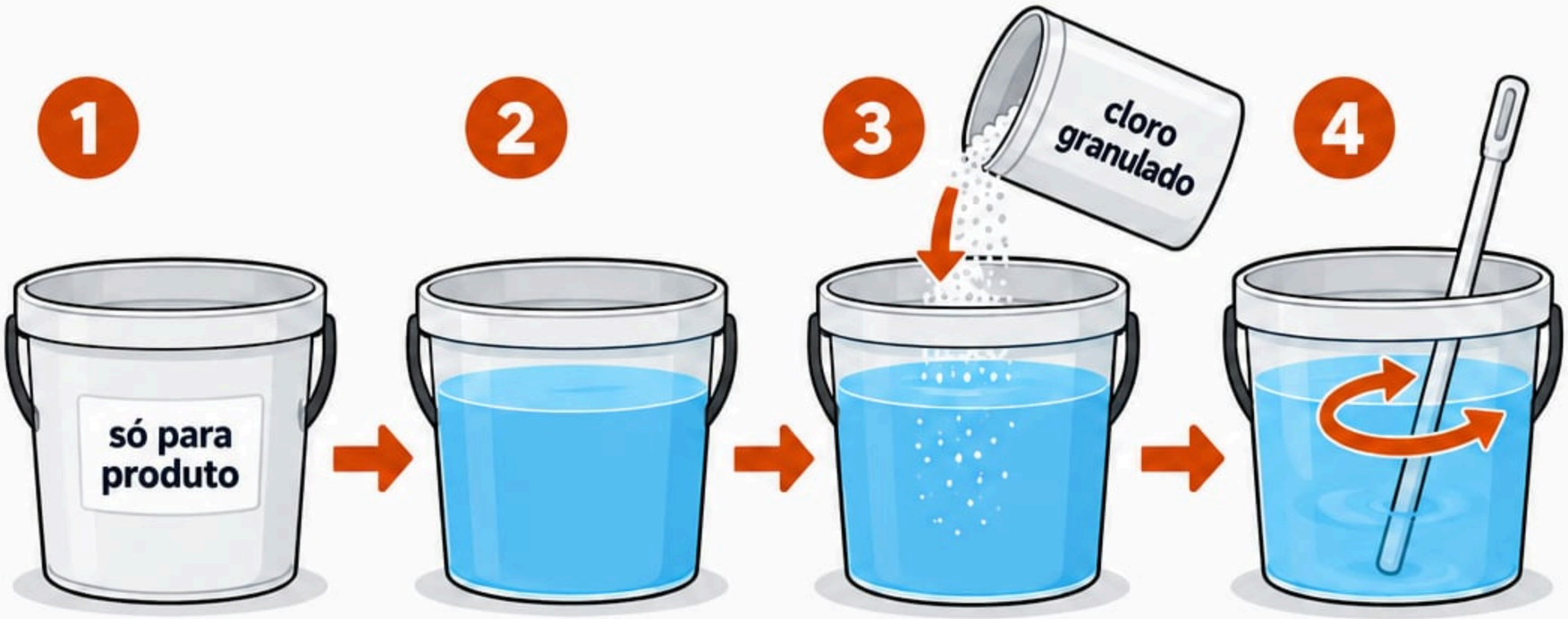
Oxidante sem Cloro (Monopersulfato)



1. **Oxidante sem cloro:** queima a sujeira orgânica da água
2. **Use depois de muito uso** ou com cheiro forte de cloro
3. **Não desinfeta:** o cloro continua necessário
4. **Libera a piscina mais cedo** que o choque: veja o rótulo
5. **Pode baixar um pouco o pH:** meça depois

PACOTE 5: OS PRODUTOS E A ORDEM CERTA

Dissolver no Balde: Produto na Água

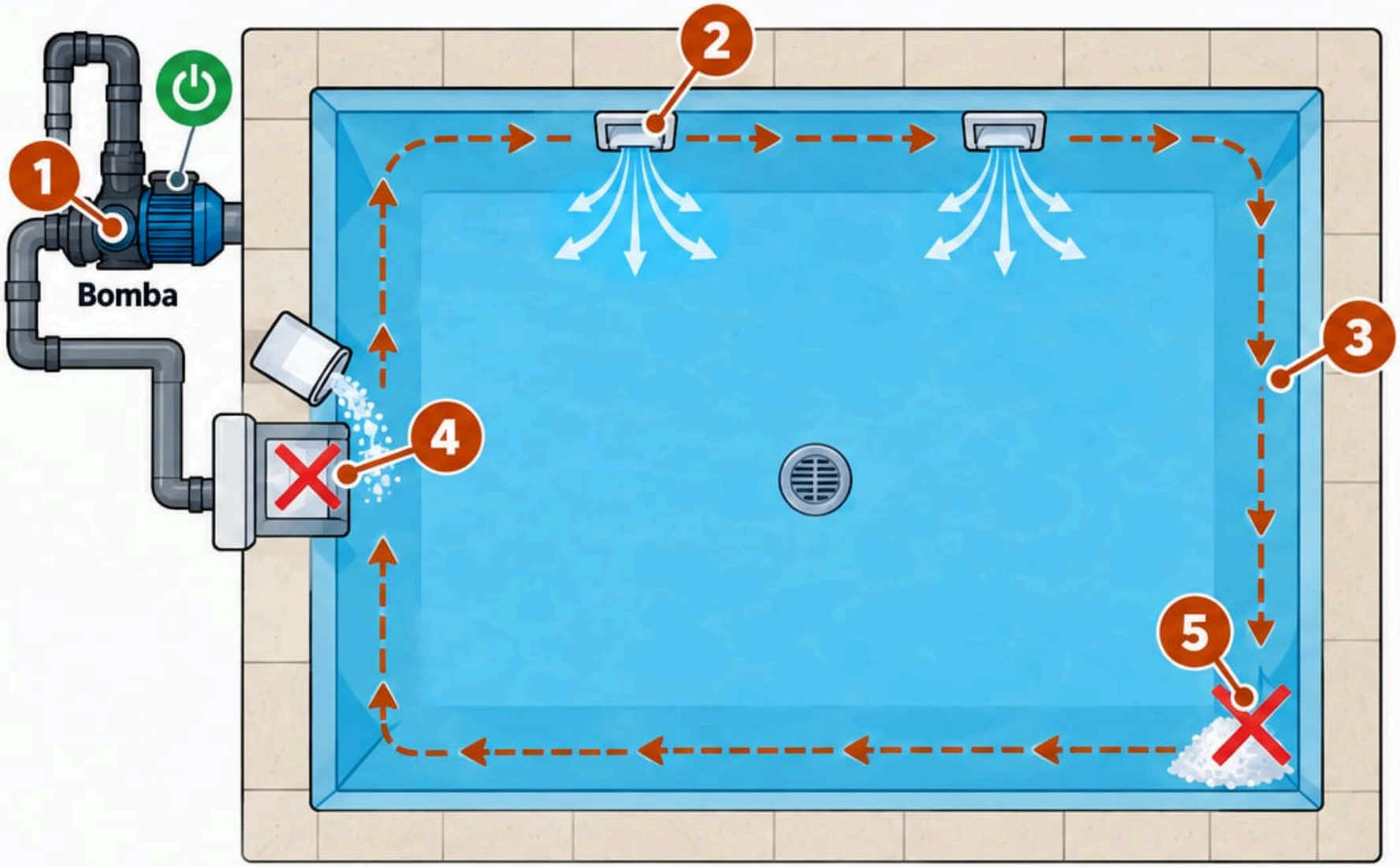




1. **Balde plástico limpo,** um produto de cada vez
2. **Primeiro a água da piscina:** cerca de três quartos do balde
3. **Depois o produto,** aos poucos, por cima da água
4. **Mexa com vareta** de plástico até dissolver
5. **Nunca água sobre o produto:** pode espirrar e esquentar

Valores de referência: siga o rótulo do produto e o manual do equipamento.

Onde Aplicar: Perto do Retorno, Bomba Ligada



1. **Bomba ligada:** é a circulação que espalha o produto
2. **Despeje perto dos retornos,** onde a água se mexe
3. **Vá pela borda** espalhando, não tudo num ponto só
4. **No skimmer,** só se o rótulo mandar: vai concentrado à bomba
5. **Canto parado não:** o produto fica concentrado ali

PACOTE 5: OS PRODUTOS E A ORDEM CERTA

Horário: Cloro no Fim da Tarde



1. **Alcalinidade e pH de manhã:** dá tempo de medir de novo
2. **Meio-dia de sol forte:** pior hora para pôr cloro
3. **Cloro no fim da tarde:** a noite deixa ele agir
4. **Choque à noite,** com a bomba filtrando várias horas
5. **Manhã seguinte:** meça o cloro antes de liberar a piscina

Valores de referência: siga o rótulo do produto e o manual do equipamento.

PACOTE 5: OS PRODUTOS E A ORDEM CERTA

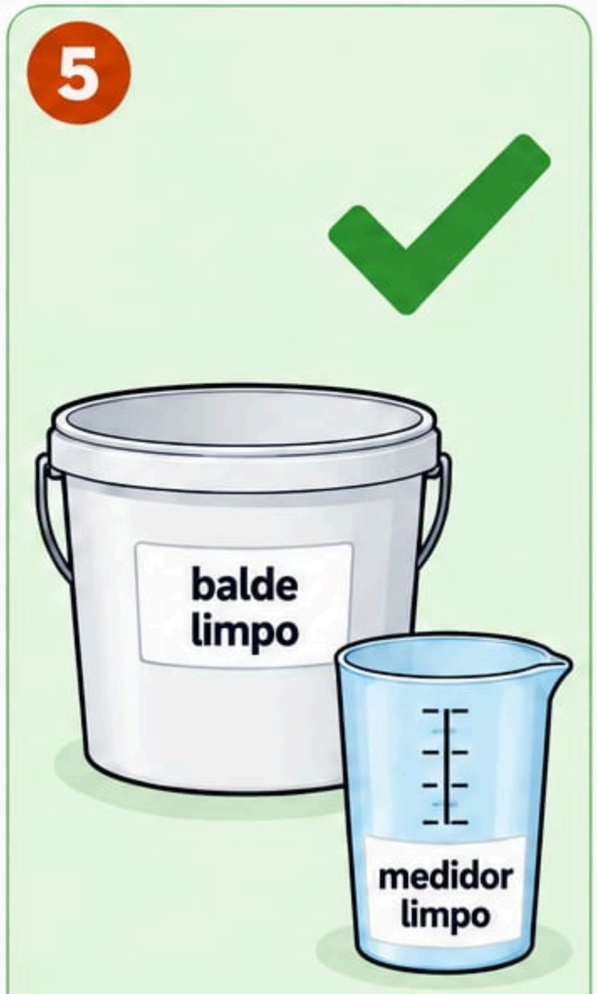
O Que Nunca Misturar











1. **Cloro + ácido (redutor de pH):** solta gás tóxico
2. **Cloro granulado + pastilha de tricloro:** pode pegar fogo
3. **Cloro com outro cloro** ou outro produto no balde: nunca
4. **Colher molhada no pote de cloro:** pode reagir e esquentar
5. **Um produto por vez,** com balde e medidor lavados

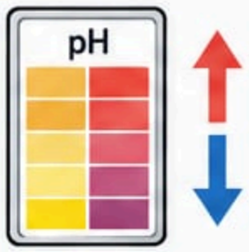
PACOTE 5: OS PRODUTOS E A ORDEM CERTA

Produto Vencido ou Empedrado



1. **Cloro líquido vencido perde força:** a dose não fecha
2. **Granulado empedrado** pegou umidade e enfraqueceu
3. **Pote estufado tem gás:** abra ao ar livre, sem cheirar
4. **Na dúvida, não use:** descarte como o rótulo manda
5. **Guarde fechado, seco e à sombra** para não estragar

Tabela-Resumo: Problema e Produto

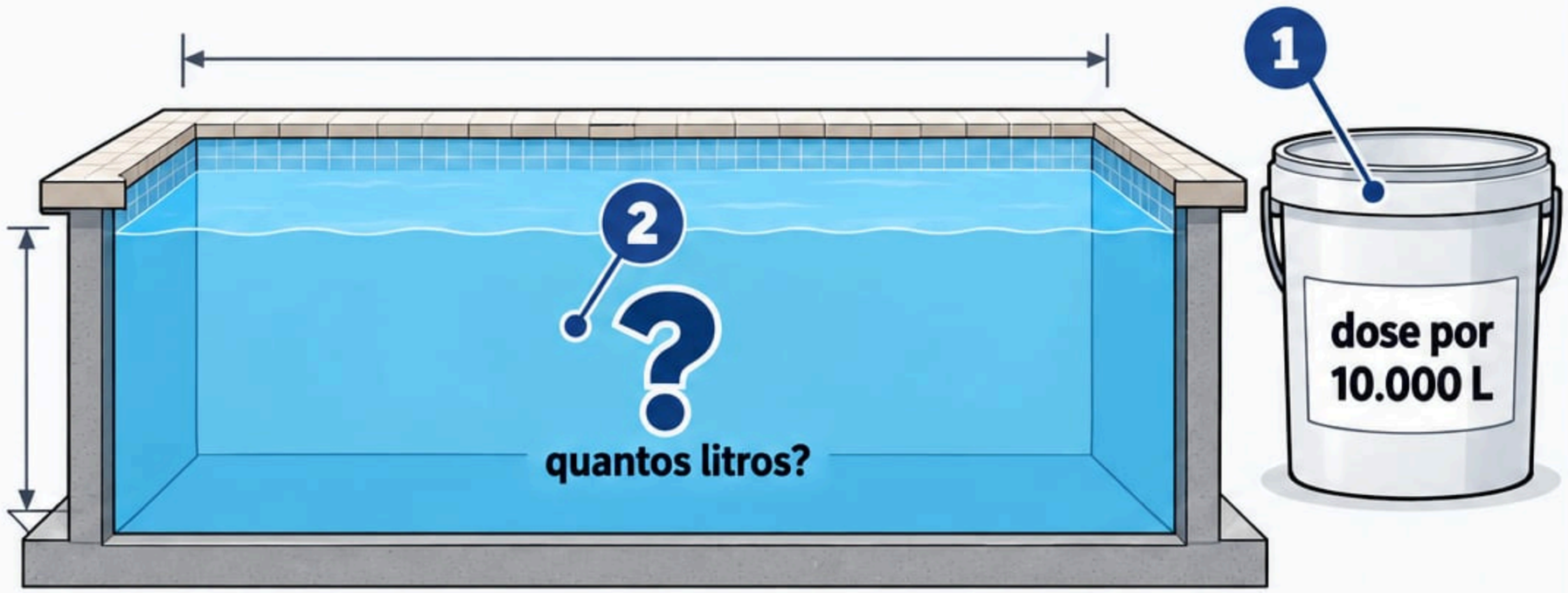
1		cloro baixo	
2		pH fora	
3		alcalinidade baixa	
4		água turva	
5		metal na água	

1. **Cloro abaixo de 1 ppm:** o cloro que você já usa
2. **pH acima de 7,6:** redutor; abaixo de 7,2: barrilha
3. **Alcalinidade abaixo de 80 ppm:** bicarbonato de sódio
4. **Turva com cloro e pH certos:** clarificante
5. **Água colorida por metal:** removedor de metais

Valores de referência: siga o rótulo do produto e o manual do equipamento.

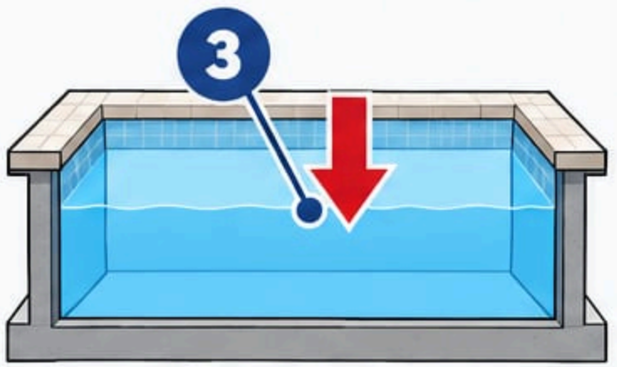
PACOTE 6: VOLUME E DOSE

Volume: O Primeiro Número da Piscina

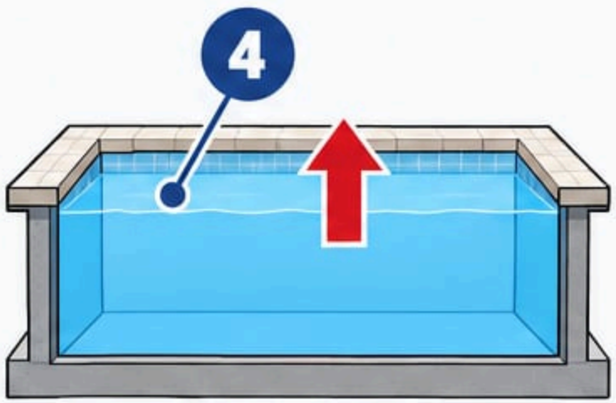


1. Todo rótulo dá a dose para uma quantidade de água

2. Sem saber os litros, toda dose vira chute



dose fraca



dose a mais

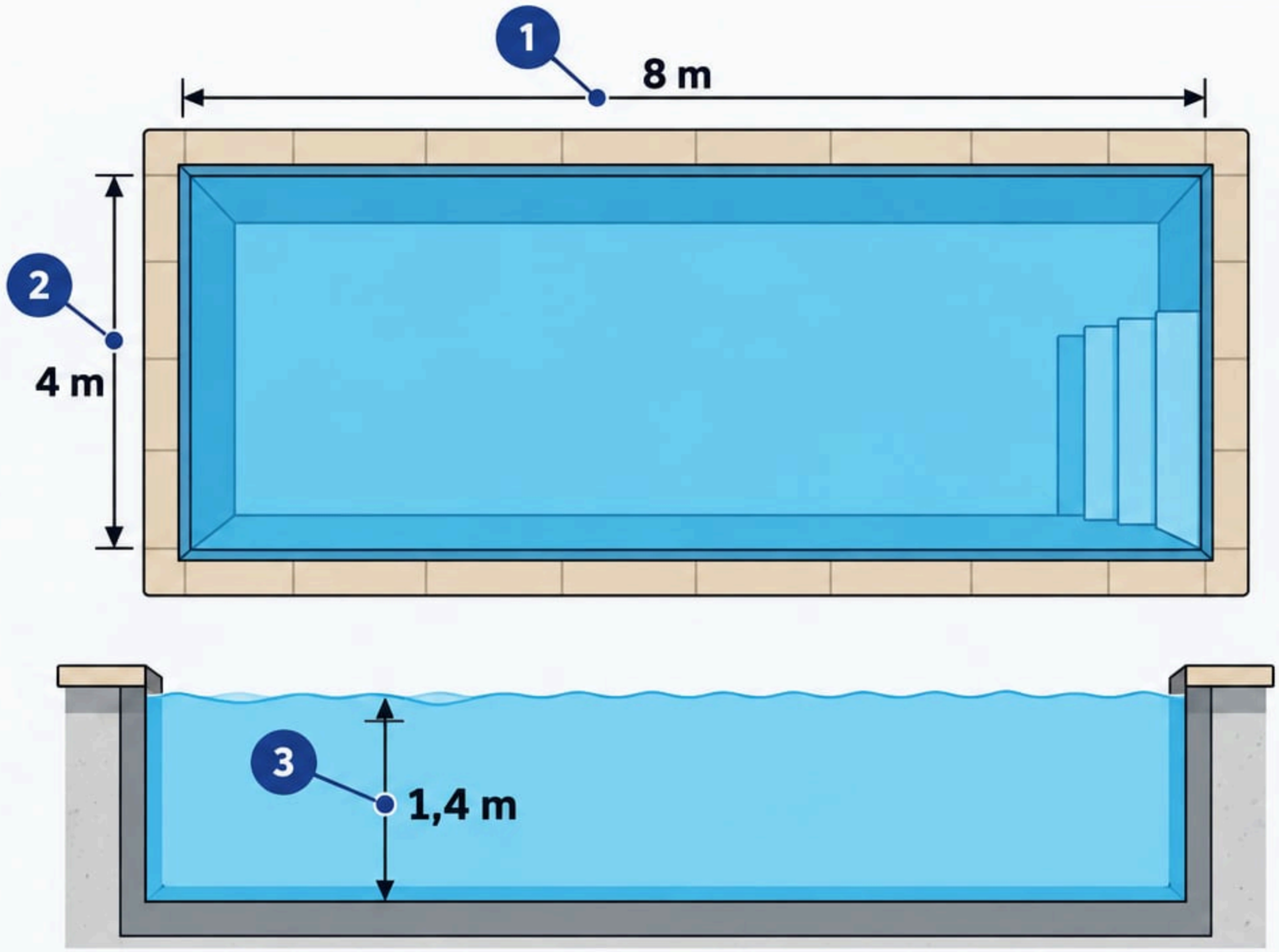


3. Contou litros a menos: a dose fica fraca

4. Contou litros a mais: a dose passa do ponto

5. Calcule uma vez, anote e use em todas as doses

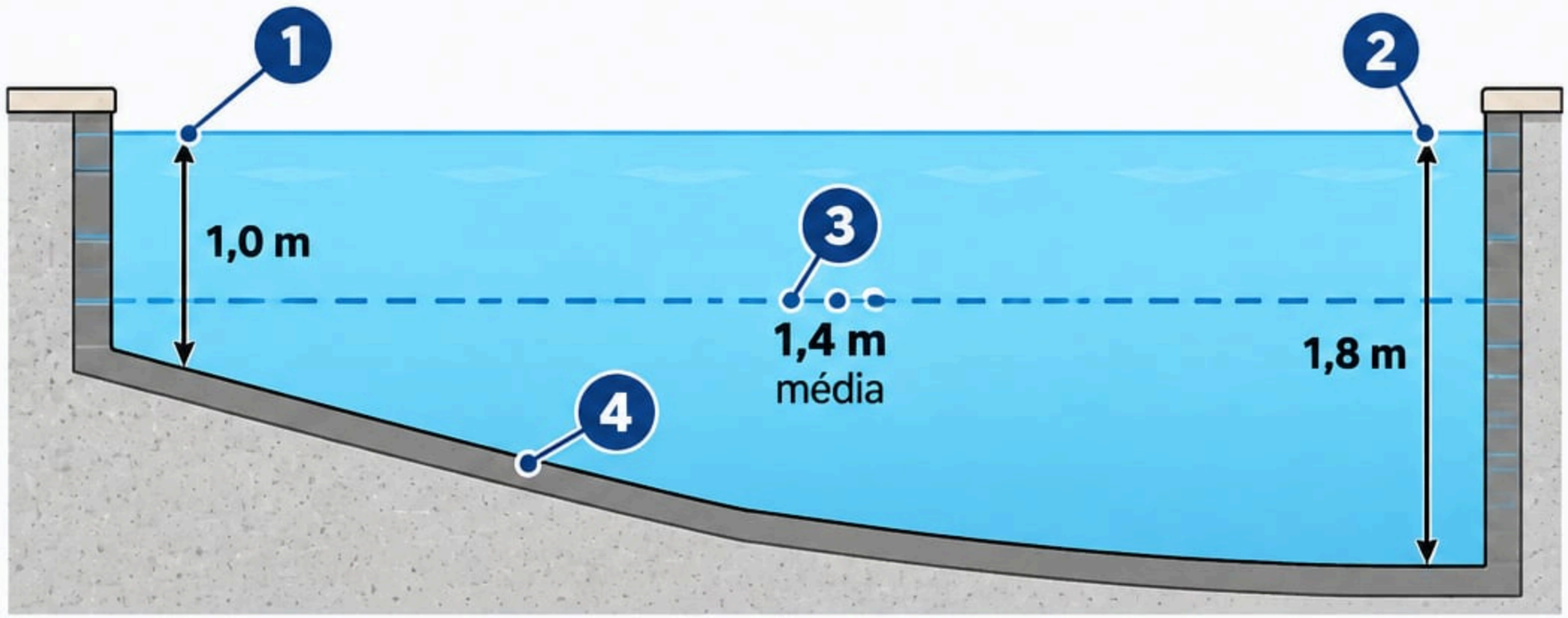
Volume da Piscina Retangular

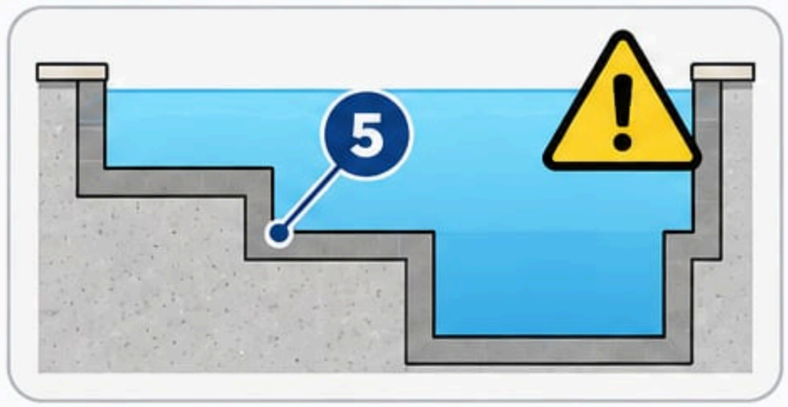


1. **Comprimento:** de parede a parede, por dentro (8 m)
2. **Largura:** também por dentro (4 m)
3. **Profundidade média:** da linha da água ao fundo (1,4 m)
4. **Multiplique:** $8 \times 4 \times 1{,}4 = 44{,}8\ m^3$
5. **Vezes 1.000:** $44{,}8\ m^3 = 44.800$ litros

PACOTE 6: VOLUME E DOSE

Profundidade Média com Fundo Inclinado

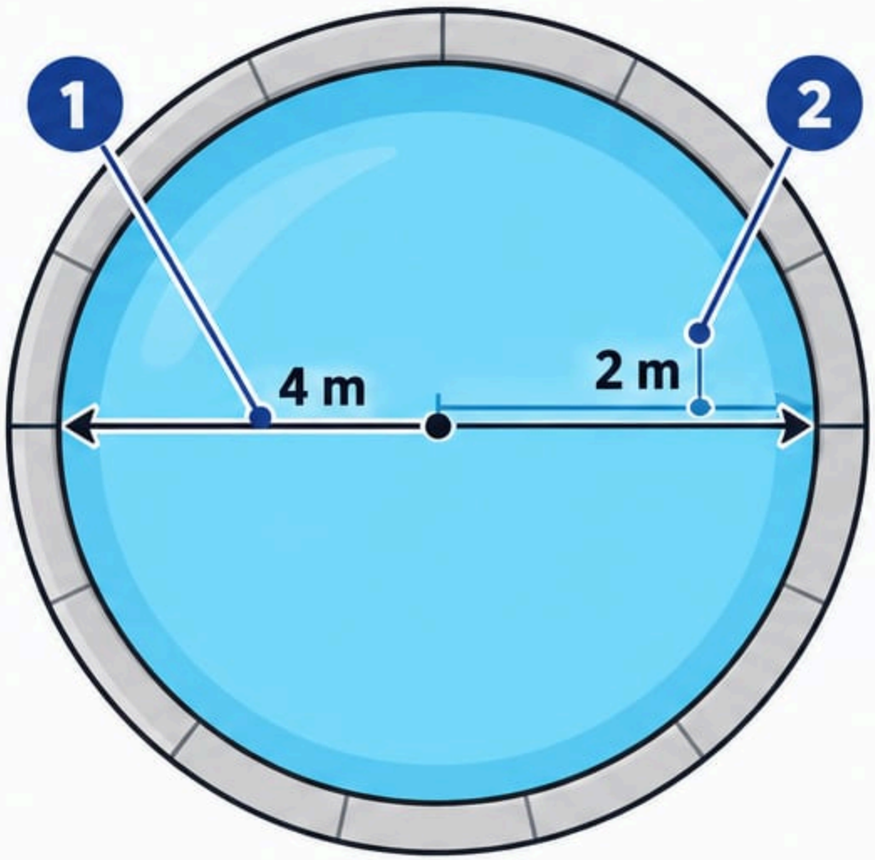


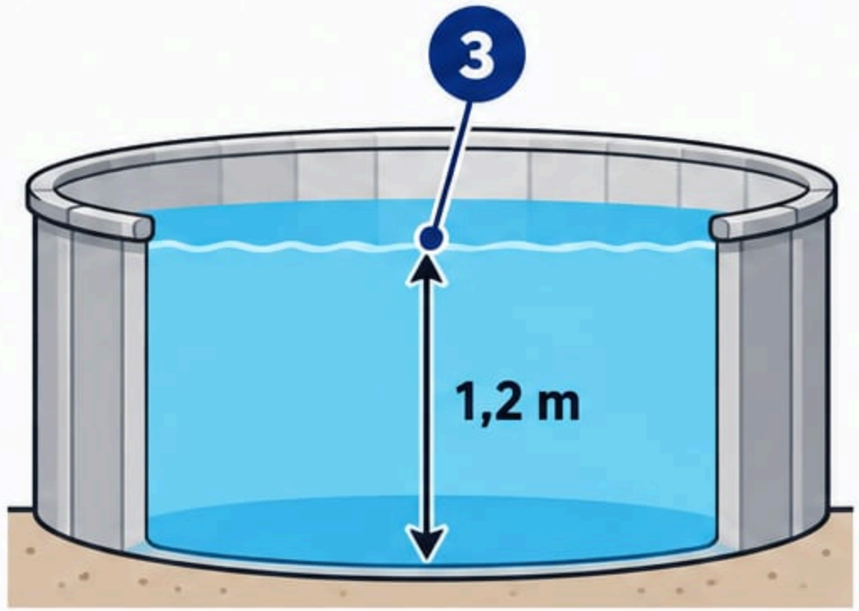


1. **Lado raso:** da linha da água até o fundo (1,0 m)
2. **Lado fundo:** a mesma medida no ponto mais fundo (1,8 m)
3. **Some e divida por 2:** (1,0 + 1,8) ÷ 2 = 1,4 m
4. **Vale para fundo em rampa contínua,** de ponta a ponta
5. **Degrau ou poço no fundo:** calcule por partes

PACOTE 6: VOLUME E DOSE

Volume da Piscina Redonda

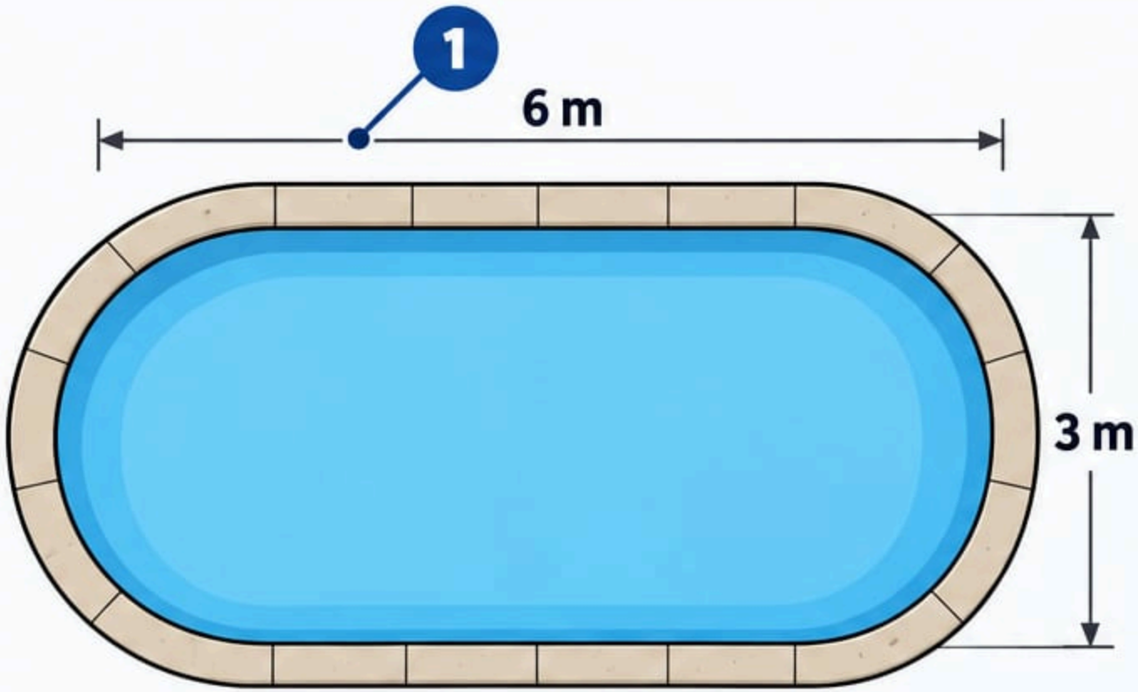




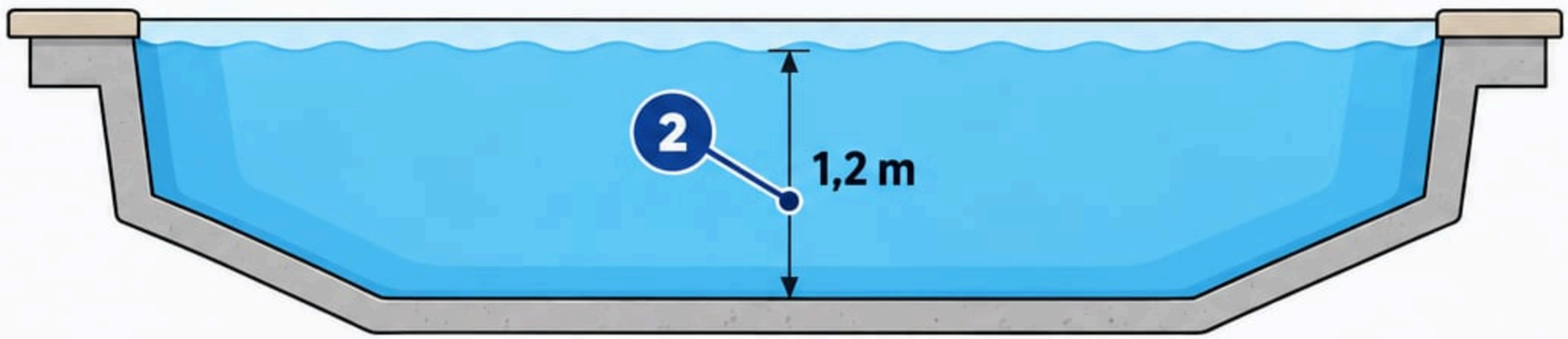
1. **Diâmetro:** de borda a borda, pelo centro (4 m)
2. **Raio:** metade do diâmetro (2 m)
3. **Profundidade:** da linha da água ao fundo (1,2 m)
4. **Conta:** 3,14 × raio × raio × profundidade
5. **3,14 × 2 × 2 × 1,2 = 15,072 m³ = 15.072 litros**

PACOTE 6: VOLUME E DOSE

Volume da Piscina Oval



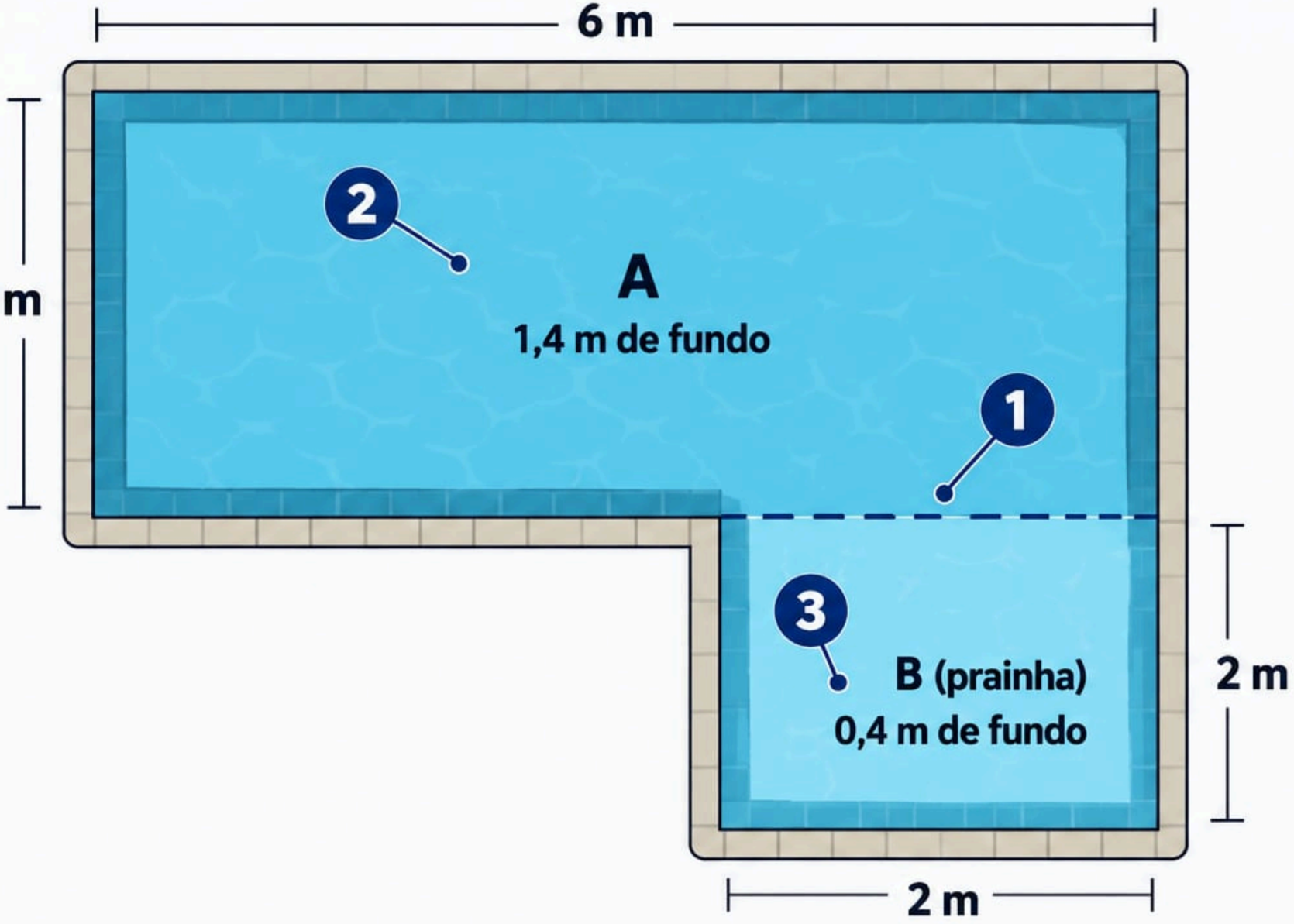




1. **Comprimento e largura nos pontos maiores:** 6 m e 3 m
2. **Profundidade:** da linha da água ao fundo (1,2 m)
3. **Conta:** comprimento × largura × profundidade × 0,785
4. $6 \times 3 \times 1{,}2 \times 0{,}785 = 16{,}956\ m^3 = 16.956$ litros
5. **Laterais retas?** Retângulo do meio + círculo das pontas

PACOTE 6: VOLUME E DOSE

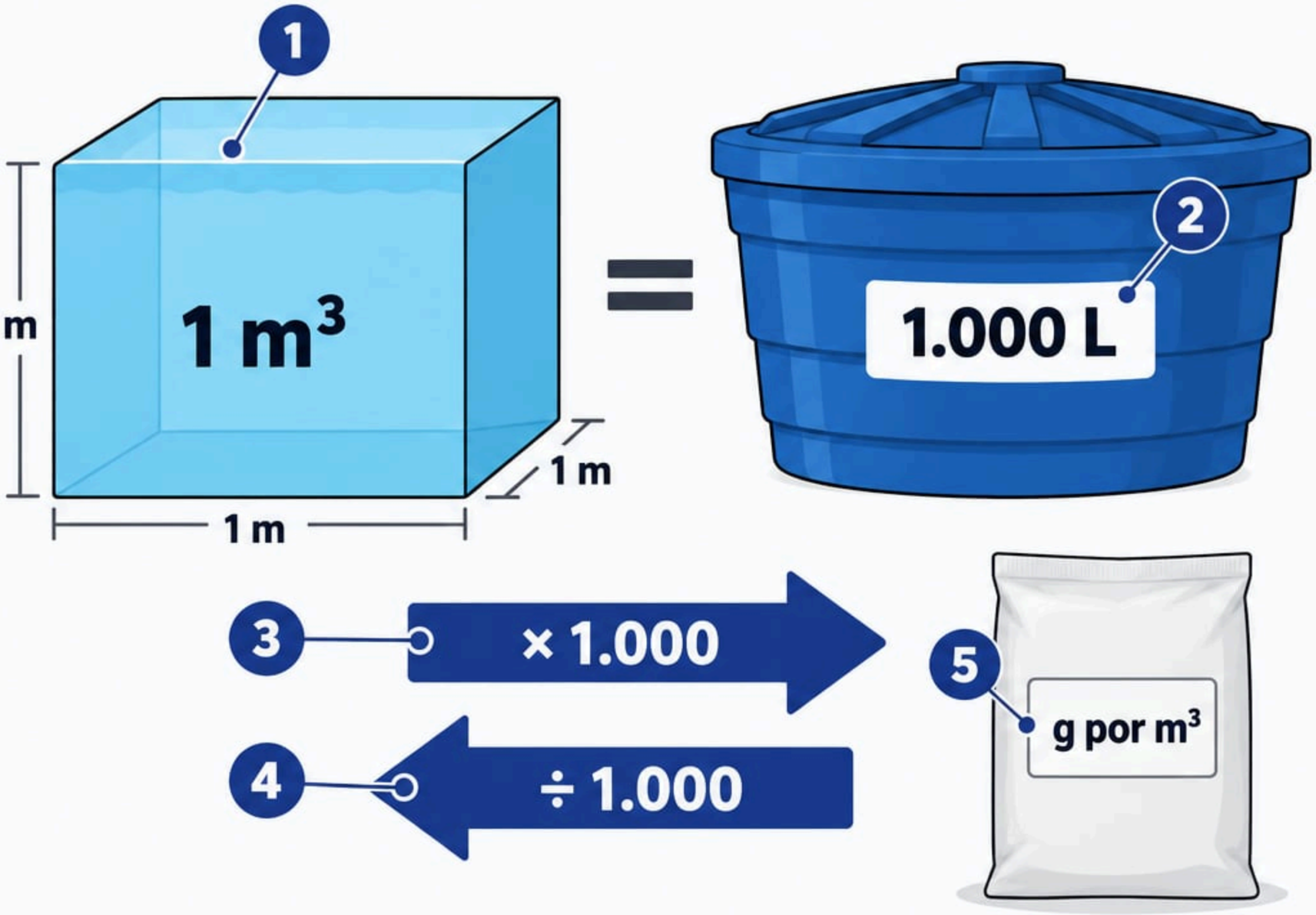
Formato Irregular: Divida em Partes



1. **Divida em formas simples com uma linha tracejada**
2. **Parte A:**
   $6 \times 3 \times 1{,}4 = 25{,}2\ m^3$
3. **Parte B (prainha):**
   $2 \times 2 \times 0{,}4 = 1{,}6\ m^3$
4. **Some as partes:**
   $25{,}2 + 1{,}6 = 26{,}8\ m^3$
5. **Vezes 1.000:**
   26.800 litros

PACOTE 6: VOLUME E DOSE

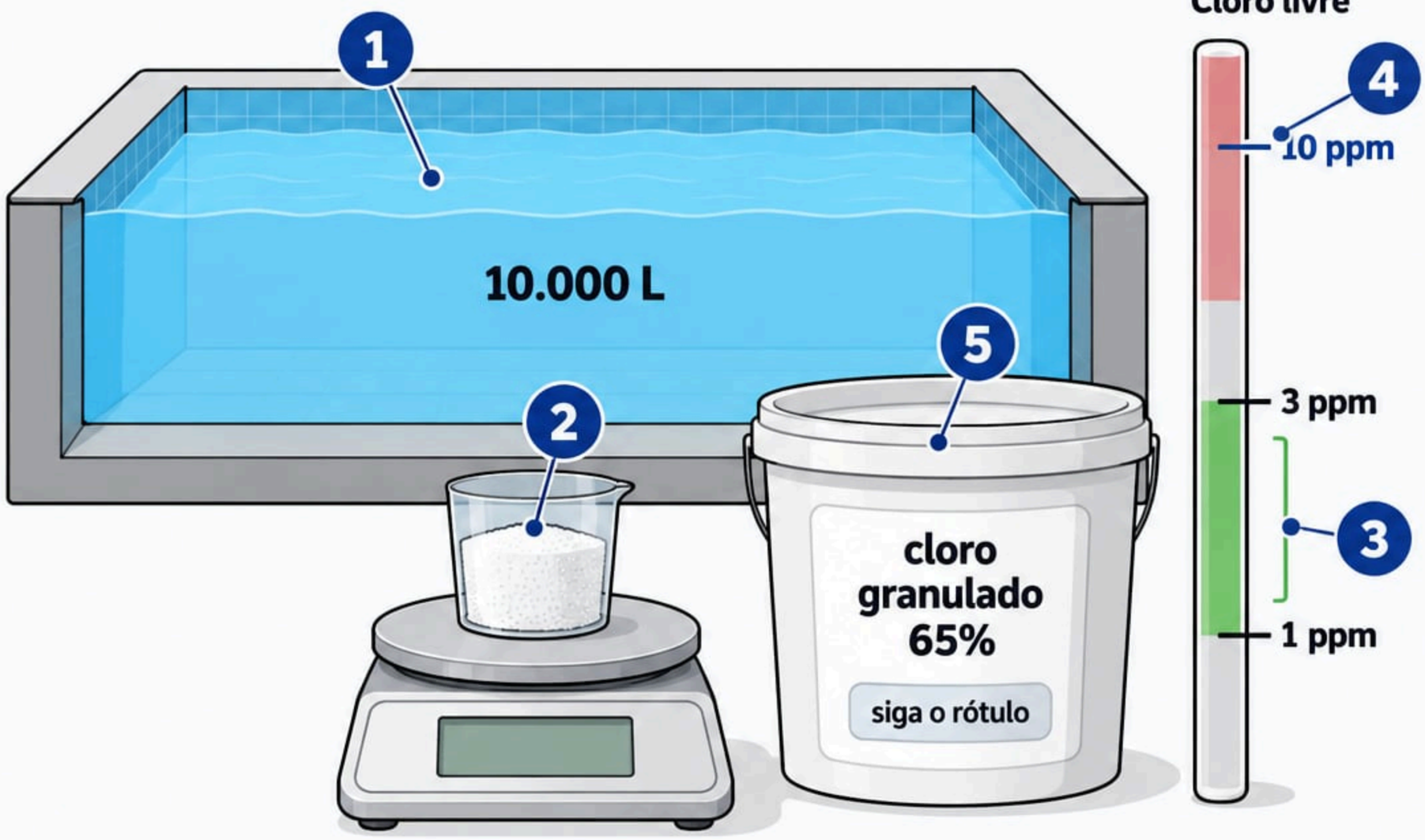
Metro Cúbico em Litros: a Conversão



1. **1 m³ é um cubo** de 1 metro de cada lado
2. **Nele cabem 1.000 litros,** uma caixa d'água de 1.000 L
3. **m³ para litros: × 1.000** (44,8 m³ = 44.800 L)
4. **Litros para m³: ÷ 1.000** (10.000 L = 10 m³)
5. **Rótulo em g por m³?** Multiplique pelos m³ da piscina

PACOTE 6: VOLUME E DOSE

Cloro por 10.000 Litros: Quanto Sobe

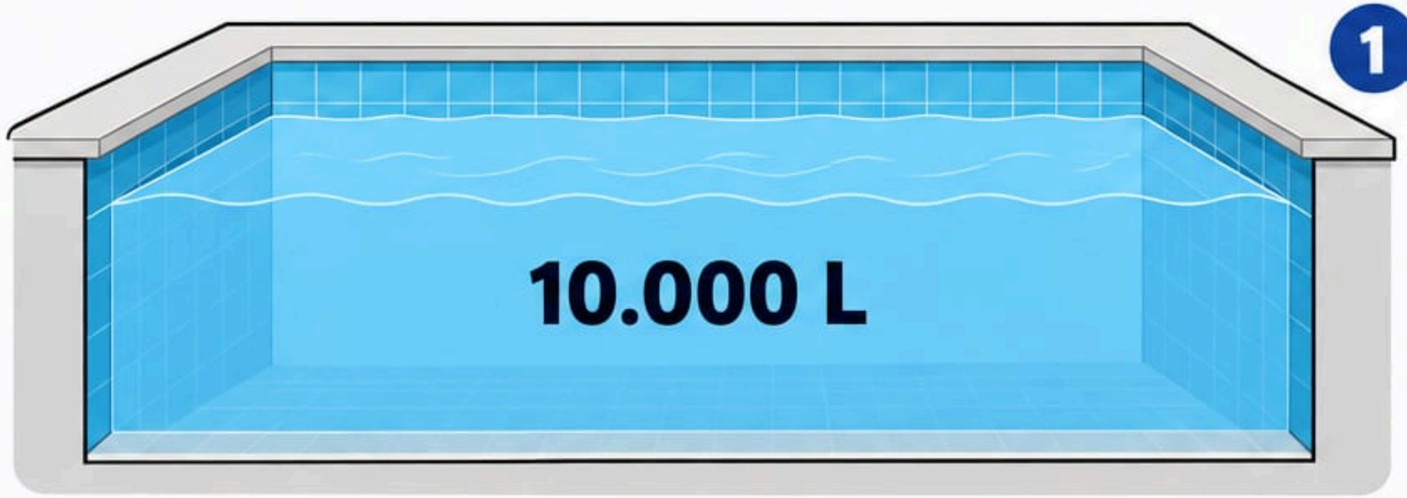


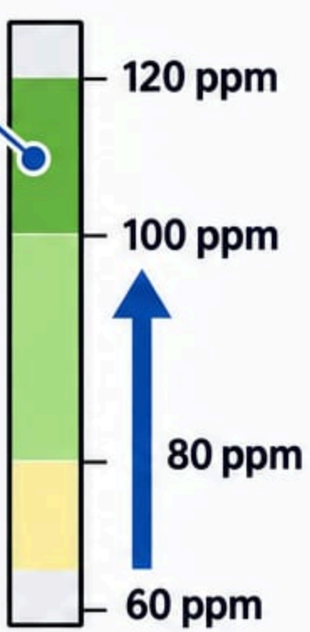
1. **1 ppm em 10.000 L =** 10 g de cloro ativo
2. **Granulado 65%:** cerca de 15 g sobem 1 ppm
3. **Manutenção, de 1 para 3 ppm:** cerca de 30 g
4. **Choque, até cerca de 10 ppm:** cerca de 150 g
5. **Outro cloro:** 1.000 ÷ % do rótulo = gramas por ppm

Valores de referência: siga o rótulo do produto e o manual do equipamento.

PACOTE 6: VOLUME E DOSE

Alcalinidade por 10.000 Litros











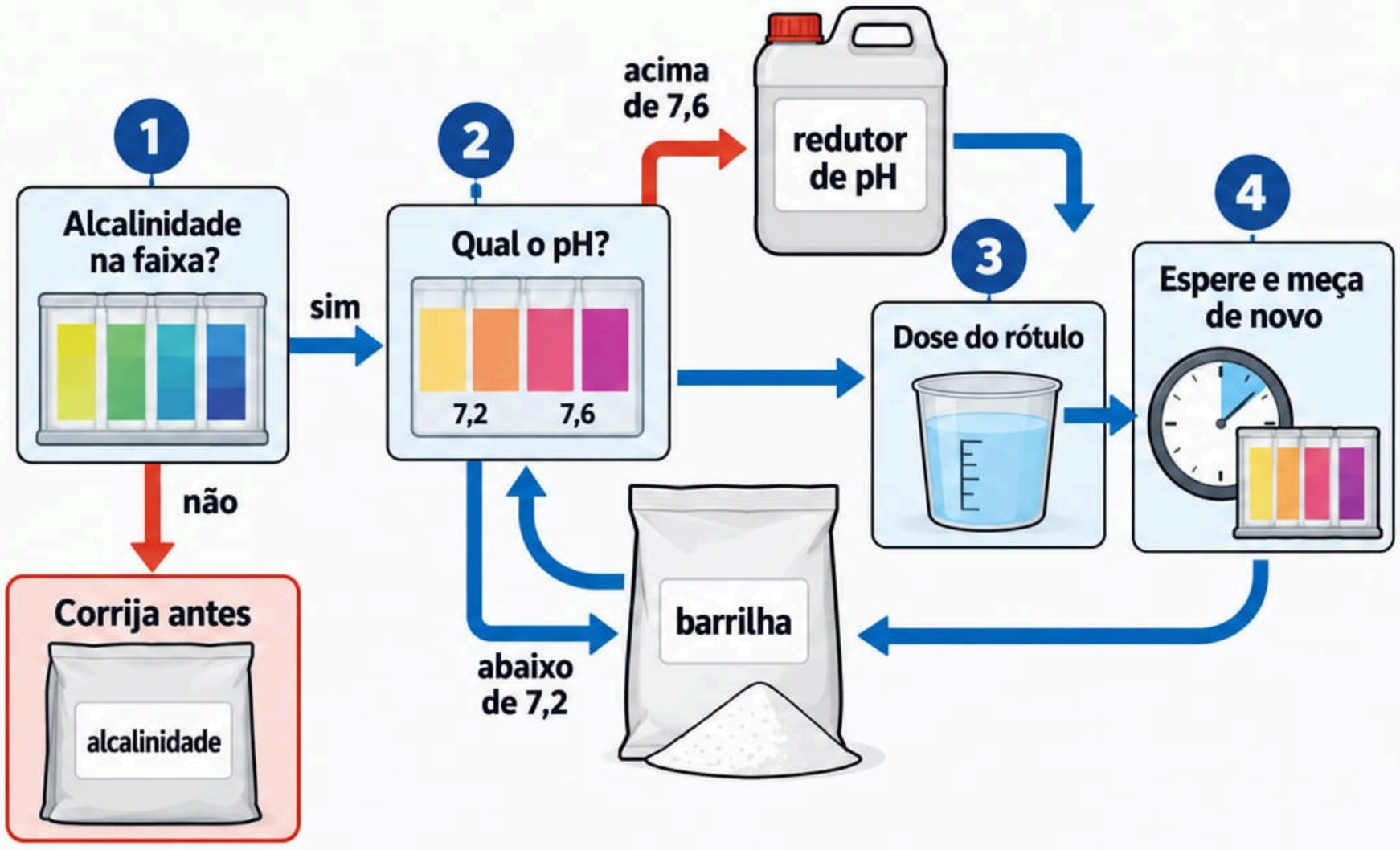


1. **Faixa usual:** 80 a 120 ppm de alcalinidade total
2. **Bicarbonato:** cerca de 170 g sobem 10 ppm em 10.000 L
3. **Ex.: de 60 para 100 ppm,** sobe 40: cerca de 680 g
4. **Aplique metade,** circule e meça antes do resto
5. **Para baixar:** redutor de pH aos poucos, pelo rótulo

Valores de referência: siga o rótulo do produto e o manual do equipamento.

PACOTE 6: VOLUME E DOSE

Acertar o pH: Dose em Pequenos Passos



1 **Alcalinidade fora?** Corrija ela antes de mexer no pH

2 **pH acima de 7,6:** redutor; abaixo de 7,2: barrilha

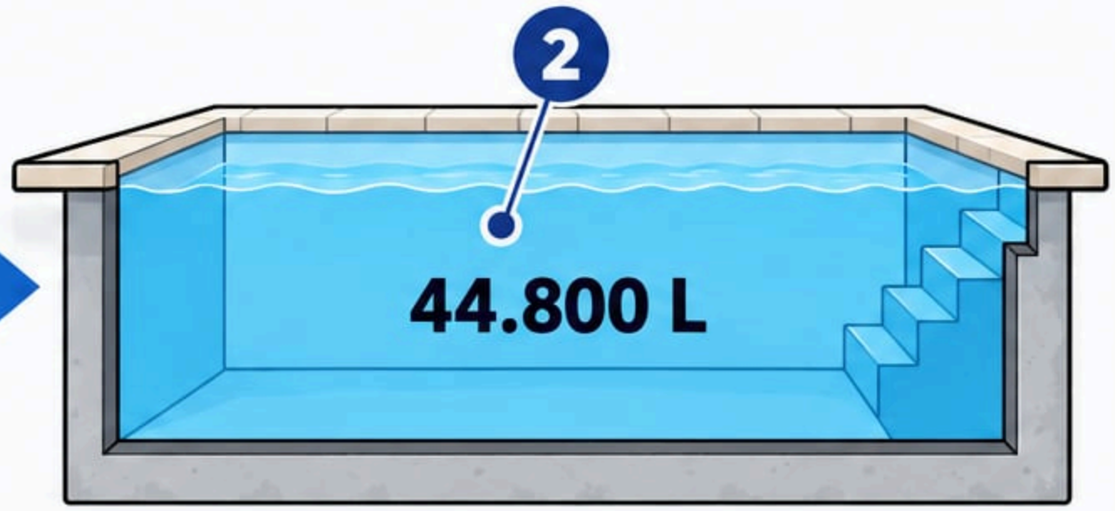
3 **Dose do rótulo para seus litros:** pH não tem dose fixa

4 **Aplique em partes,** espere circular e meça de novo

PACOTE 6: VOLUME E DOSE

Regra de Três: Dose para a Sua Piscina









5

150 × 44.800 ÷ 10.000
= 672 g

1. **Rótulo:**
   150 g para cada
   10.000 litros (exemplo)
2. **Sua piscina:**
   44.800 litros
3. **Dose × seus litros**
   ÷ litros do rótulo
4. **150 × 44.800 ÷ 10.000**
   = 672 g
5. **Confira:**
   44.800 L é 4,48 vezes
   10.000; 150 × 4,48 = 672

Valores de referência: siga o rótulo do produto e o manual do equipamento.

PACOTE 6: VOLUME E DOSE

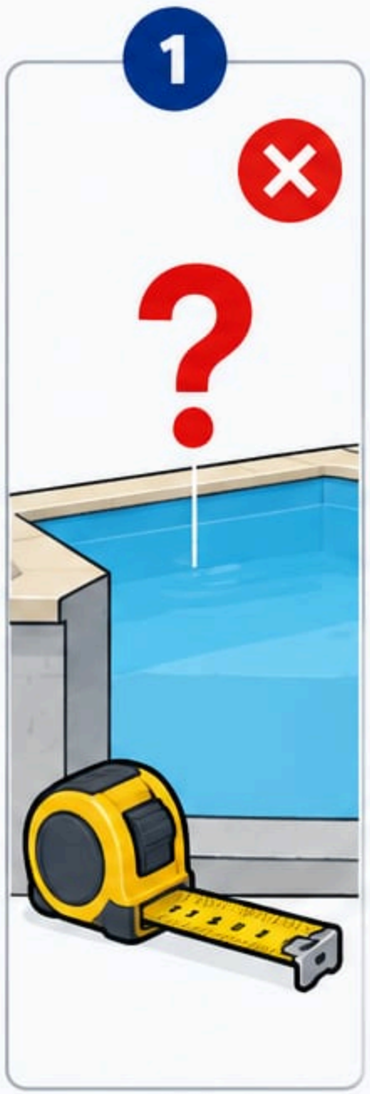
Dose Fracionada: Aplique em Partes



1. **Vale para pH e alcalinidade;** choque vai de uma vez
2. **Calcule a dose** e aplique só metade, bomba ligada
3. **Espere circular:** cerca de 2 a 6 horas
4. **Meça de novo:** a água pode já estar na faixa
5. **Faltou,** aplique o resto; **passou**, espere e meça amanhã

PACOTE 6: VOLUME E DOSE

Os Erros de Dose Mais Comuns











1. **Chutar o volume:** a dose erra desde o começo
2. **Dobrar a dose “pra garantir”** estraga a água e o bolso
3. **Pôr tudo de uma vez,** sem medir no meio do caminho
4. **Medir com copo de casa:** use balança ou medidor marcado
5. **Testar logo depois de aplicar:** espere circular antes

PACOTE 6: VOLUME E DOSE

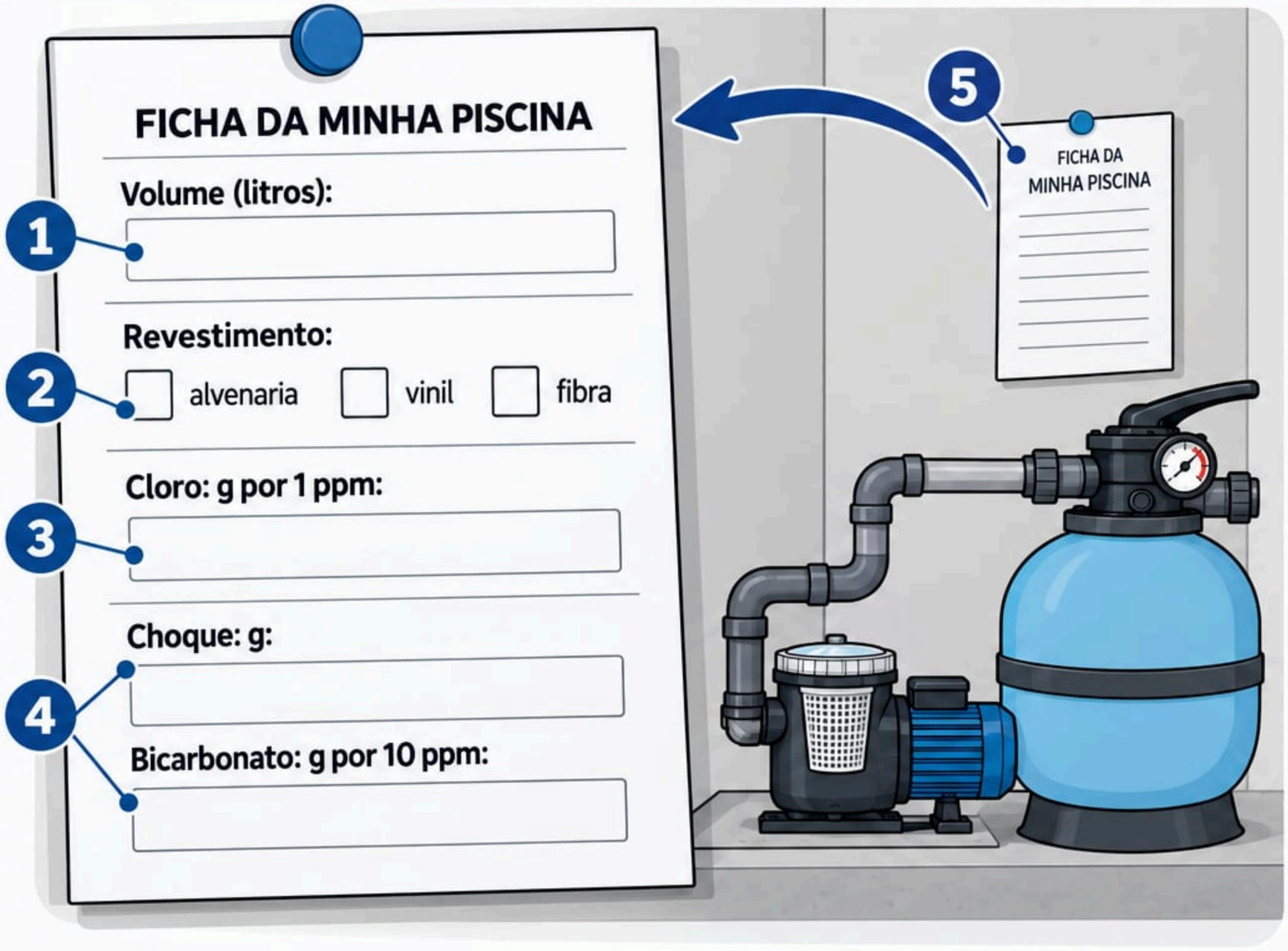
Quanto Comprar para a Temporada



1. **Anote quanto cloro** gasta numa semana normal
2. **Exemplo:** 300 g por semana × 16 semanas = 4,8 kg
3. **Some uma reserva** para choque e semanas de muito uso
4. **Cloro líquido:** compre aos poucos, ele perde força
5. **pH e alcalinidade:** compre pelo que o teste mostrar

PACOTE 6: VOLUME E DOSE

Ficha da Minha Piscina

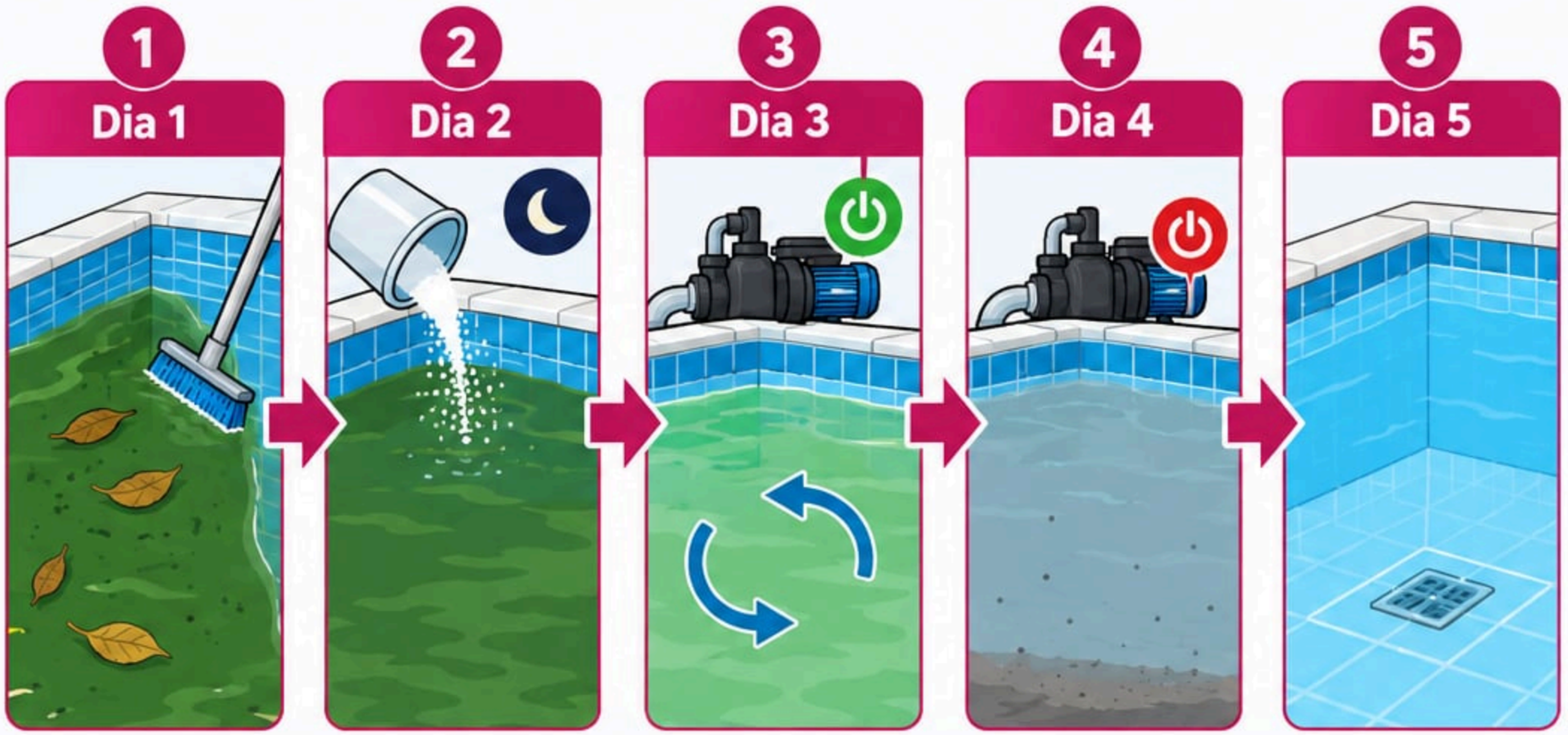


1. **Volume em litros:** calcule uma vez e anote aqui
2. **Revestimento:** muda a dureza usual e o cuidado com grão
3. **Cloro:** quantos gramas sobem 1 ppm na sua piscina
4. **Choque e bicarbonato:** dose já calculada pros seus litros
5. **Cole na casa de máquinas,** longe de respingo e de sol

Valores de referência: siga o rótulo do produto e o manual do equipamento.

PACOTE 7: RECUPERAR ÁGUA VERDE E TURVA

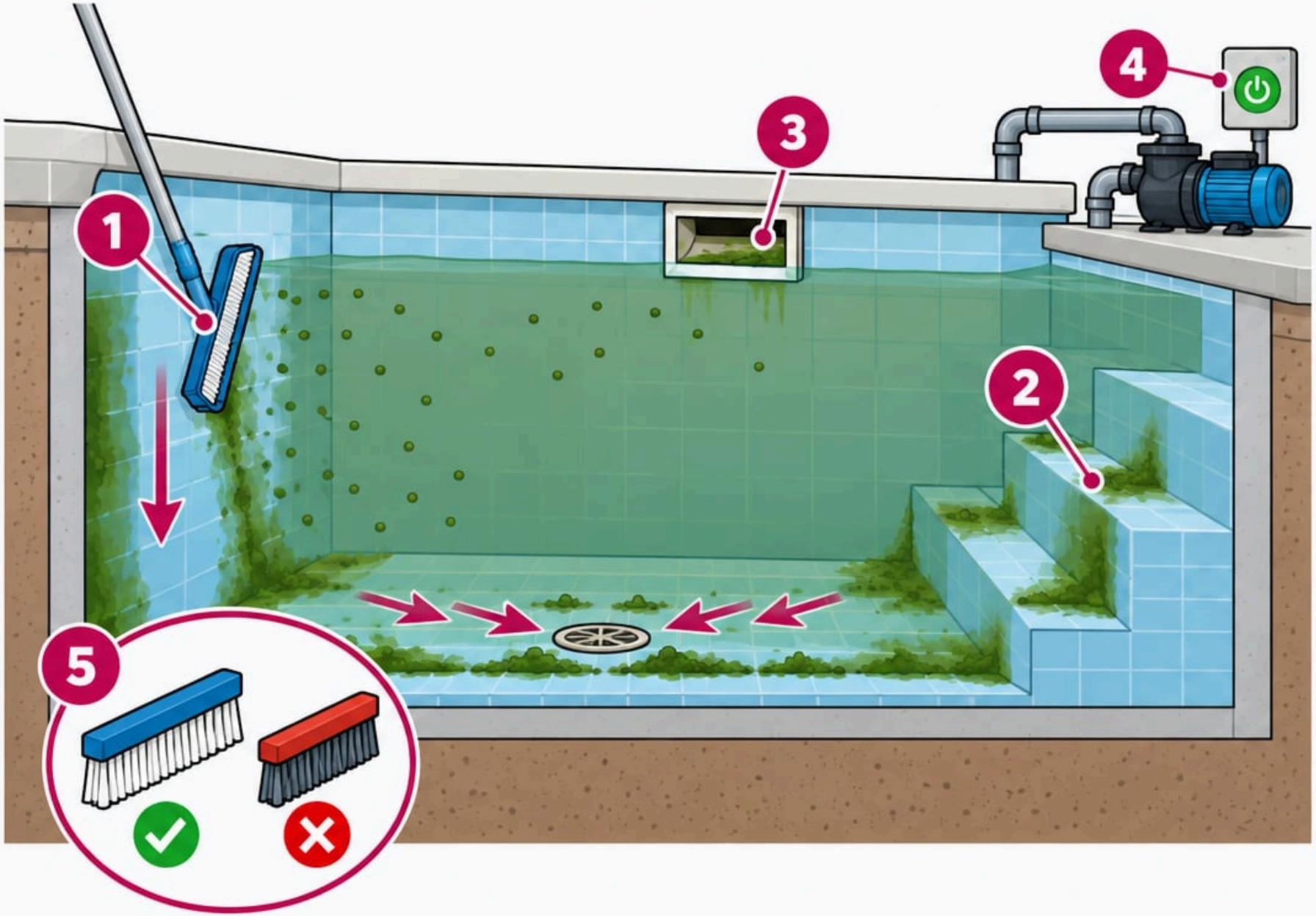
Água Verde: o Plano de 5 Dias



1. **Dia 1:** tire folhas, escove tudo e acerte a alcalinidade
2. **Dia 2:** acerte o pH e, à noite, faça o choque de cloro
3. **Dia 3:** filtre sem parar, escove e use algicida de choque
4. **Dia 4:** confira o pH, ponha o decantador e desligue a bomba
5. **Dia 5:** aspire no DRENAR, reponha a água e retrolave

PACOTE 7: RECUPERAR ÁGUA VERDE E TURVA

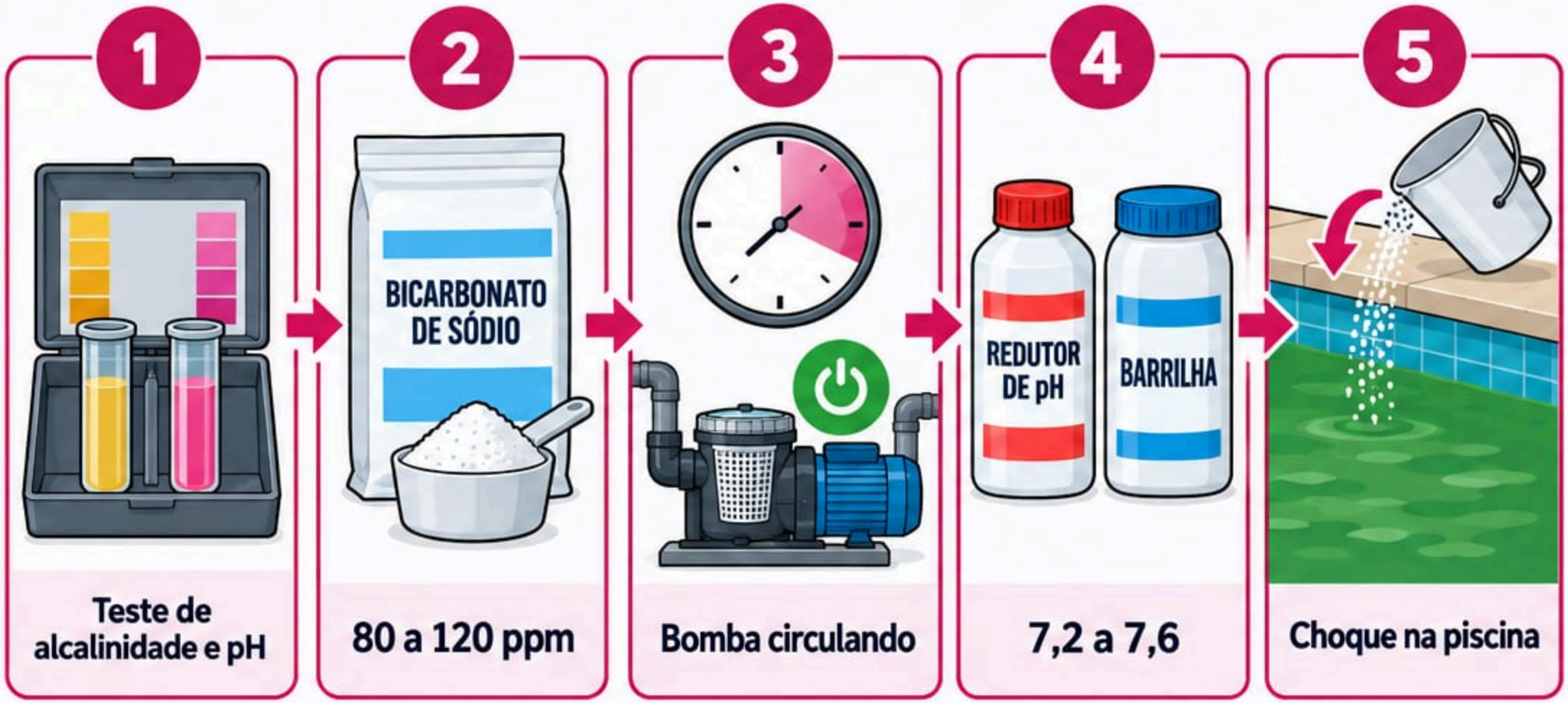
Antes de Qualquer Produto: Escove Tudo



1. **Escove as paredes** de cima para baixo, até o fundo
2. **Cantos e degraus:** é onde a alga gruda e se esconde
3. **Boca do skimmer** e atrás da escada também
4. **Bomba ligada:** a alga solta vai pro filtro e o cloro age
5. **Vinil e fibra:** só escova de nylon, nunca de aço

PACOTE 7: RECUPERAR ÁGUA VERDE E TURVA

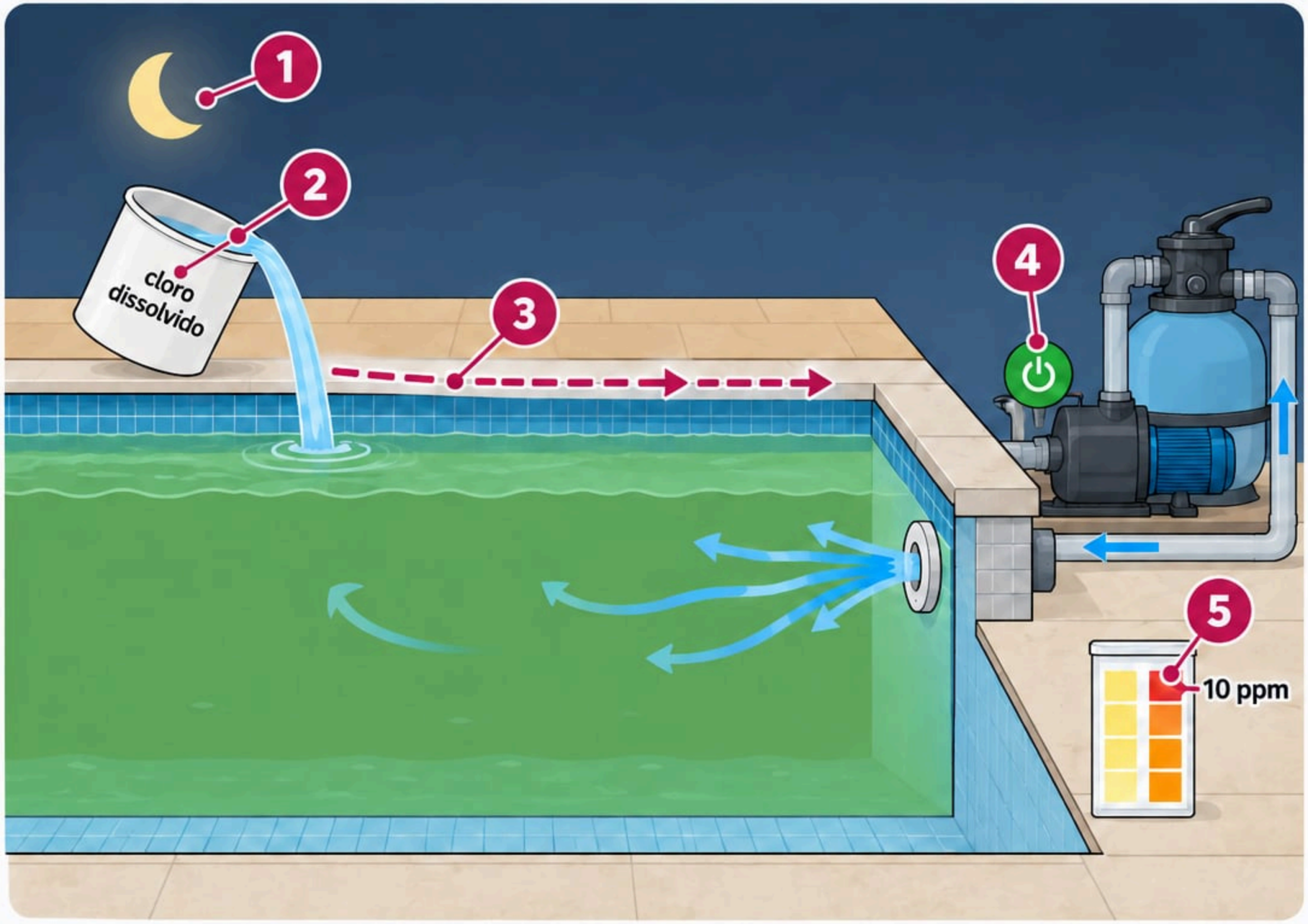
Antes do Choque: Alcalinidade e pH



1. **Meça alcalinidade** e **pH** antes de pôr qualquer cloro
2. **Alcalinidade primeiro:** o usual é 80 a 120 ppm
3. **Espere a bomba** circular (cerca de 2 a 6 horas)
4. **Depois o pH:** o usual é 7,2 a 7,6
5. **Só então o choque:** com pH alto, o cloro perde força

PACOTE 7: RECUPERAR ÁGUA VERDE E TURVA

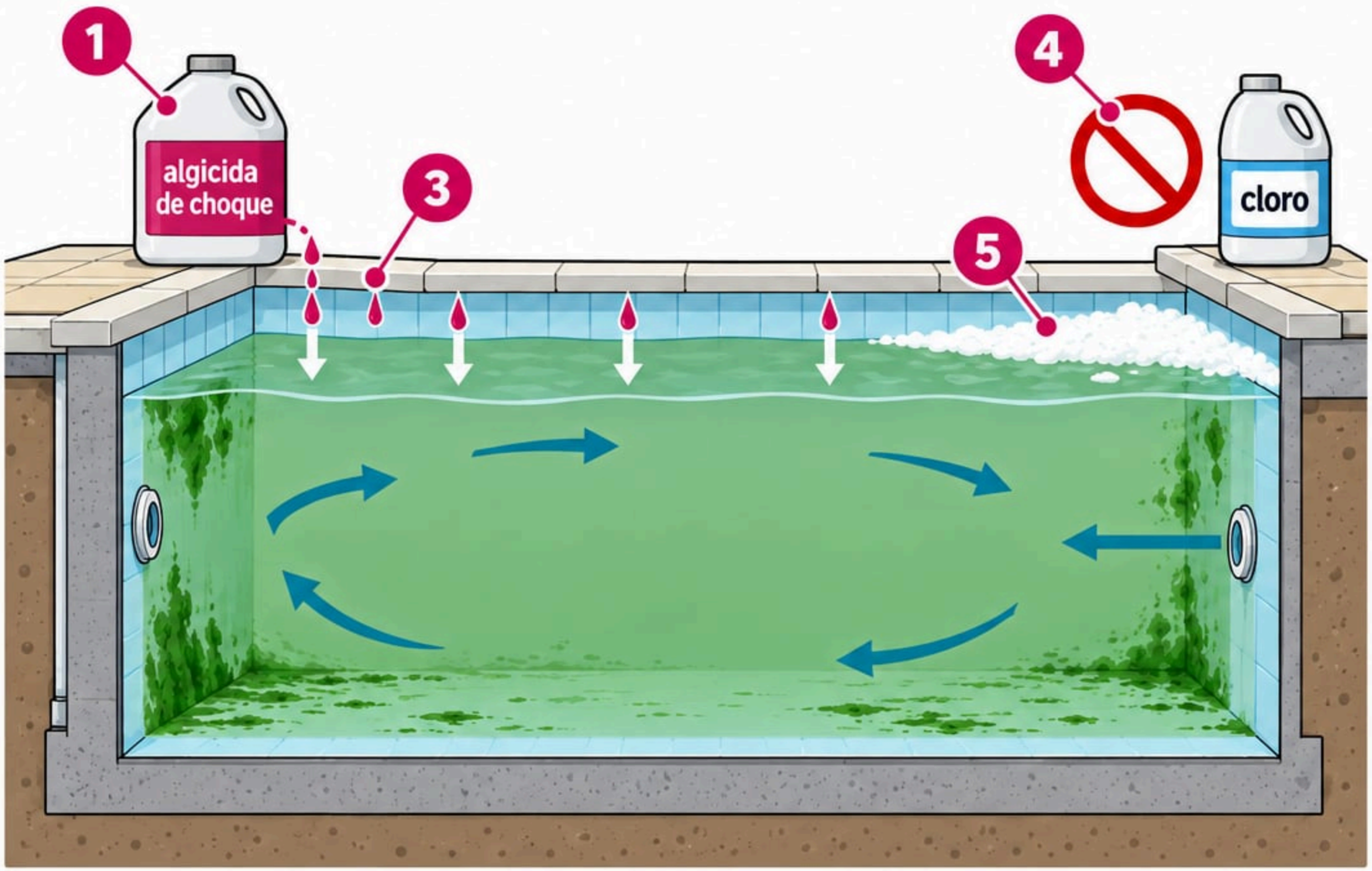
Supercloração: o Choque Que Mata a Alga



1. **Faça à noite:** o sol queima o cloro em poucas horas
2. **Dissolva num balde com água da piscina:** produto na água
3. **Despeje devagar pela borda,** perto dos retornos
4. **Bomba ligada,** filtrando a noite toda
5. **Meta usual:** cerca de 10 ppm de cloro livre

PACOTE 7: RECUPERAR ÁGUA VERDE E TURVA

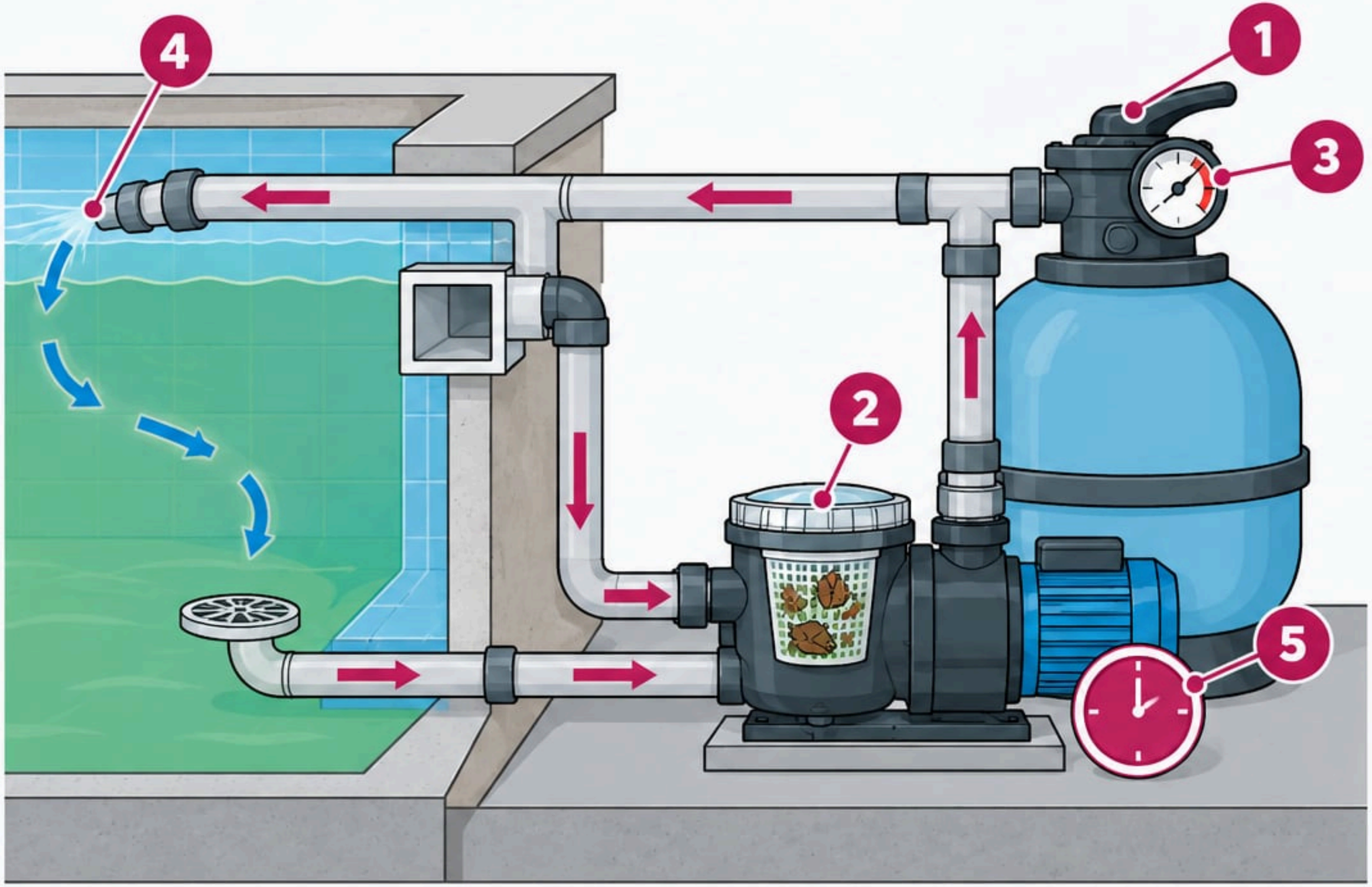
Algicida de Choque: Quando e Como Usar



1. **De choque é para** alga instalada; manutenção é outro
2. **Use depois do choque** de cloro, como o rótulo indicar
3. **Espalhe pela borda** toda, com a bomba ligada
4. **Nunca junte com cloro** no mesmo balde
5. **Espuma na água:** sinal de dose acima da conta

PACOTE 7: RECUPERAR ÁGUA VERDE E TURVA

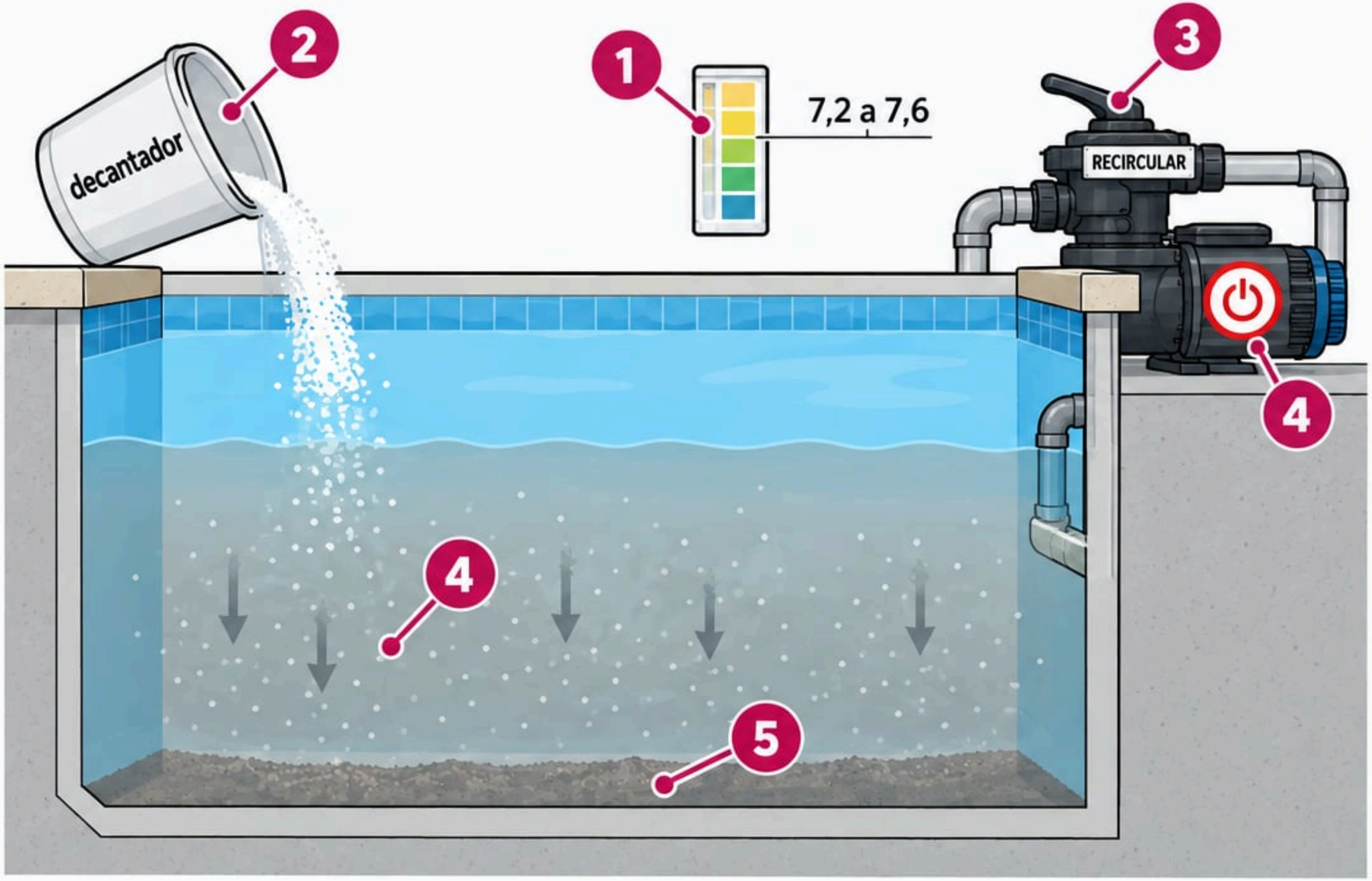
Filtrar Sem Parar Durante a Recuperação



1. **Válvula em FILTRAR** e bomba ligada dia e noite
2. **O cesto do pré-filtro** enche rápido: limpe várias vezes
3. **Manômetro na faixa vermelha:** retrolave e volte a filtrar
4. **Retorno para baixo** e de lado, para a água girar
5. **Desligue só na hora** de decantar, nunca antes

PACOTE 7: RECUPERAR ÁGUA VERDE E TURVA

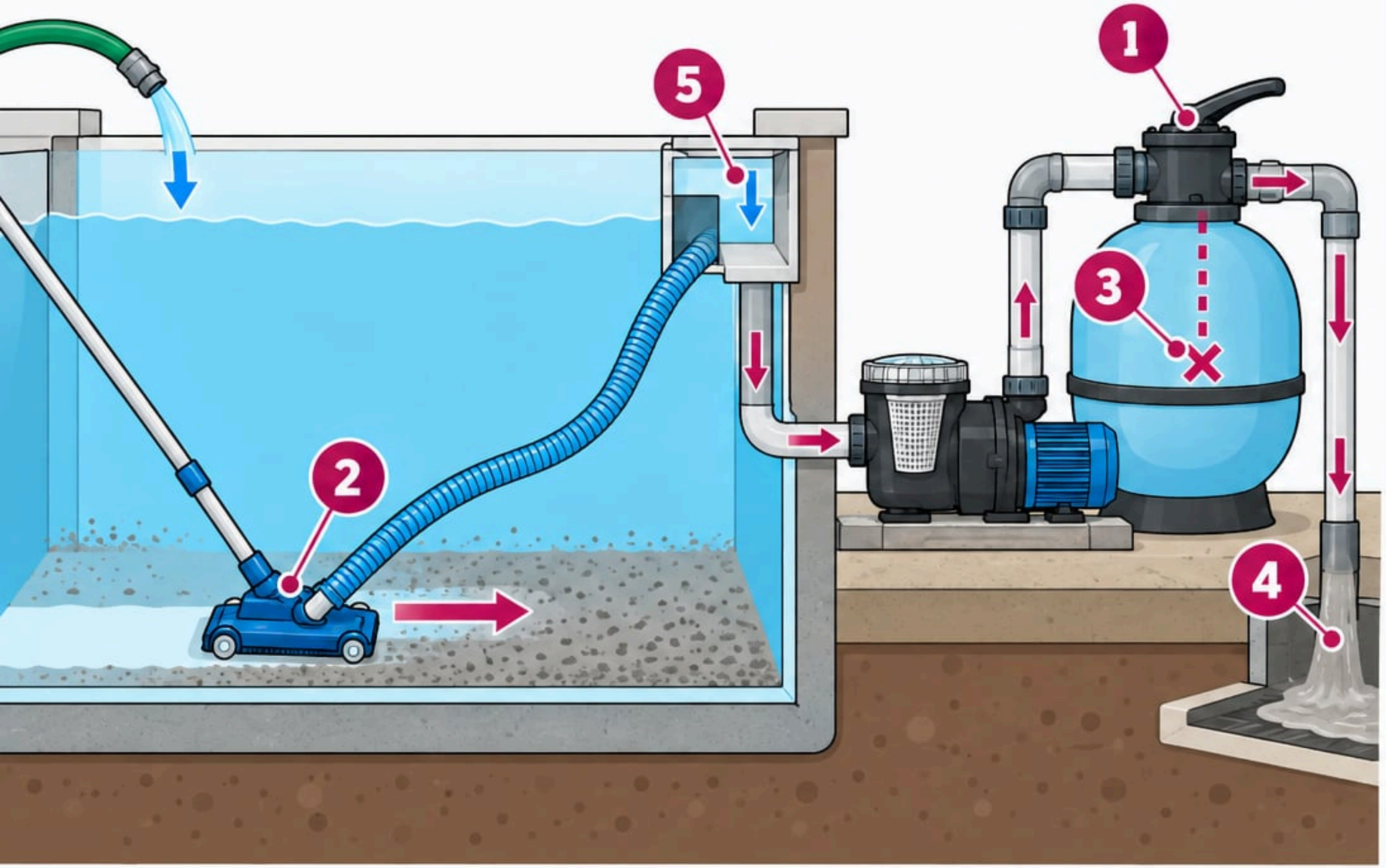
Decantar: Bomba Desligada e Paciência



1. **Confira o pH antes:** o usual é 7,2 a 7,6
2. **Sulfato ou decantador** dissolvido no balde, pela borda
3. **Ligue em RECIRCULAR** só para espalhar e desligue
4. **Bomba desligada:** os flocos descem e viram pó no fundo
5. **Espere a noite toda,** sem mexer na água nem ligar a bomba

PACOTE 7: RECUPERAR ÁGUA VERDE E TURVA

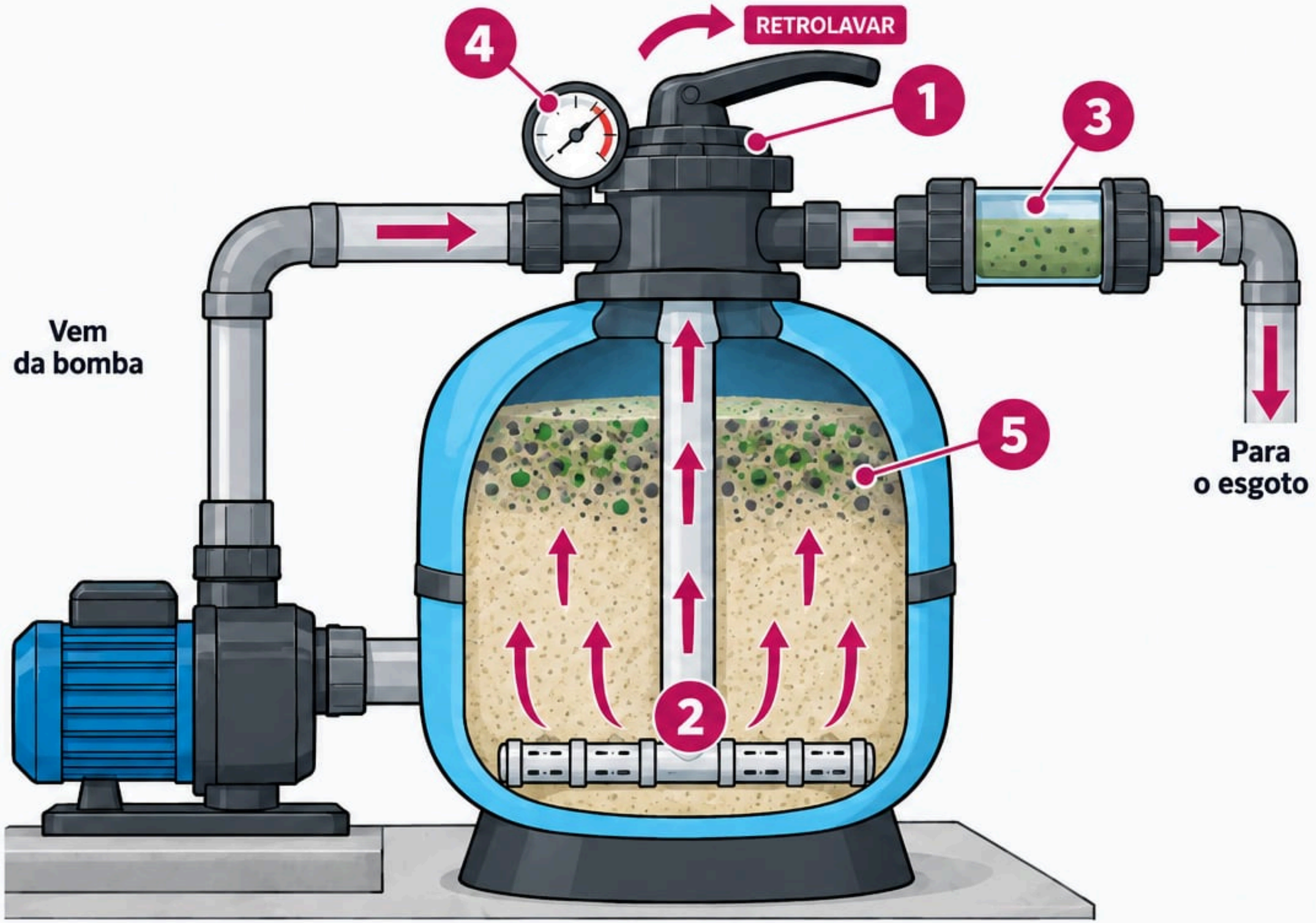
Aspirar o Pó Decantado no DRENAR



1. **Válvula em DRENAR:** o pó vai direto pro esgoto
2. **Passe devagar:** correndo, o pó levanta e turva tudo
3. **A água não passa pela areia:** o filtro não entope
4. **A água sai junto com o pó:** o nível vai baixar
5. **Ao terminar, complete** até o meio da boca do skimmer

PACOTE 7: RECUPERAR ÁGUA VERDE E TURVA

Retrolavar Depois de Recuperar a Água



1. **Fim da recuperação:** RETROLAVAR, a areia guardou alga
2. **A água entra por baixo** e solta a sujeira da areia
3. **Repita até a água** do visor sair clara
4. **Anote o manômetro** com o filtro limpo: é a referência
5. **Areia empedrada ou** ainda verde: hora de trocar

PACOTE 7: RECUPERAR ÁGUA VERDE E TURVA

Água Turva Que Não Clareia: o Que Conferir





água na faixa?

sim



filtro limpo?

sim



filtrou o bastante?

sim



ainda turva



não → corrija

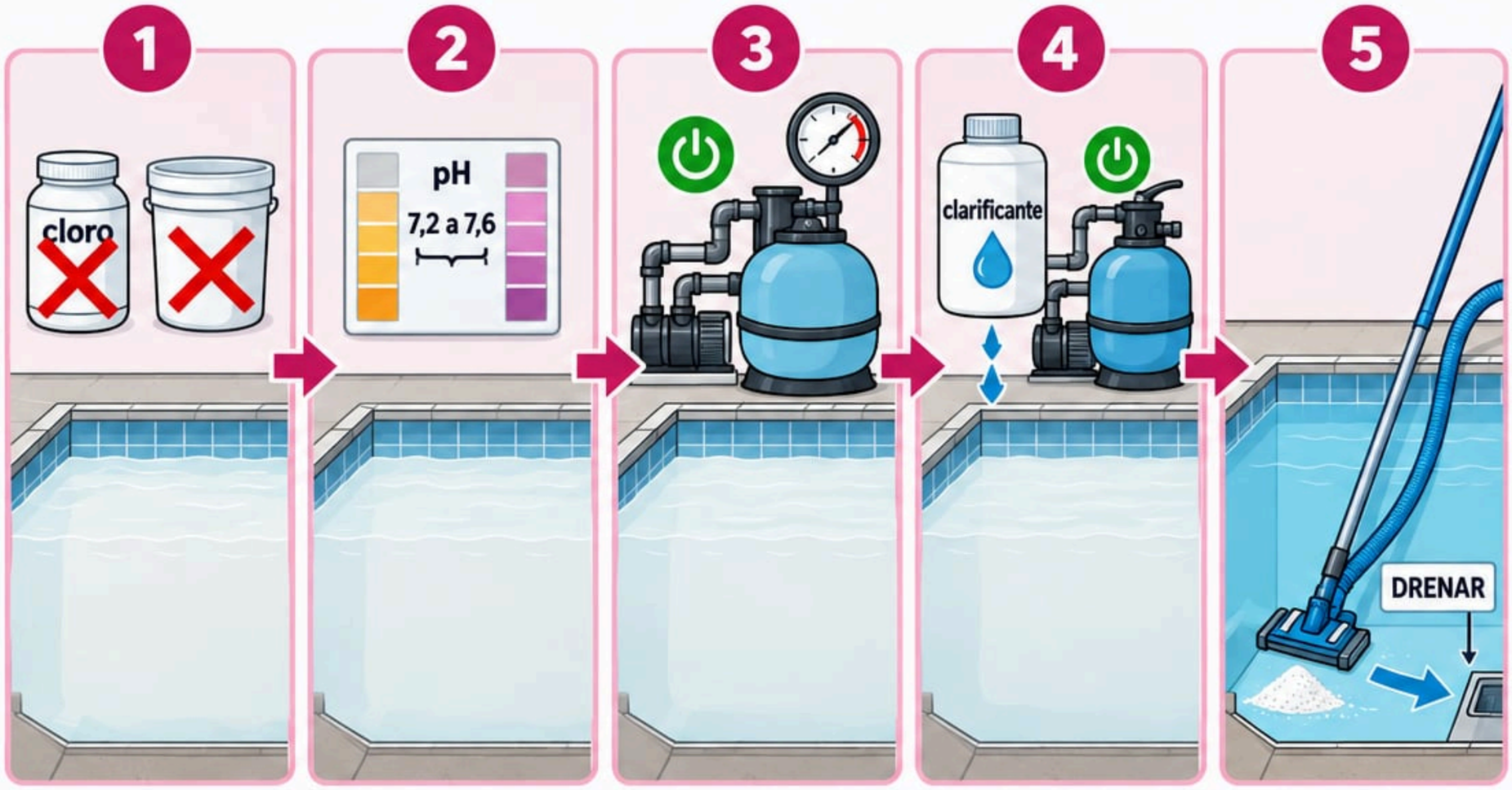
não → retrolave

não → filtre mais

1. **Meça cloro, pH** e alcalinidade: fora da faixa, turva
2. **Manômetro alto:** retrolave, o filtro não segura mais nada
3. **Filtre mais horas** antes de pôr outro produto
4. **Clarificante com a bomba LIGADA:** junta a sujeira pro filtro
5. **Ainda turva:** decantador com a bomba DESLIGADA

PACOTE 7: RECUPERAR ÁGUA VERDE E TURVA

Leitosa Depois do Choque: Como Clarear



1. **Não repita o choque** nem ponha outro produto agora
2. **Traga o pH** para a faixa usual, 7,2 a 7,6
3. **Filtre direto e retrolave** quando o manômetro subir
4. **Não clareou em um ou dois dias:** clarificante, bomba ligada
5. **Pó branco no fundo:** aspire no DRENAR

PACOTE 7: RECUPERAR ÁGUA VERDE E TURVA

Piscina Abandonada: Verde-Escura Há Meses



1. Primeiro tire as folhas do fundo com peneira funda
2. Esvazie os cestos e encha o pré-filtro antes de ligar
3. Escove tudo e acerte alcalinidade e pH antes do choque
4. Pode precisar de mais de um choque: meça antes de repetir
5. Decante e aspire no DRENAR quantas vezes precisar

PACOTE 7: RECUPERAR ÁGUA VERDE E TURVA

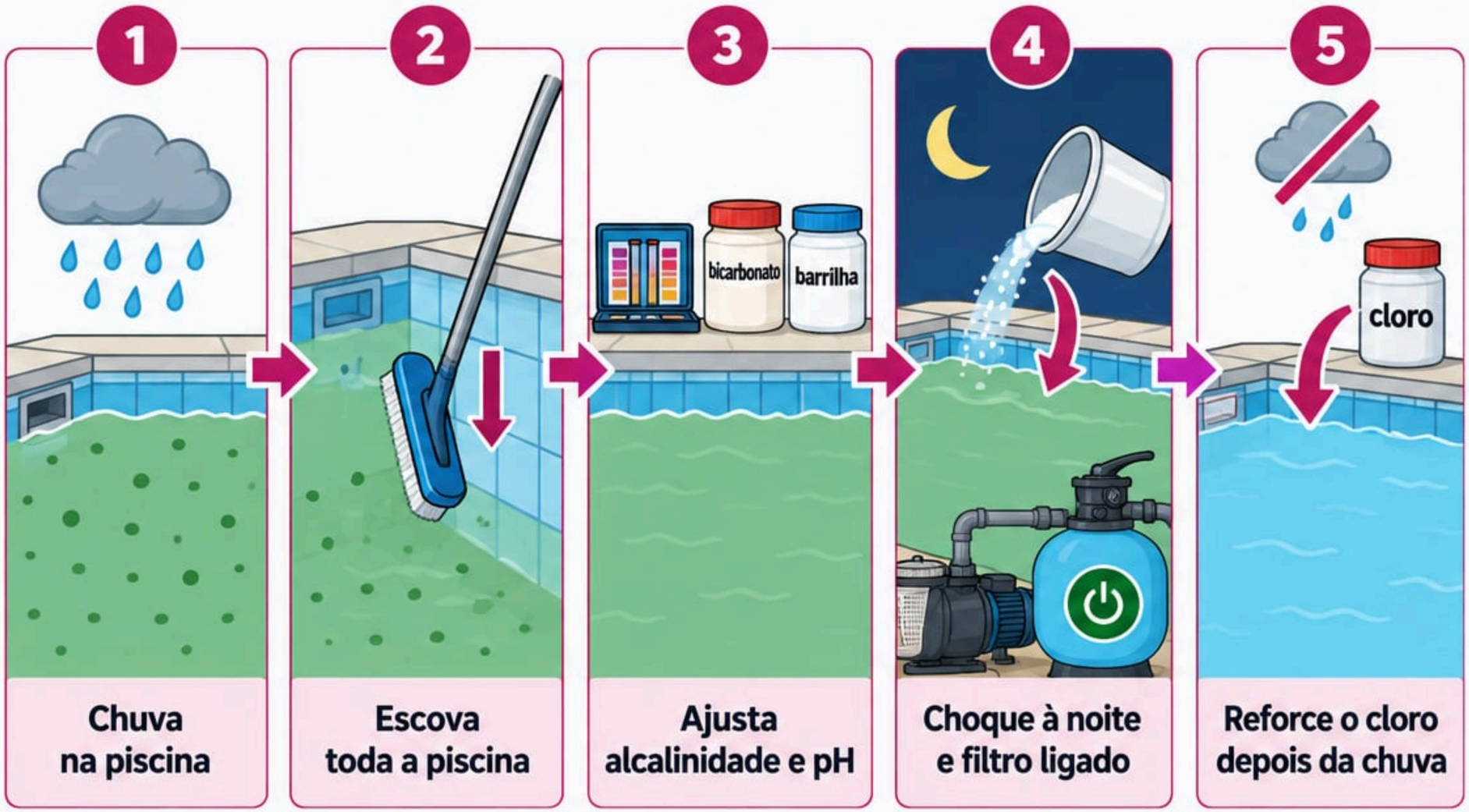
Esvaziar a Piscina Verde? Quase Nunca



1. Água verde quase sempre se recupera com a água dentro
2. **Vale pensar em esvaziar:** lodo grosso ou estabilizante alto
3. **Vinil:** vazia, pode encolher e soltar; chame um profissional
4. **Fibra:** vazia, a casca pode subir; chame um profissional
5. **Alvenaria:** esvazie em tempo seco e encha logo em seguida

PACOTE 7: RECUPERAR ÁGUA VERDE E TURVA

Ficou Verde Depois da Chuva: o Resgate



1. **A chuva dilui o cloro e traz esporo:** o verde vem depois
2. **Escove tudo,** até a parede que parece limpa
3. **Acerte a alcalinidade e o pH** que a chuva baixou
4. **Choque à noite** e filtro ligado direto até clarear
5. **Próxima chuva:** reforce o cloro logo que ela passar

PACOTE 7: RECUPERAR ÁGUA VERDE E TURVA

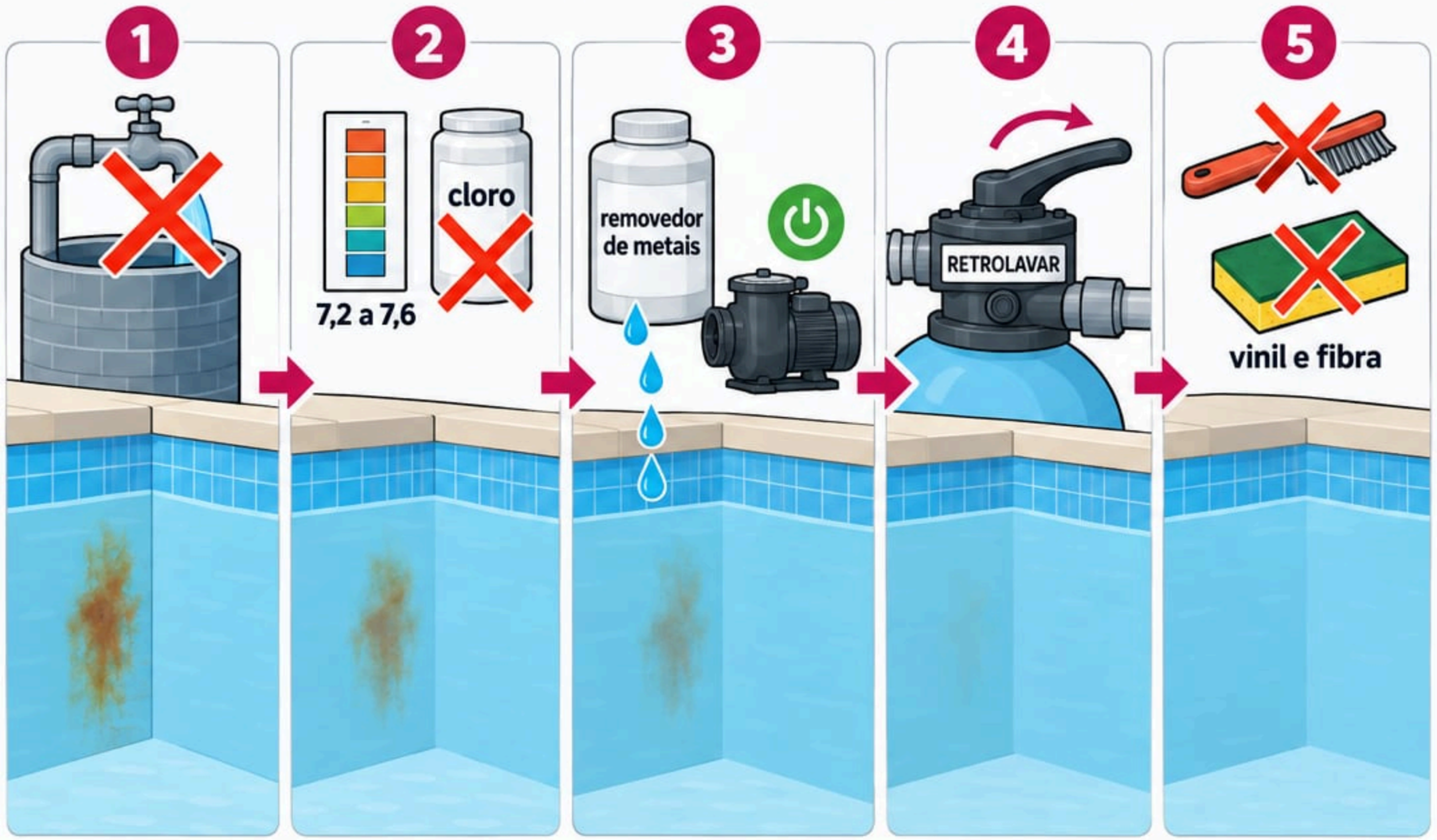
Decantar ou Clarificar? Escolha o Caminho



1. **Primeiro olhe o fundo:** ele decide o caminho
2. **Vê o fundo:** clarificante com a bomba ligada filtrando
3. **Decantar perde água:** precisa de esgoto e água pra repor
4. **Não vê o fundo:** decantar é o caminho mais rápido
5. **Sem poder perder água:** clarificante e filtro, mais dias

PACOTE 7: RECUPERAR ÁGUA VERDE E TURVA

Tirar Mancha de Metal em 5 Passos

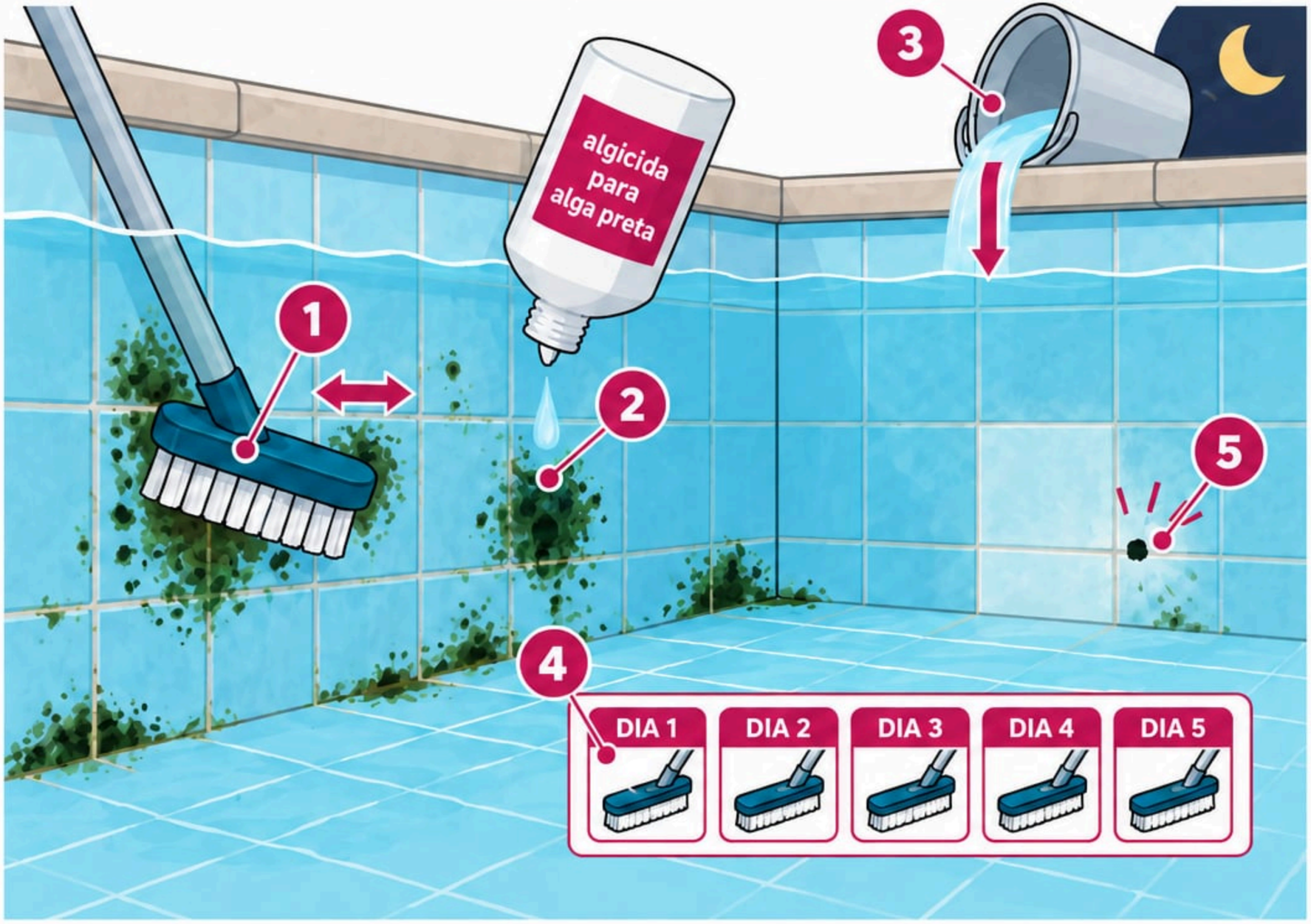


1. **Corte a** fonte do metal antes de tratar a mancha
2. **pH** na faixa usual, 7,2 a 7,6, e nada de choque
3. **Removedor de metais** pela borda, bomba ligada, como o rótulo
4. **Filtre direto e retrolave:** o metal fica preso na areia
5. **Vinil e fibra:** nada de abrasivo nem aço na mancha

Valores de referência: siga o rótulo do produto e o manual do equipamento.

PACOTE 7: RECUPERAR ÁGUA VERDE E TURVA

Alga Preta: o Tratamento Ponto a Ponto



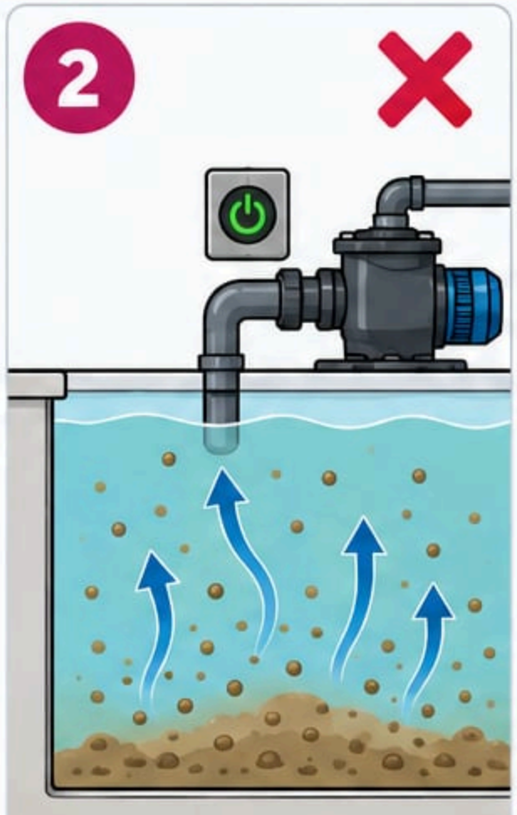
1. **Escove o ponto antes de cada aplicação:** abre a capa
2. **No ponto: algicida para alga preta,** como o rótulo pede
3. **À noite, depois da escovação do dia,** o choque de cloro
4. **Repita escova e cloro alto por vários dias,** até sumir
5. **Pontinho voltou:** trate logo, enquanto é pequeno

PACOTE 7: RECUPERAR ÁGUA VERDE E TURVA

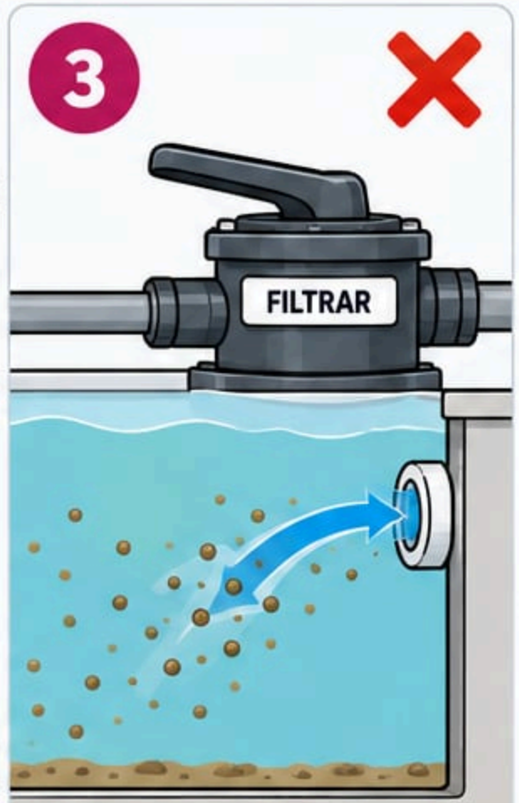
5 Erros Que Atrasam a Recuperação



1 **Decantar com pH fora da faixa:** o pó não assenta



2 **Ligar a bomba na decantação:** o pó sobe de novo



3 **Aspirar em FILTRAR:** o pó atravessa a areia e volta



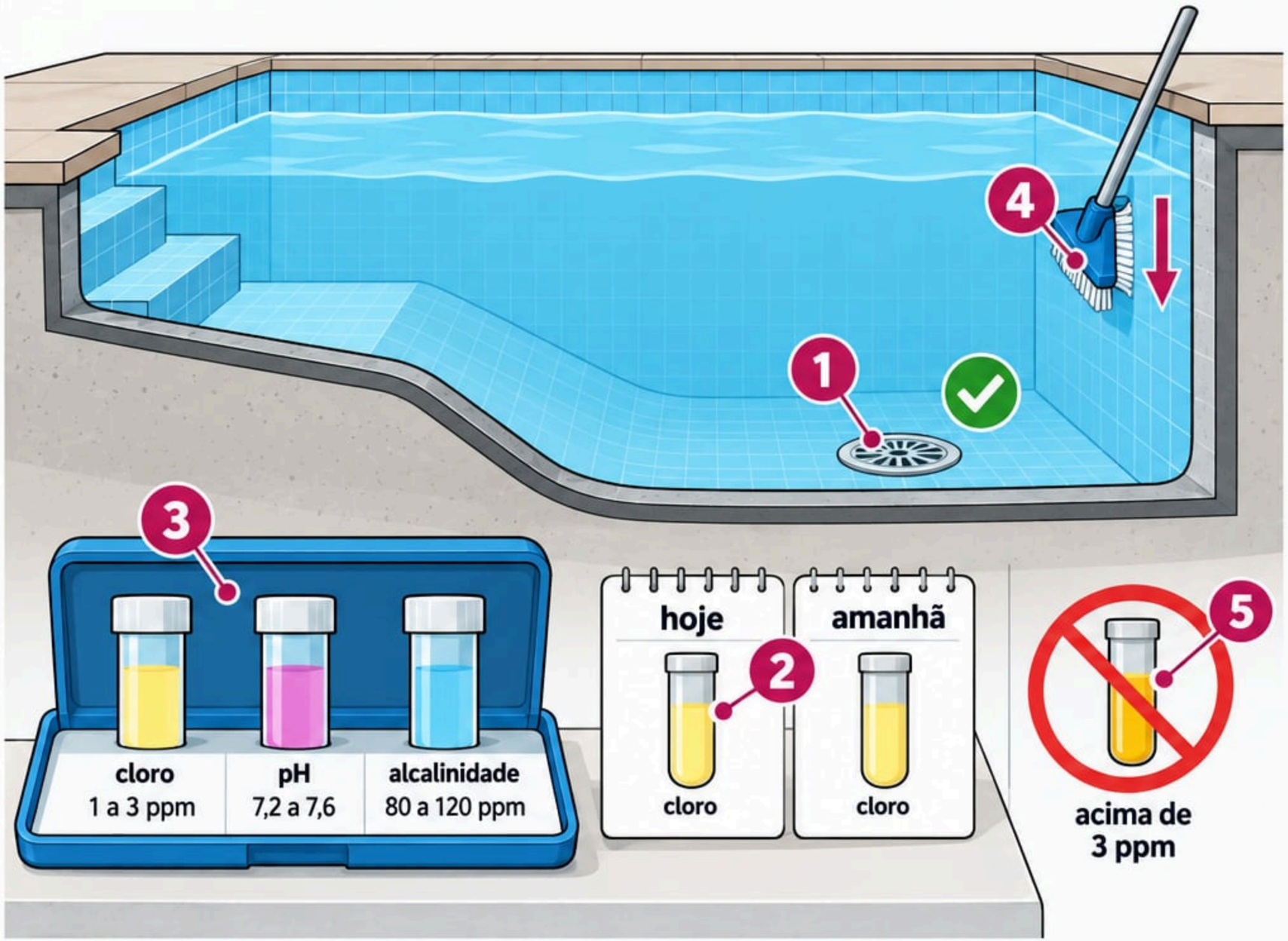
4 **Choque de dia, no sol forte:** o cloro some em horas



5 **Juntar produtos no mesmo balde:** perigo e desperdício

PACOTE 7: RECUPERAR ÁGUA VERDE E TURVA

Como Saber Que a Água Recuperou

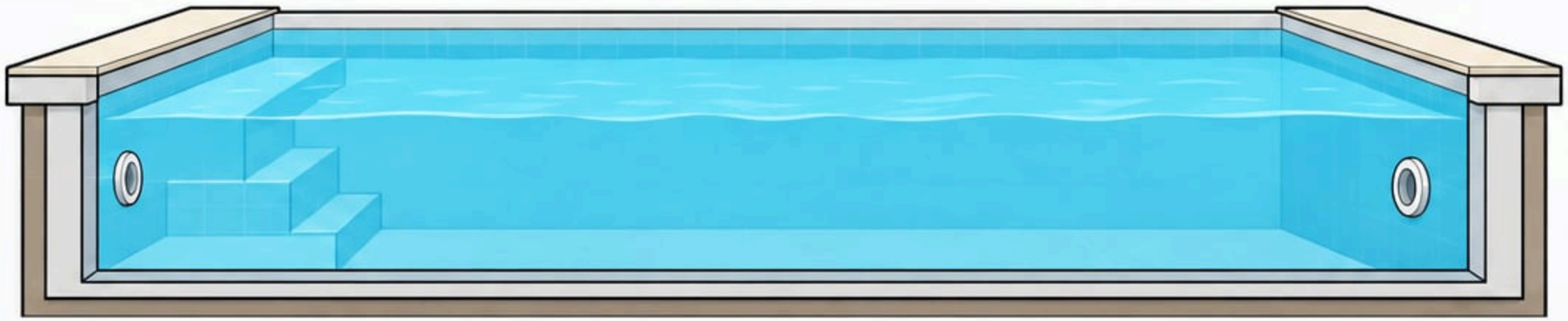


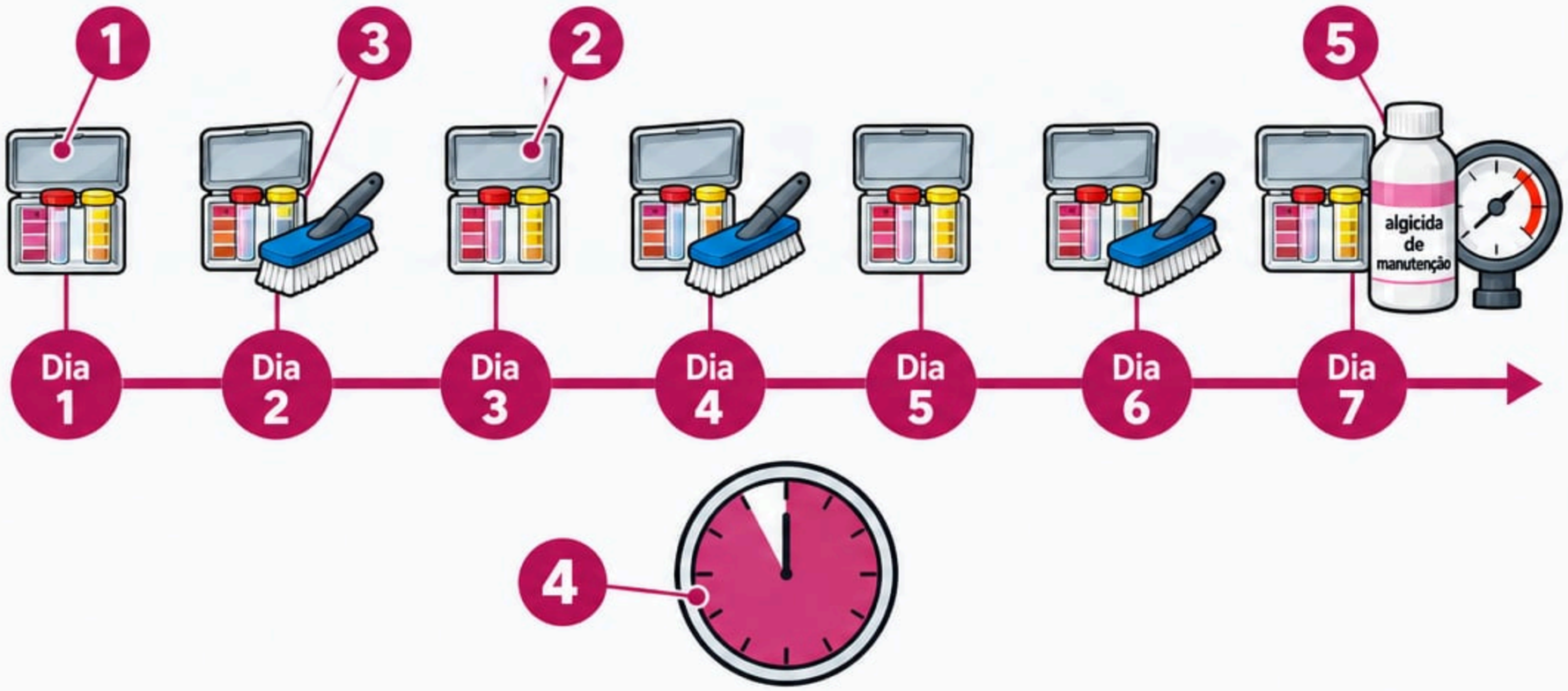
1. **O ralo do fundo aparece** nítido, até na parte funda
2. **Cloro livre de 1 a 3 ppm** e sem cair de um dia pro outro
3. **pH 7,2 a 7,6 e alcalinidade** 80 a 120 ppm
4. **A escova passa na parede** e não solta limo verde
5. **Cloro acima de 3 ppm:** espere baixar antes de usar

Valores de referência: siga o rótulo do produto e o manual do equipamento.

PACOTE 7: RECUPERAR ÁGUA VERDE E TURVA

Os 7 Dias Depois da Recuperação



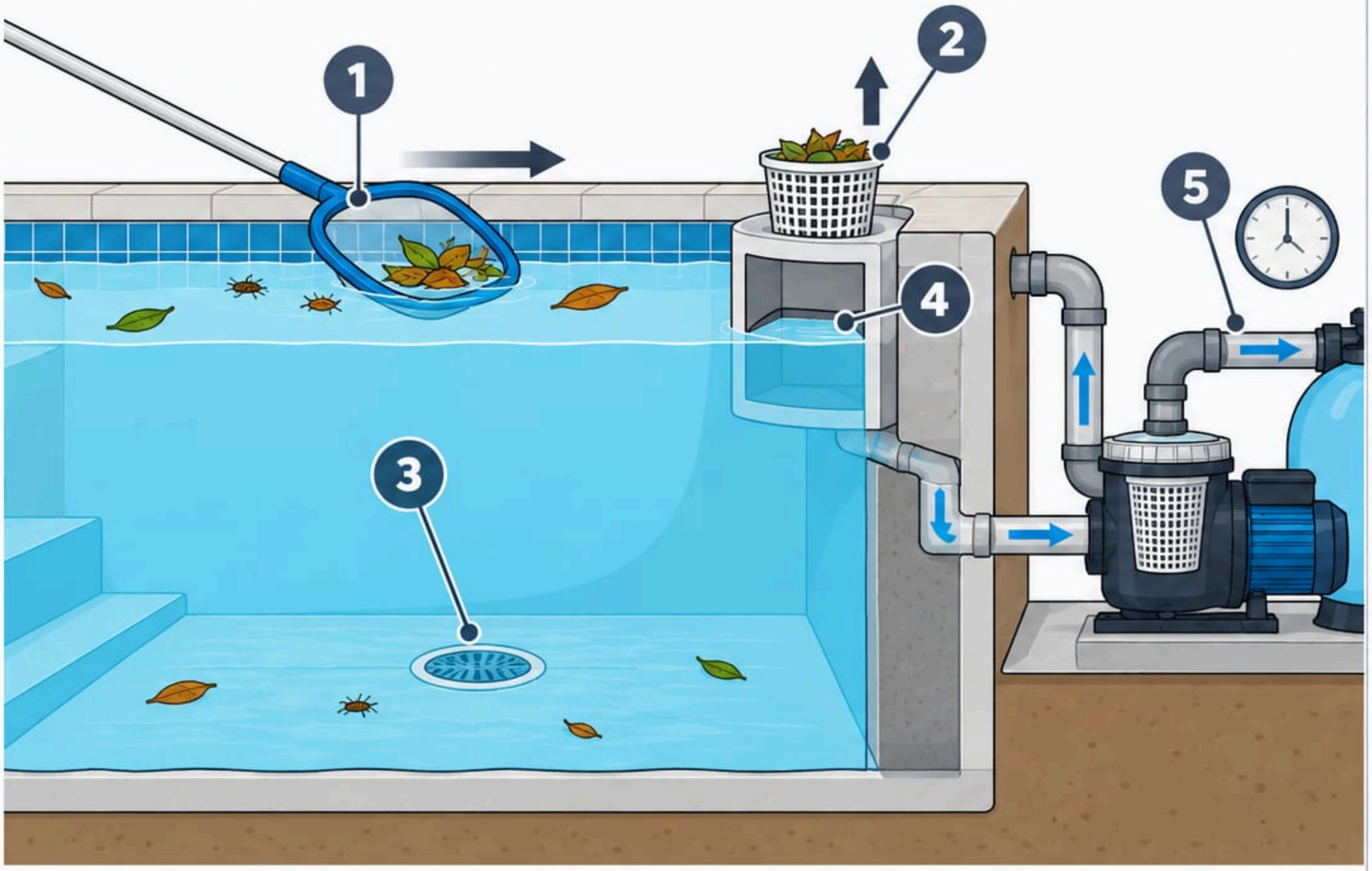


1. **Meça cloro e pH todo dia,** no mesmo horário
2. **Mantenha o cloro livre** de 1 a 3 ppm, sem deixar cair
3. **Escove paredes e cantos** a cada dois dias
4. **Filtre mais horas** que o normal durante a semana
5. **Dia 7:** algicida de manutenção e olhe o manômetro

Valores de referência: siga o rótulo do produto e o manual do equipamento.

PACOTE 8: ROTINA E TEMPORADA

A Rotina de Todo Dia



1. **Peneira na superfície** antes que a folha afunde
2. **Cesto do skimmer:** esvazie sempre que tiver folha
3. **Olhe a água:** cor azul e ralo do fundo nítido
4. **Nível no meio** da boca do skimmer
5. **Confira se a bomba** filtrou as horas do dia

PACOTE 8: ROTINA E TEMPORADA

A Rotina da Semana em 5 Passos



1. **Escove paredes,** degraus e fundo, de cima para baixo
2. **Aspire depois** que a sujeira escovada assentar
3. **Meça cloro, pH e alcalinidade**
4. **Corrija nesta ordem:** alcalinidade, pH e cloro
5. **Com a bomba desligada,** limpe o cesto do pré-filtro

PACOTE 8: ROTINA E TEMPORADA

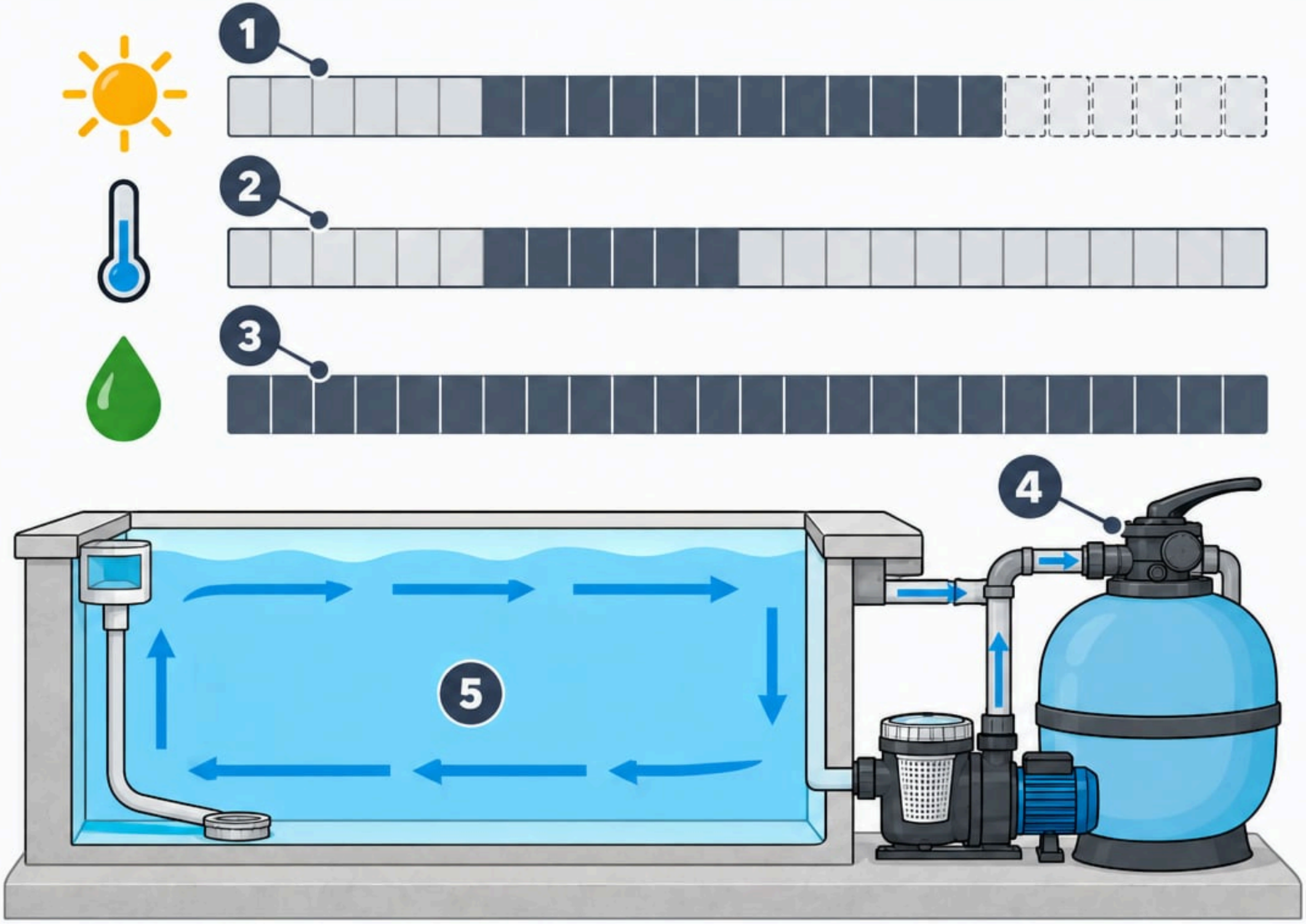
O Que Conferir Uma Vez por Mês



1. **Retrolave** quando o manômetro mandar, não por data
2. **Dureza cálcica:** meça e compare com a faixa do revestimento
3. **Estabilizante (ácido cianúrico):** o usual é 30 a 50 ppm
4. **Procure** pingo, ruído novo e calor estranho na bomba
5. **Anel da tampa do pré-filtro inteiro:** sem ele, entra ar

PACOTE 8: ROTINA E TEMPORADA

Quantas Horas Filtrar por Dia

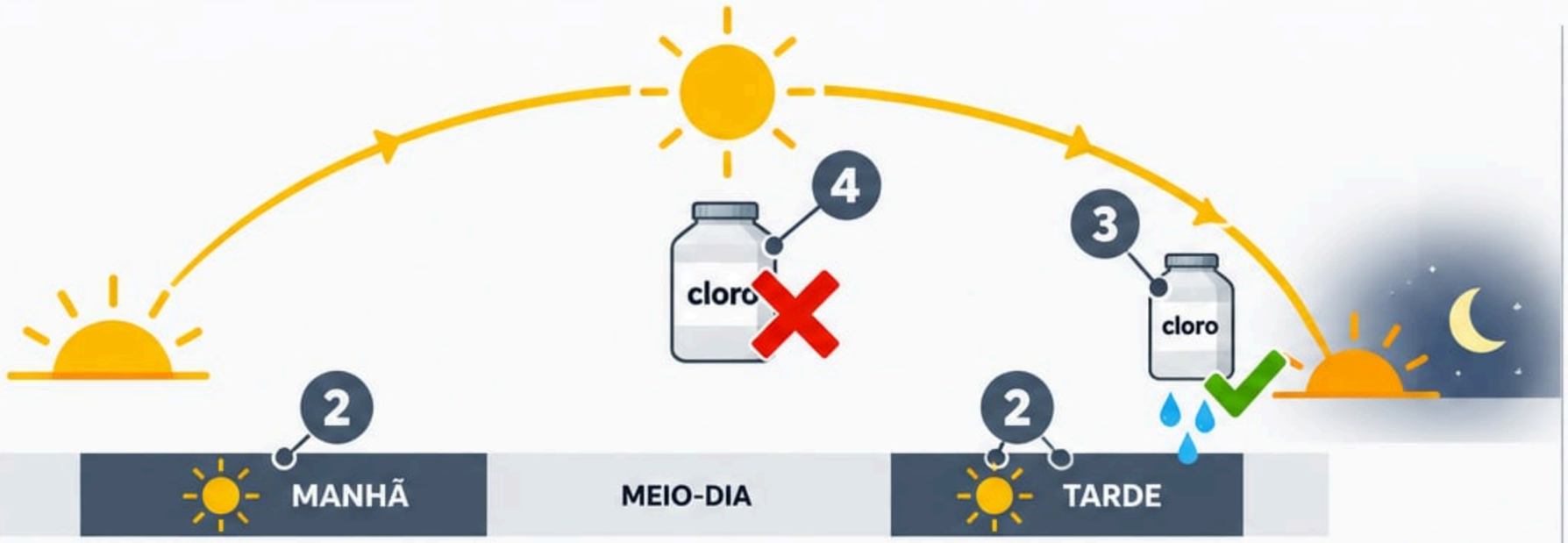


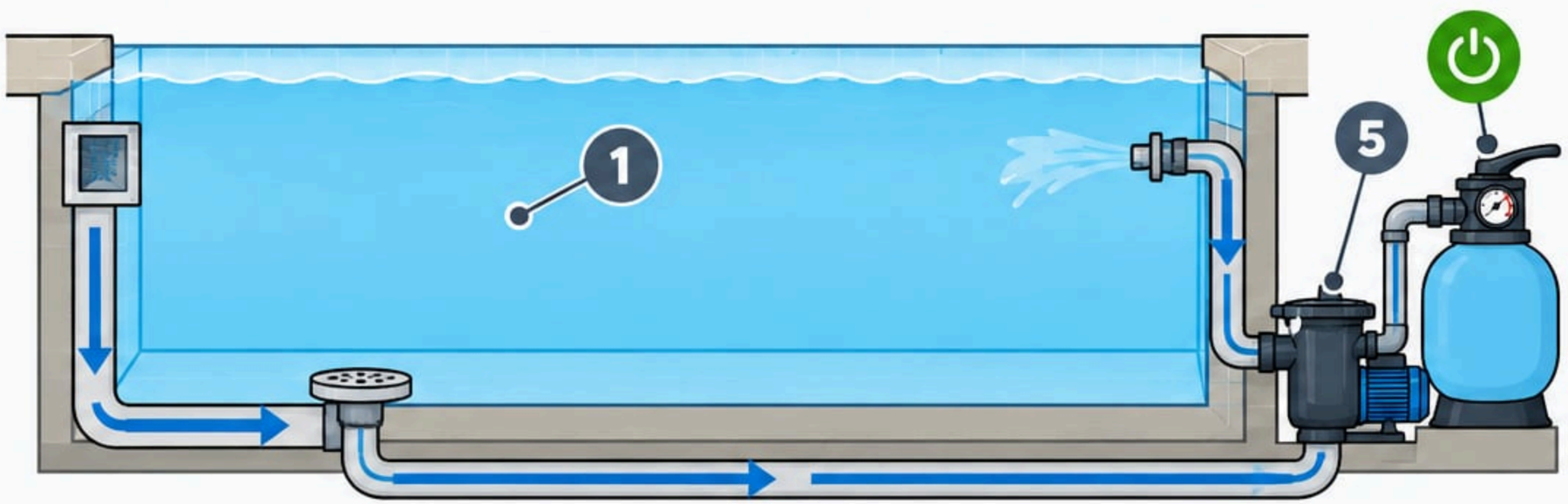
1. **Verão:** o usual é 6 a 8 horas por dia
2. **Inverno:** menos horas, mas filtre todo dia
3. **Calor forte ou muito uso:** aumente as horas
4. **Água verde ou turva:** bomba ligada direto até clarear
5. **A água toda precisa passar pelo filtro todo dia**

Valores de referência: siga o rótulo do produto e o manual do equipamento.

PACOTE 8: ROTINA E TEMPORADA

Melhor Horário para Filtrar e Pôr Cloro

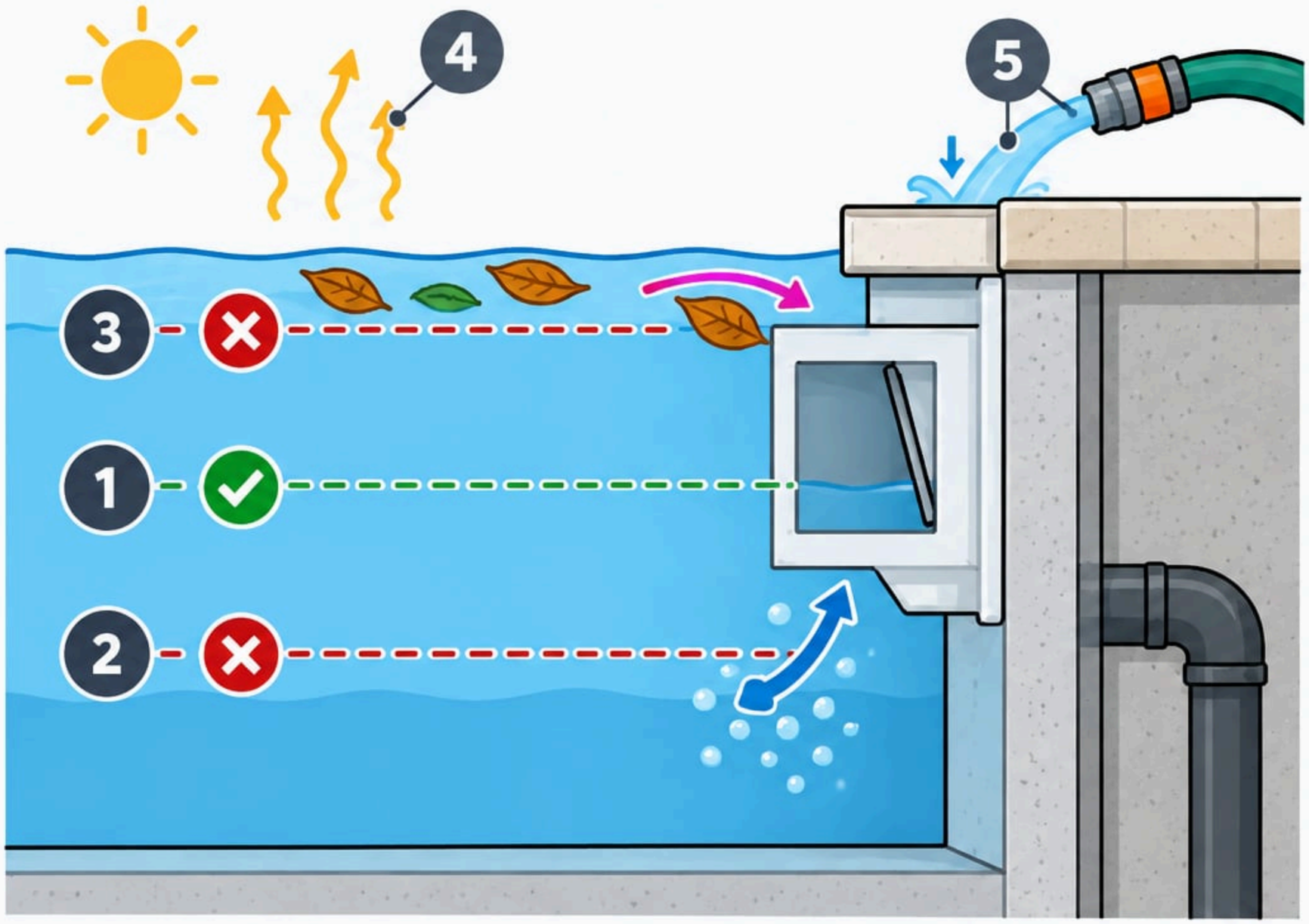




1. **Filtre nas horas de sol** e calor, quando a alga cresce
2. **Pode dividir:** parte de manhã e parte à tarde
3. **Cloro no fim da tarde:** o sol não queima o produto
4. **Sol forte do meio-dia:** pior hora para pôr cloro
5. **Ponha produto com** a bomba ligada, para espalhar logo

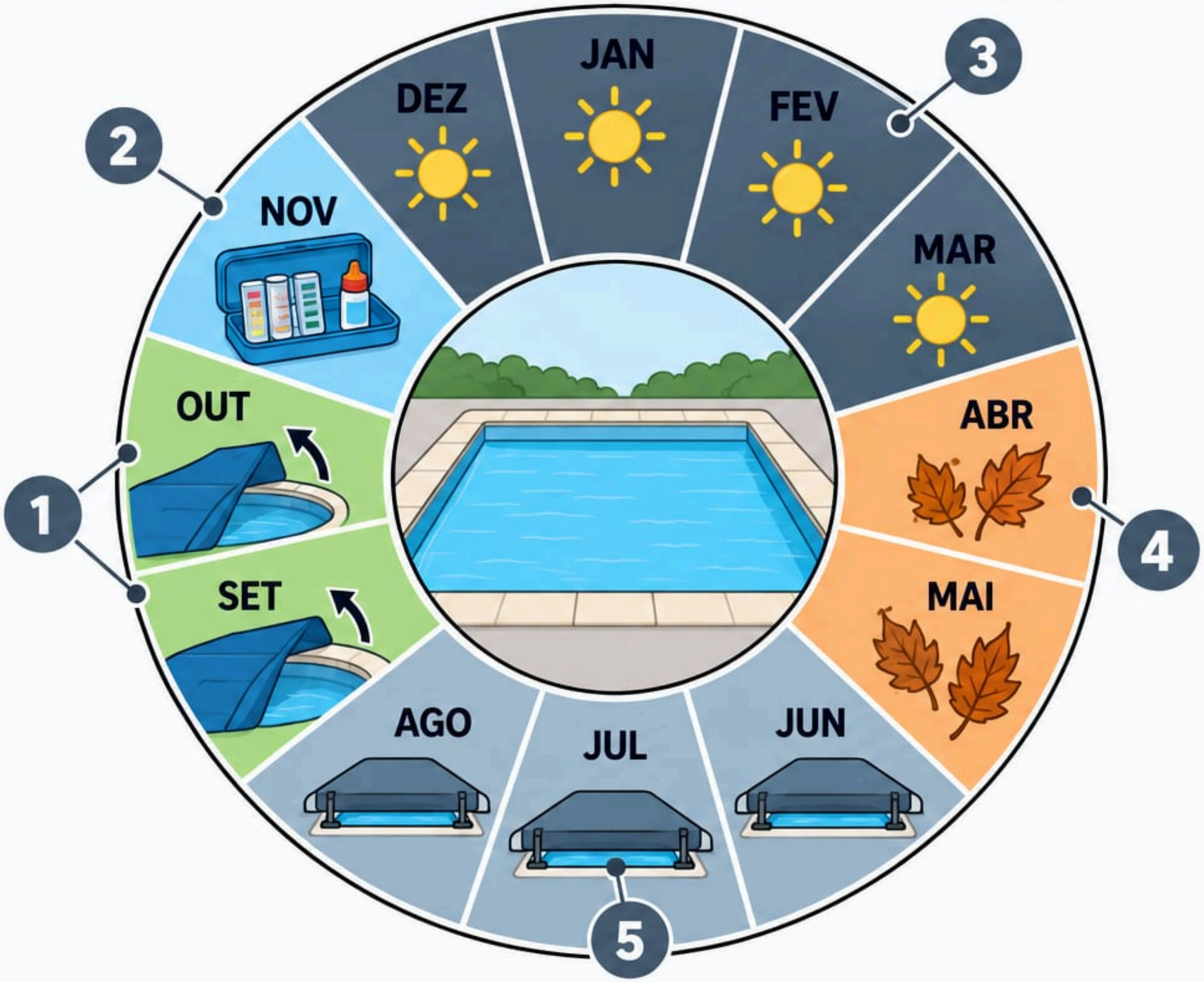
PACOTE 8: ROTINA E TEMPORADA

Nível da Água: Quando e Como Repor



1. **Certo:** no meio da boca do skimmer
2. **Baixo:** a bomba puxa ar, esquenta e pode queimar
3. **Alto:** o skimmer não puxa a sujeira que boia
4. **Calor baixa um pouco;** baixou rápido, desconfie de vazamento
5. **Reponha com mangueira** e meça pH e cloro depois

O Ano da Piscina: Calendário da Temporada



1. **Setembro e outubro:** abrir, limpar e recuperar a água
2. **Novembro:** água e equipamento prontos antes do calor
3. **Dezembro a março:** temporada cheia, rotina reforçada
4. **Abril e maio:** folhas; peneira e cestos todo dia
5. **Junho a agosto:** inverno, filtrar menos sem abandonar

PACOTE 8: ROTINA E TEMPORADA

Abrir a Piscina Depois do Inverno



1. **Tire a água e as folhas** de cima da capa antes de abrir
2. **Peneira, cesto do** skimmer e cesto do pré-filtro
3. **Complete o nível** e encha o pré-filtro antes de ligar
4. **Escove tudo, meça** e corrija: alcalinidade, pH, cloro
5. **Choque à noite** e filtragem direto até clarear

PACOTE 8: ROTINA E TEMPORADA

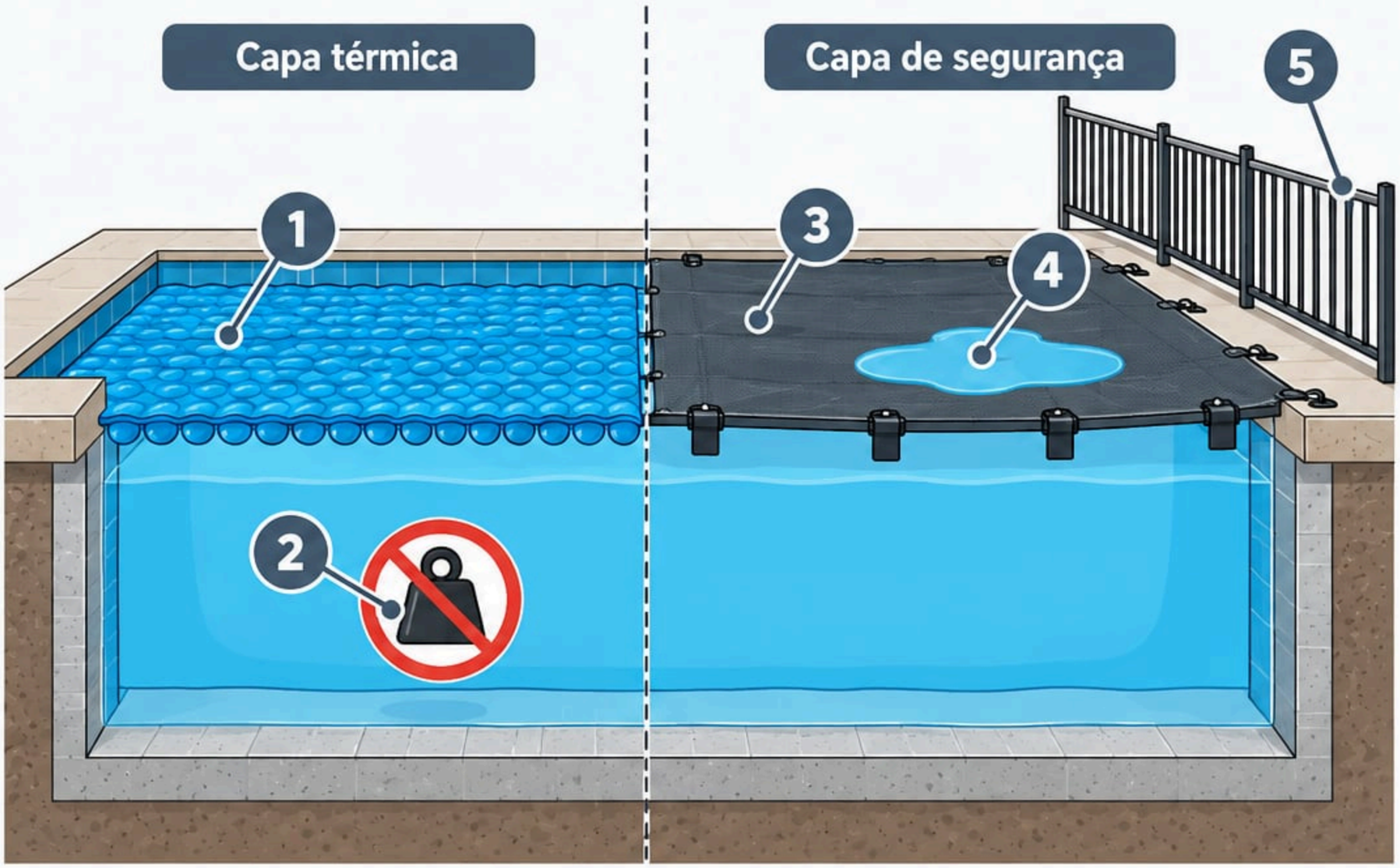
Hibernar no Inverno Sem Esvaziar



1. **Com a água ainda limpa:** escove, aspire e retrolave
2. **Acerte alcalinidade e pH** na faixa usual
3. **Choque de cloro** e, depois, algicida de manutenção
4. **Água cheia e capa presa:** não esvazie no inverno
5. **Filtre menos horas** por dia e meça toda semana

PACOTE 8: ROTINA E TEMPORADA

Capa Térmica ou Capa de Segurança?



1. **Térmica:** bolhas para baixo; guarda calor e evita evaporação
2. **Térmica não aguenta peso:** não é proteção contra queda
3. **Segurança:** esticada e presa na borda, aguenta peso
4. **Água empoçada em cima de qualquer capa:** tire sempre
5. **Nenhuma capa substitui** a cerca em volta da piscina

PACOTE 8: ROTINA E TEMPORADA

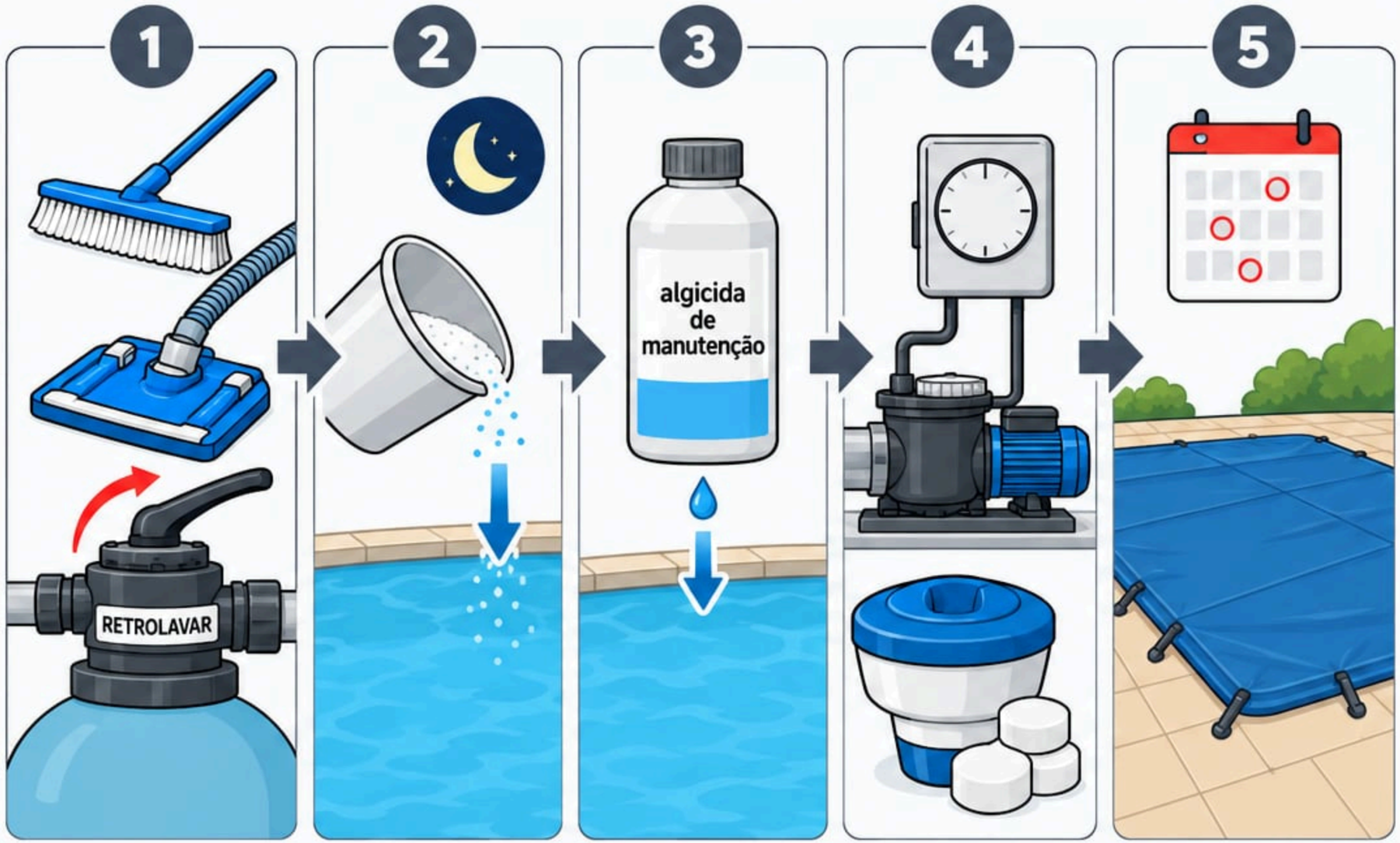
Viagem de Uma Semana: Deixe Assim



1. **Meça e acerte** alcalinidade, pH e cloro antes de sair
2. **Último dia: escove,** aspire e esvazie os cestos
3. **Timer na bomba,** ligado por eletricista, filtra sozinho
4. **Flutuador com pastilha** de tricloro; nunca no fundo
5. **Saia com o nível certo:** no meio da boca do skimmer

PACOTE 8: ROTINA E TEMPORADA

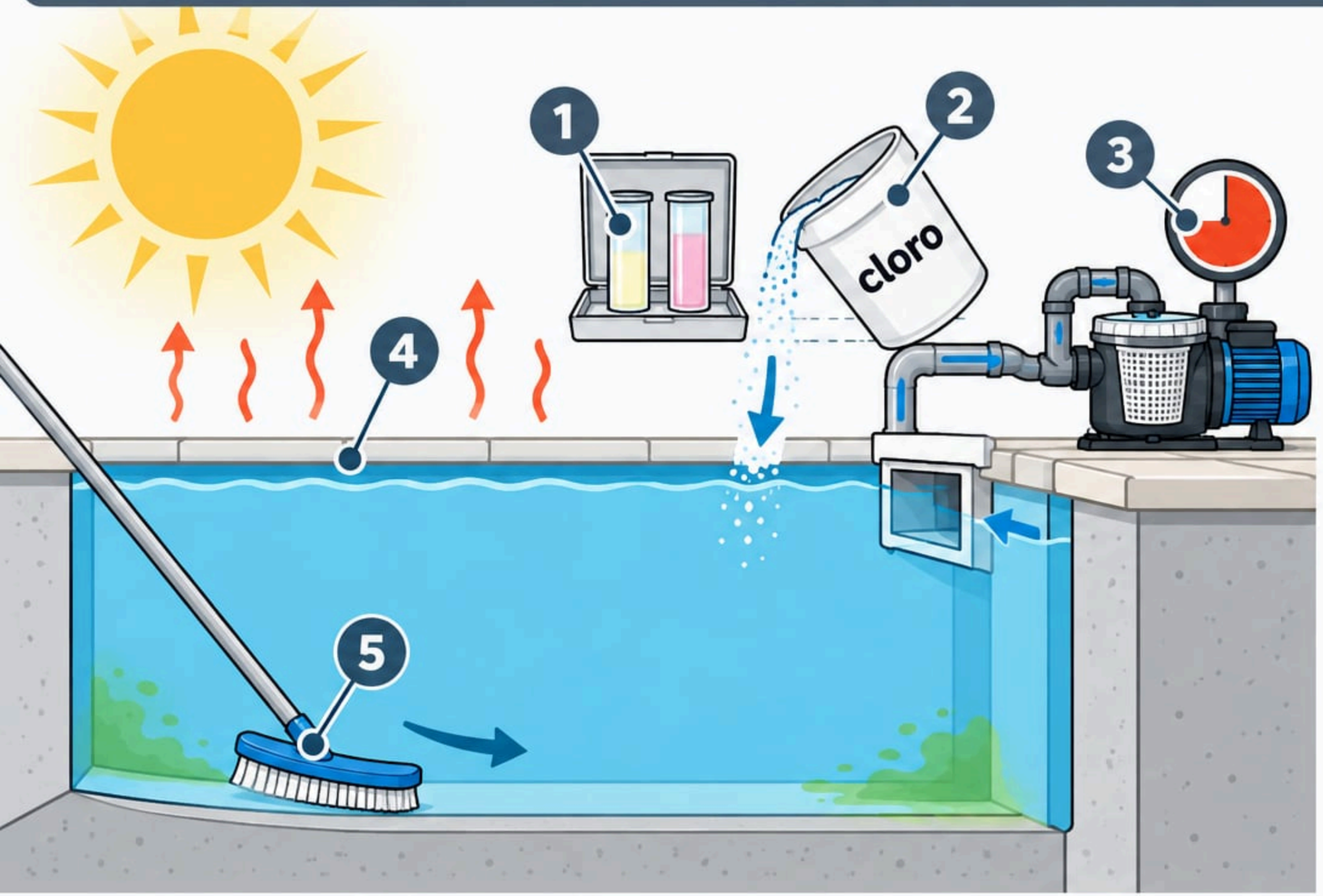
Viagem de 15 a 30 Dias: Deixe Assim



1. **Véspera:** escove, aspire, retrolave e acerte o pH
2. **Véspera à noite:** choque de cloro
3. **Dia de sair:** algicida de manutenção, como o rótulo pede
4. **Timer na bomba** e flutuador abastecido de pastilhas
5. **Capa** e alguém de confiança conferindo toda semana

PACOTE 8: ROTINA E TEMPORADA

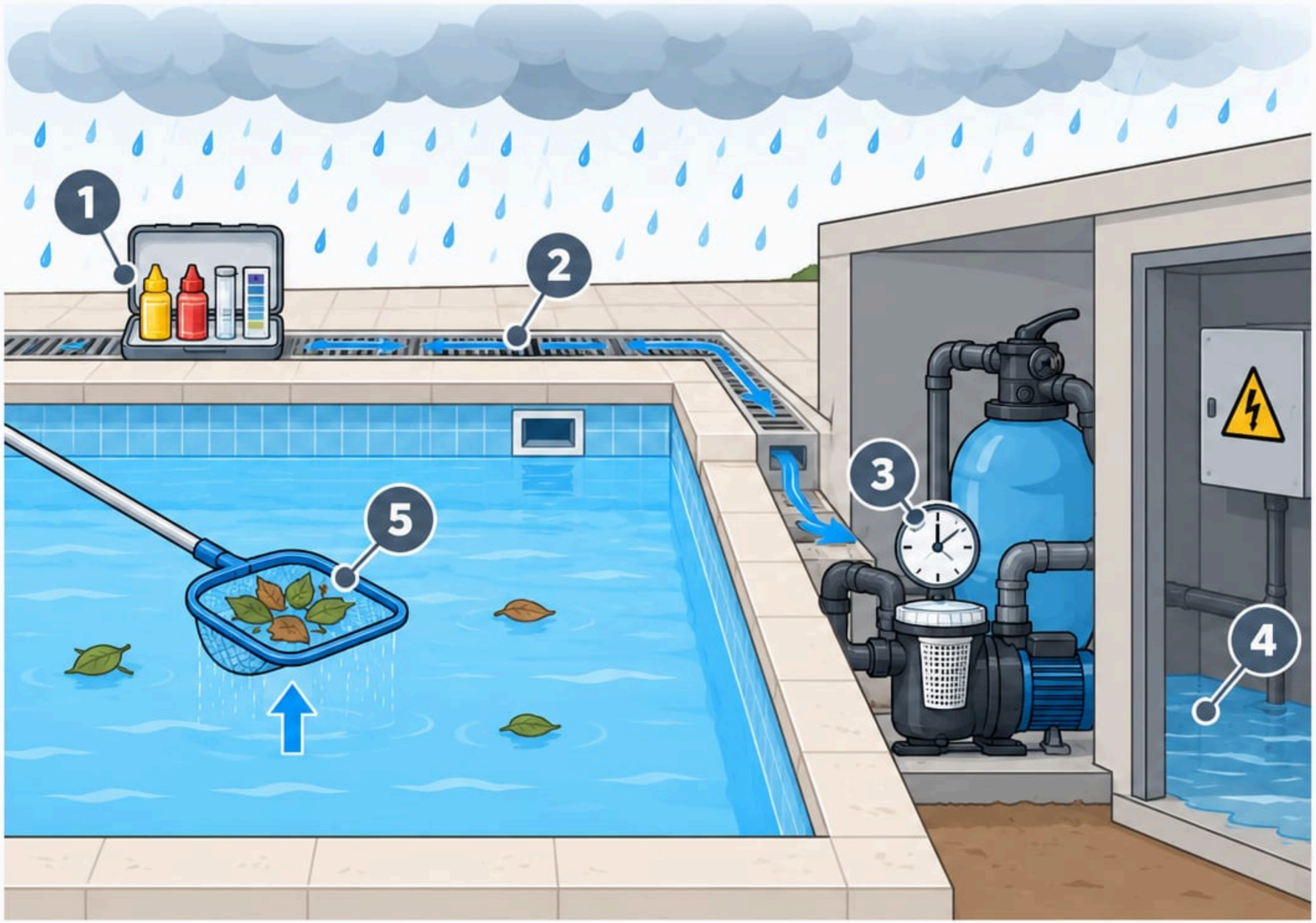
Onda de Calor: o Que Muda na Rotina



1. **O cloro some mais rápido:** meça todo dia
2. **Deixe o cloro livre** perto de 3 ppm, no alto da faixa
3. **Filtre mais horas** do que o normal
4. **Evaporação maior:** reponha o nível com frequência
5. **Escove mais:** no calor, a alga cresce em poucos dias

PACOTE 8: ROTINA E TEMPORADA

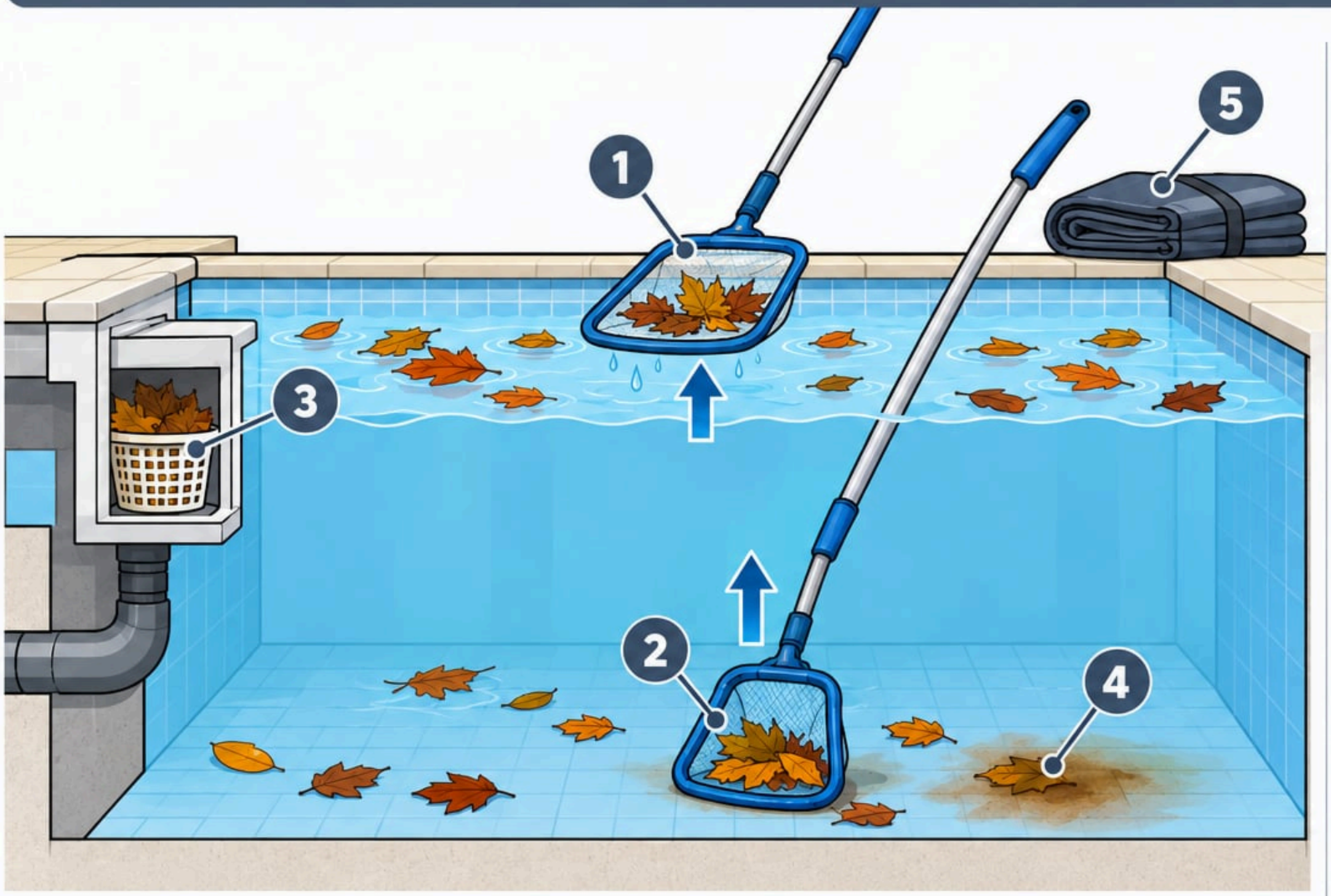
Temporada de Chuva: Proteja a Água



1. **Temporada de chuva:** meça cloro e pH depois de cada chuva
2. **Canaleta e ralos em volta limpos:** terra não entra
3. **Dias seguidos de chuva:** filtre todo dia, mesmo sem sol
4. **Casa de máquinas alagada:** não entre, chame eletricista
5. **Depois de cada temporal:** peneira e cestos

PACOTE 8: ROTINA E TEMPORADA

Folhas no Outono: Tire Antes de Afundar



1. **Tire as folhas que boiam** todo dia, antes de afundarem
2. **Folha no fundo:** peneira funda antes de aspirar
3. **Cestos do skimmer e do pré-filtro:** todo dia no outono
4. **Folha parada apodrece,** gasta cloro e mancha o fundo
5. **Capa de proteção** nas semanas de mais folha

PACOTE 8: ROTINA E TEMPORADA

Antes de uma Festa: Prepare a Água



1. **Dois dias antes:** acerte alcalinidade e pH
2. **Véspera:** escove, aspire e limpe os cestos
3. **Véspera à noite:** suba o cloro para perto de 3 ppm
4. **Manhã da festa:** libere só com cloro de 1 a 3 ppm
5. **Produtos e casa de máquinas trancados durante a festa**

PACOTE 8: ROTINA E TEMPORADA

Festa: Durante, no Fim e na Manhã Seguinte



1 **Durante:** copo de vidro longe da borda; caco some na água

2 **Durante:** nenhum produto na água com gente nadando

3 **Fim da festa:** peneire tudo e esvazie os cestos

4 **Fim da festa:** bomba ligada filtrando a noite toda

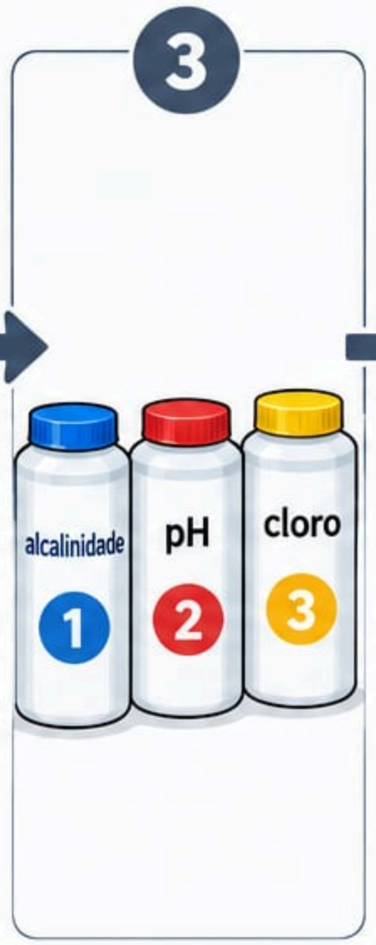
5 **Manhã seguinte:** meça cloro e pH antes de liberar

PACOTE 8: ROTINA E TEMPORADA

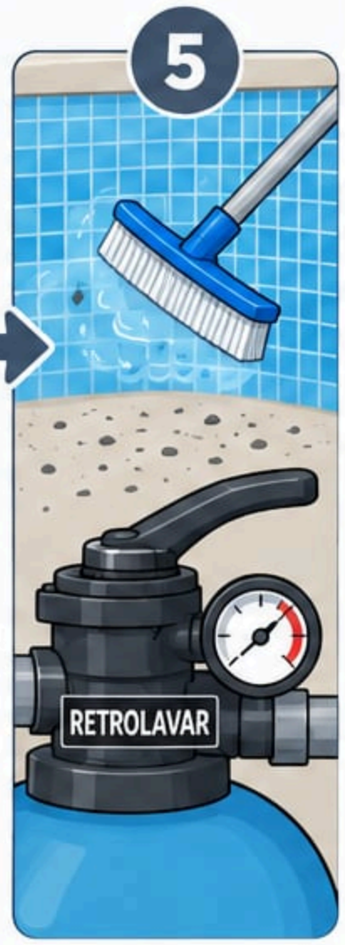
Primeira Semana da Piscina Nova







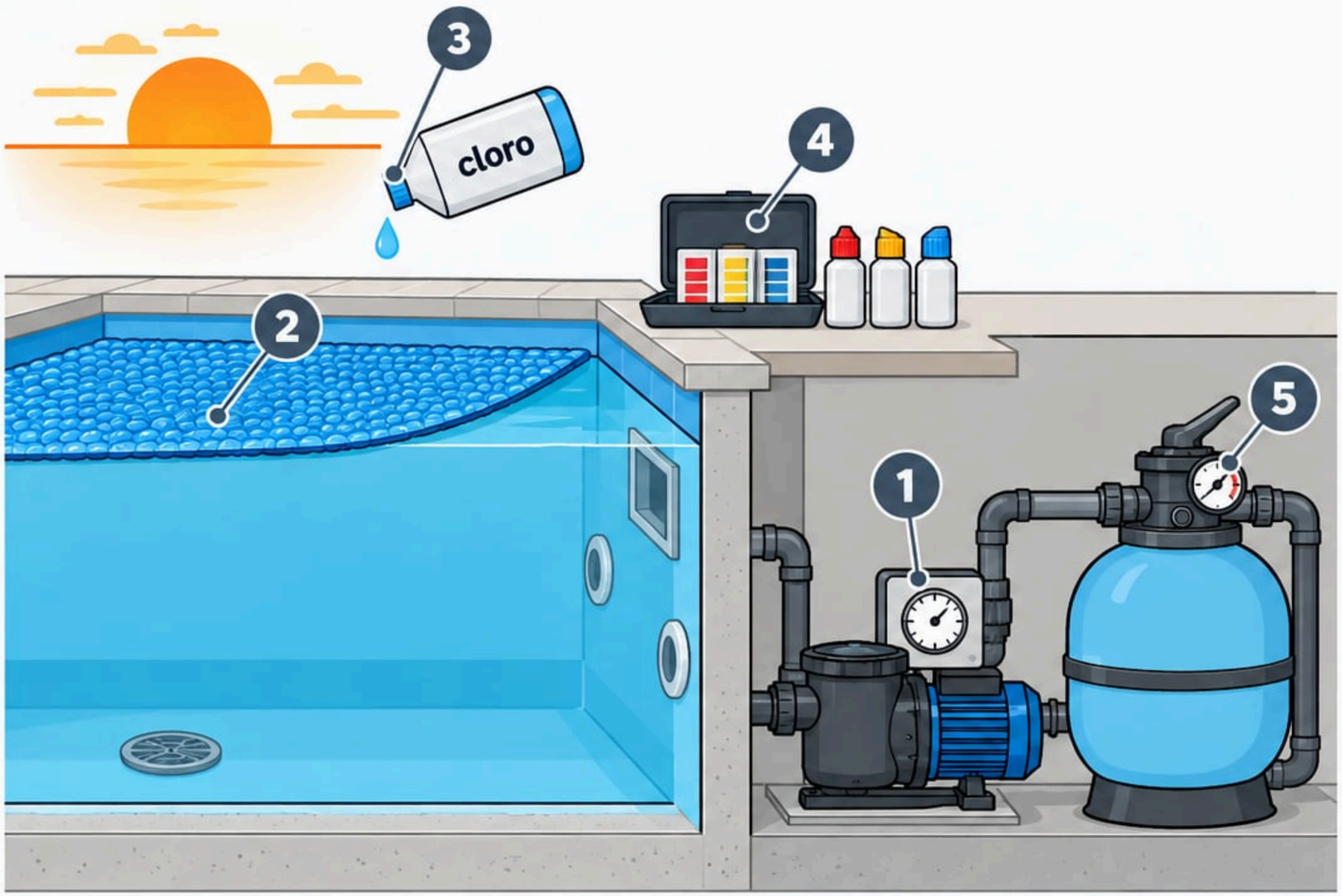




1. **Encha até o meio** do skimmer, como o instalador orientar
2. **Pré-filtro cheio** de água antes de ligar a bomba
3. **Primeiro tratamento:** alcalinidade, pH e só depois cloro
4. **Reboco e rejunte novos** sobem o pH: meça todo dia
5. **Pó da obra:** escove todo dia e retrolave pelo manômetro

PACOTE 8: ROTINA E TEMPORADA

Gastar Menos Luz e Menos Produto



1. **Timer:**
filtre as horas certas,
nem mais nem menos

2. **Capa:**
menos evaporação,
menos cloro e menos sujeira

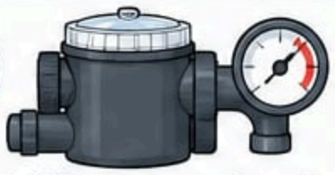
3. **Cloro no fim da tarde:**
o sol não queima
o que você pagou

4. **Meça antes de pôr:**
produto no chute
é dinheiro fora

5. **Retrolave pelo manômetro:**
poupa água e esforço
da bomba

PACOTE 8: ROTINA E TEMPORADA

Checklist da Semana da Piscina

	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB	DOM
1  peneira e nível	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2  cesto do skimmer	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3  cloro e pH	☐			☐			
4  escovar e aspirar						☐	
5  pré-filtro e manômetro						☐	

1. **Peneira e nível:** todo dia
2. **Cesto do skimmer:** todo dia, mais vezes com folha
3. **Cloro e pH:** 2 vezes por semana; no calor, todo dia
4. **Escovar e aspirar:** uma vez por semana
5. **Pré-filtro e manômetro:** uma vez por semana

PACOTE 9: BOMBA, FILTRO E VAZAMENTO

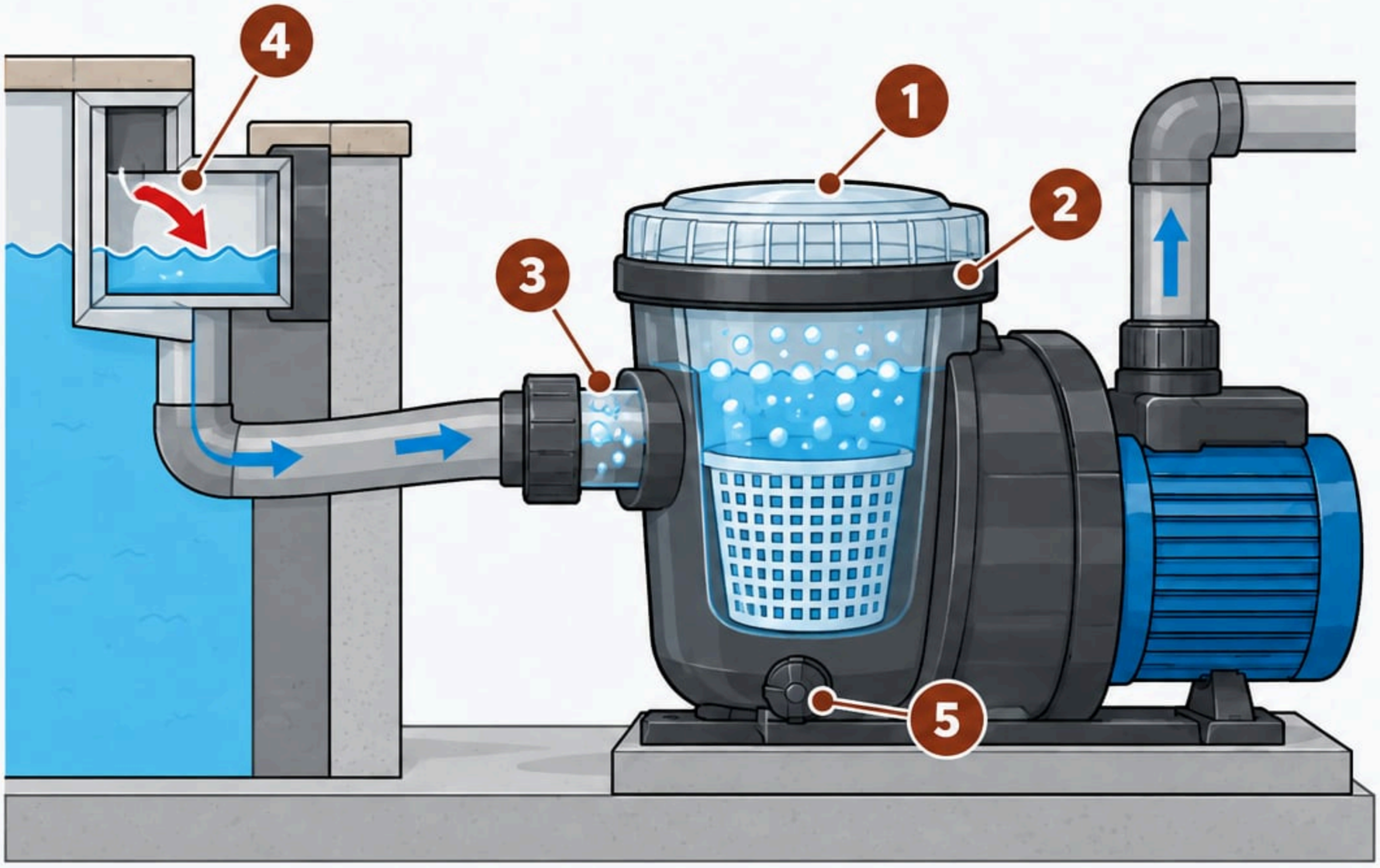
A Bomba Liga, Mas Não Puxa Água



1. **Nível:** água abaixo do skimmer faz a bomba puxar ar
2. **Registro:** confira se o da sucção ficou fechado
3. **Cesto:** cheio de folha, trava a passagem da água
4. **Escorve:** com a bomba desligada, encha o pré-filtro de água
5. **Ligue e veja o visor** encher; **não deixe rodar seca**

PACOTE 9: BOMBA, FILTRO E VAZAMENTO

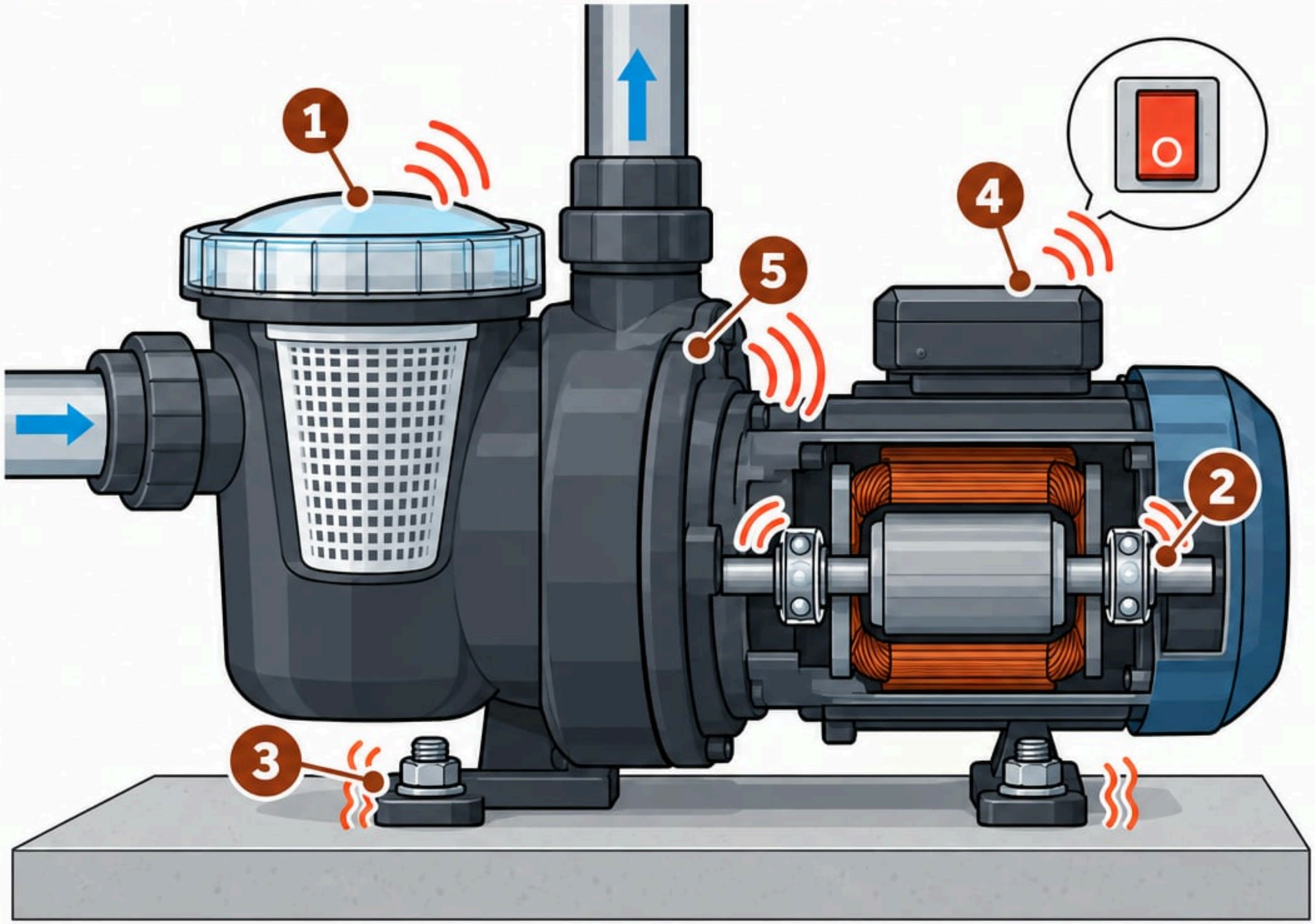
Bolha no Pré-Filtro: Está Entrando Ar



1. **Tampa:** mal apertada ou trincada deixa entrar ar
2. **Anel de vedação:** limpe, lubrifique com silicone ou troque
3. **Conexão da entrada:** rosca ou emenda com folga puxa ar
4. **Nível baixo:** o skimmer puxa ar junto com a água
5. **Bujão do dreno:** confira a vedação embaixo do pré-filtro

PACOTE 9: BOMBA, FILTRO E VAZAMENTO

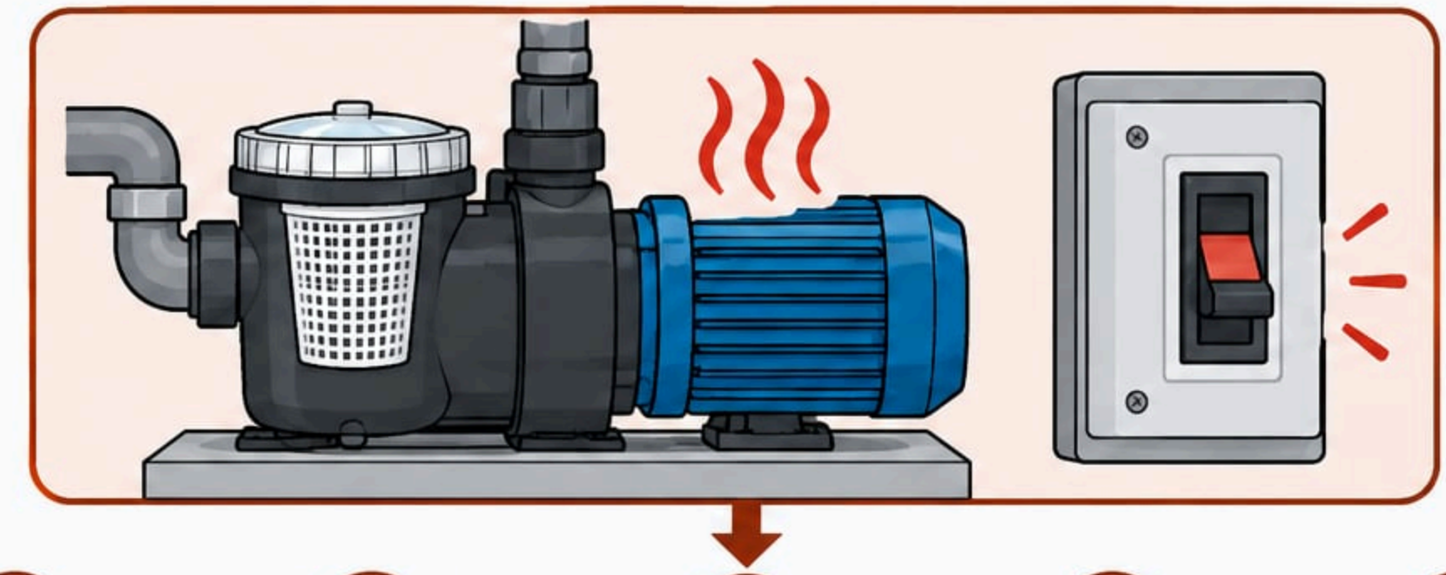
Bomba Fazendo Barulho: Qual Barulho É



1. **Som de pedrinha:** falta água na sucção; veja cesto e nível
2. **Ronco ou chiado metálico:** rolamento gasto, chame o técnico
3. **Tremor na base:** aperte os parafusos e firme a bomba
4. **Zumbe e não gira:** desligue já e chame o eletricista
5. **Barulho novo e forte:** desligue e não deixe rodar assim

PACOTE 9: BOMBA, FILTRO E VAZAMENTO

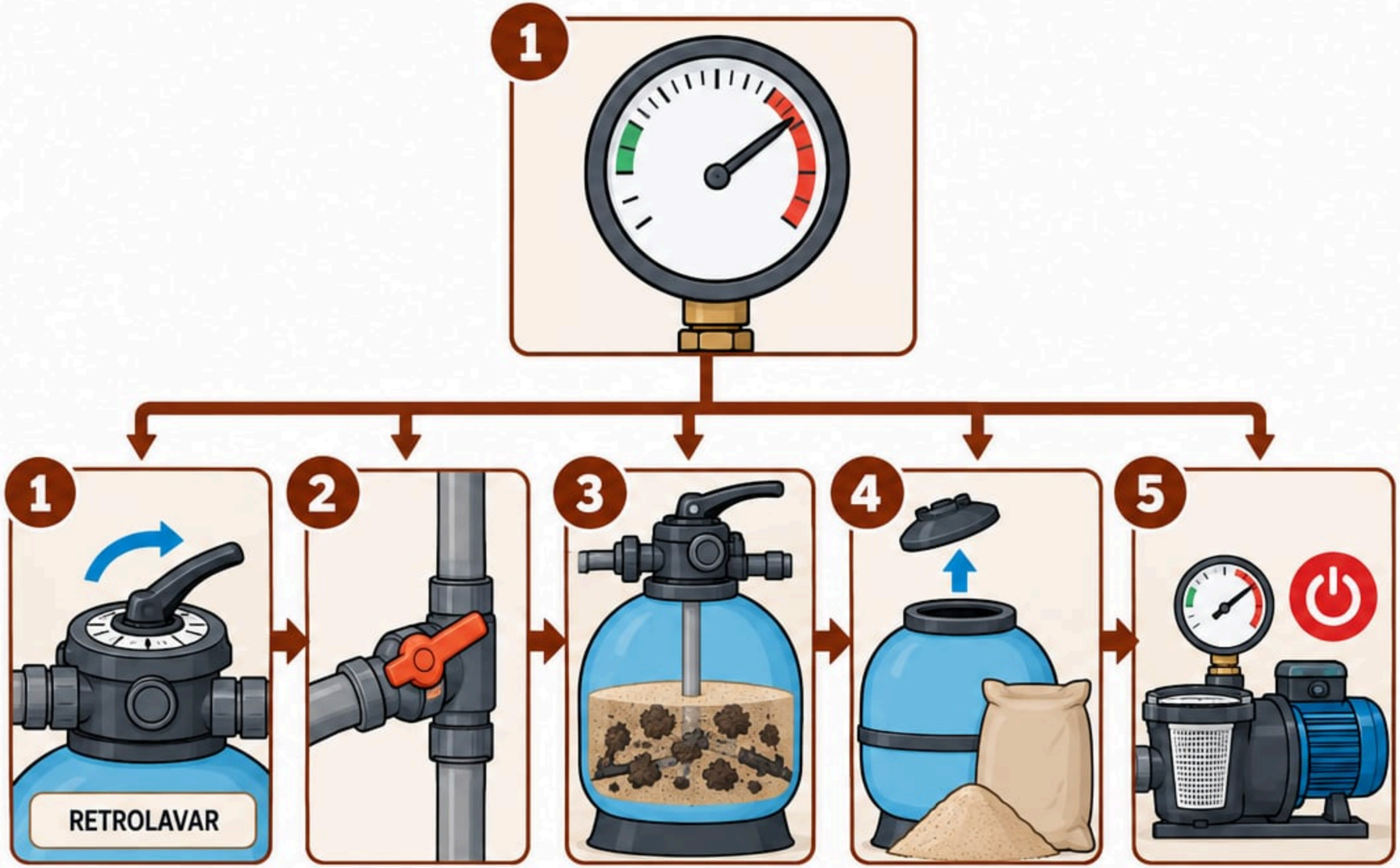
Bomba Esquentando ou Desarmando o Disjuntor





1. **Desligue a bomba** no disjuntor antes de qualquer coisa
2. **Piso molhado ou mão úmida:** não toque na bomba
3. **Esquentou:** veja cesto, registro e ventilação do motor
4. **Desarmou de novo:** não rearme outra vez
5. **Chame o eletricista:** motor e fiação são com ele

Manômetro Alto: O Que Conferir



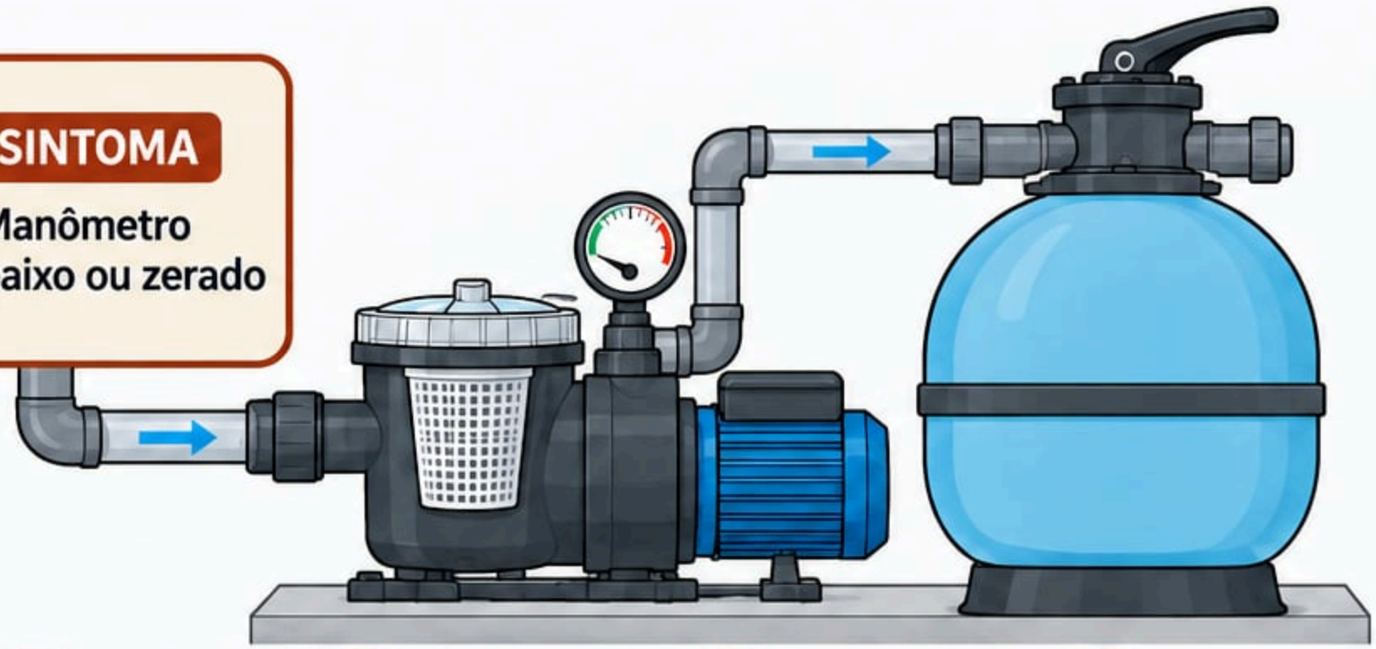
1. **Ponteiro no vermelho:** primeiro faça a retrolavagem
2. **Não baixou:** veja se o registro do retorno está aberto
3. **Sobe de novo em poucos dias:** areia empedrada ou suja
4. **Areia empedrada:** hora de limpar ou trocar a areia
5. **Bomba desligada e ponteiro fora do zero:** troque o manômetro

Manômetro Baixo ou Zerado: O Que Conferir



SINTOMA

Manômetro baixo ou zerado









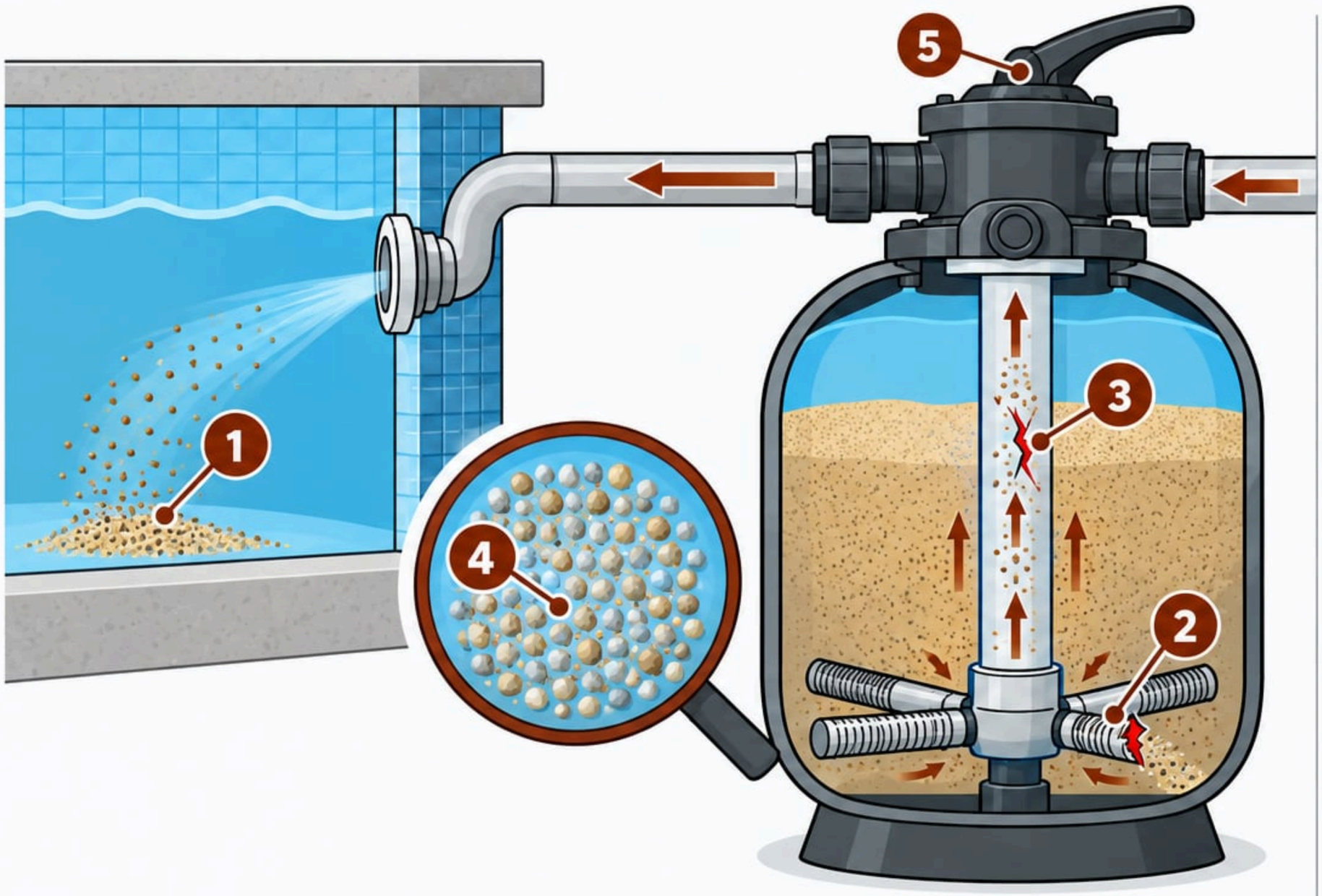




1. **Cestos do skimmer e do pré-filtro cheios:** limpe
2. **Registro da sucção meio fechado:** abra todo
3. **Bolha no visor:** está entrando ar na sucção
4. **Válvula fora de FILTRAR:** em RECIRCULAR o ponteiro cai
5. **Tudo certo e o ponteiro parado no zero:** manômetro ruim

PACOTE 9: BOMBA, FILTRO E VAZAMENTO

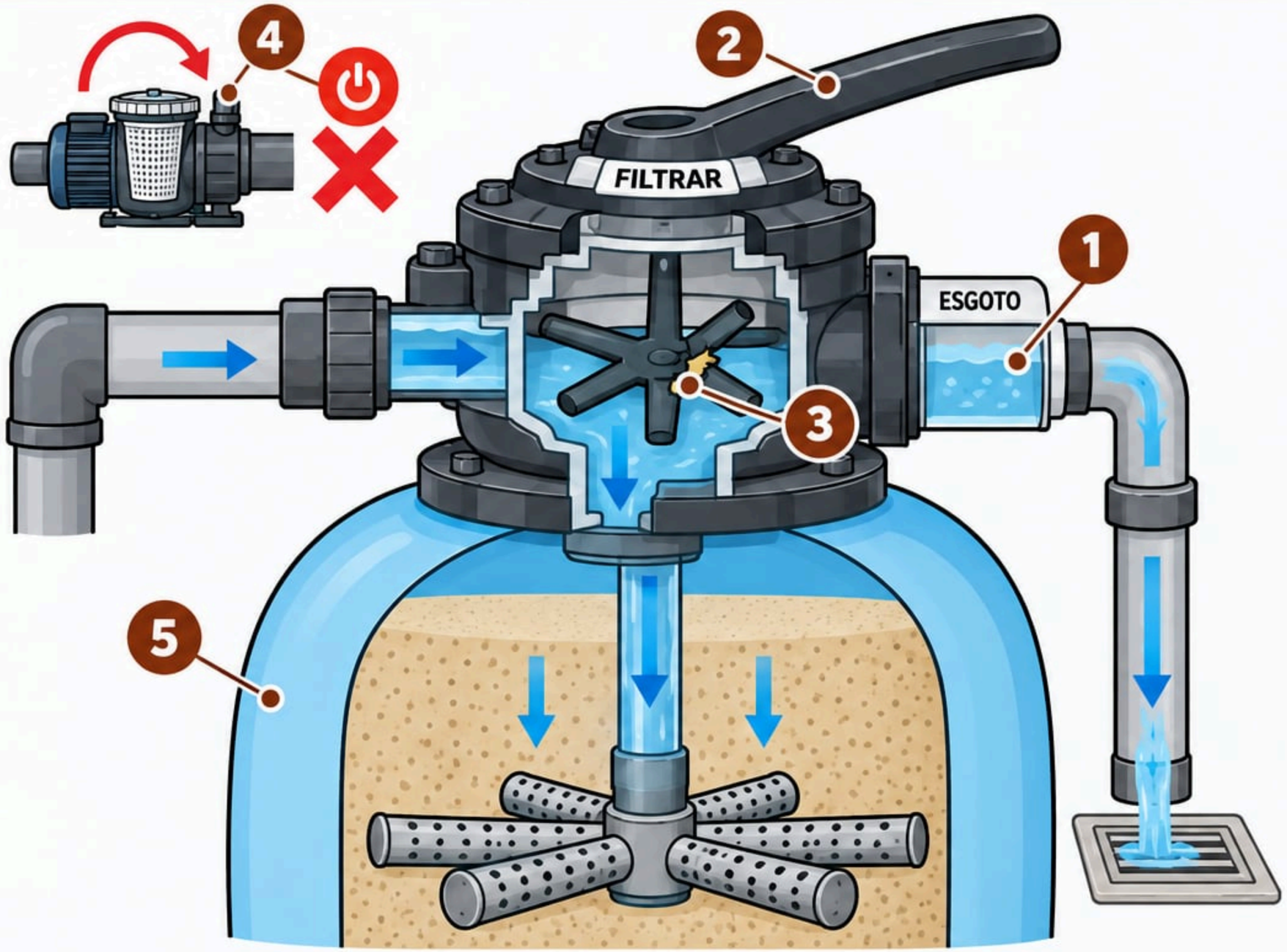
Areia Voltando para a Piscina



1. **Areia no fundo perto do retorno:** o filtro está soltando
2. **Crepina quebrada:** deixa a areia subir com a água
3. **Tubo central trincado:** também deixa passar areia
4. **Areia fina demais:** use a granulometria do manual
5. **Conserto:** tire a válvula, esvazie a areia e troque a peça

PACOTE 9: BOMBA, FILTRO E VAZAMENTO

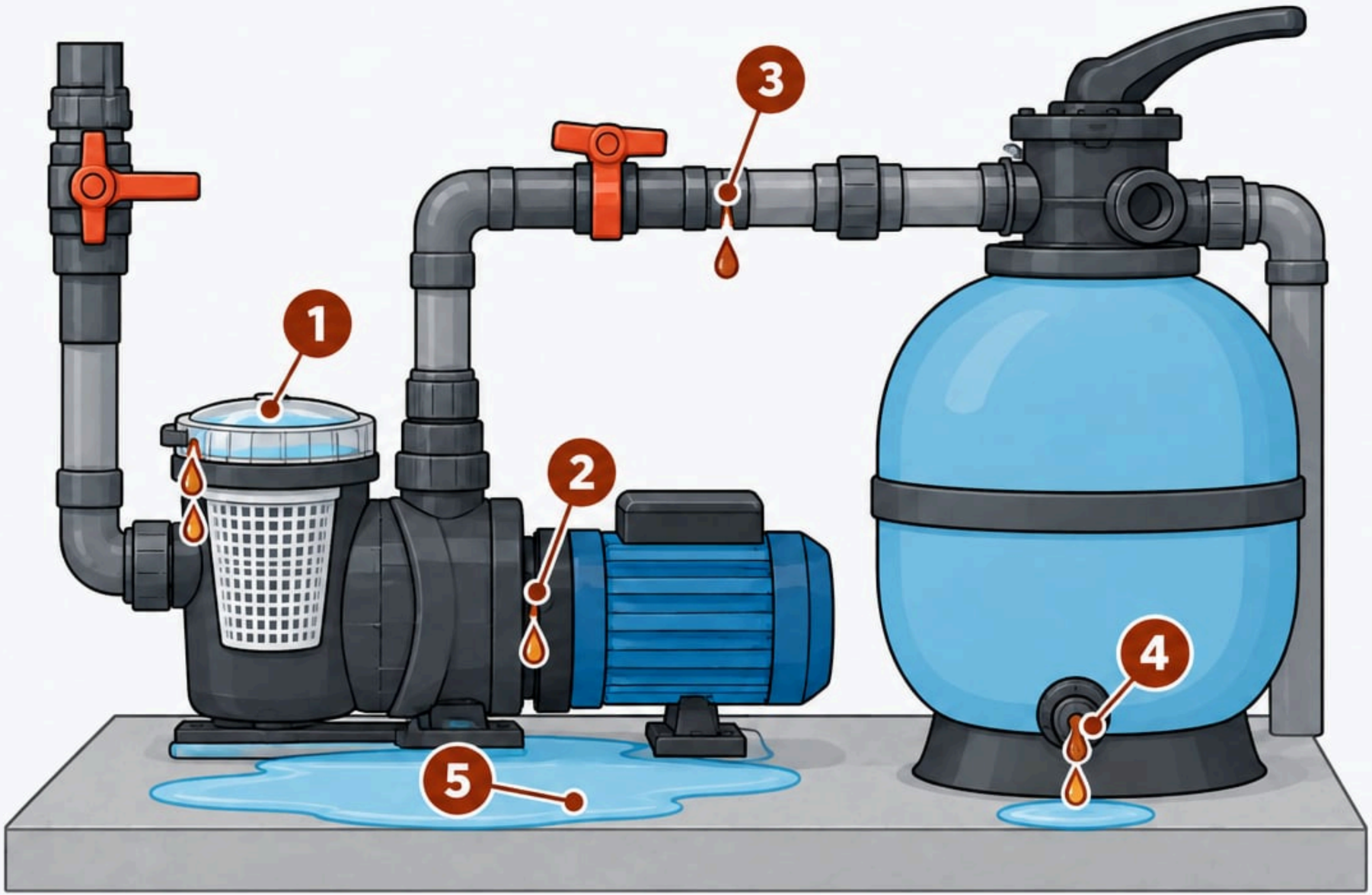
Válvula em FILTRAR e Água Saindo no Esgoto



1. **Água no visor do esgoto em FILTRAR:** a válvula vaza
2. **Alavanca:** confira se encaixou bem no ponto FILTRAR
3. **Aranha:** a junta em estrela gasta deixa a água passar
4. **Girar a alavanca com a bomba ligada** estraga a aranha
5. **Troque a aranha logo:** cada dia assim é água perdida

PACOTE 9: BOMBA, FILTRO E VAZAMENTO

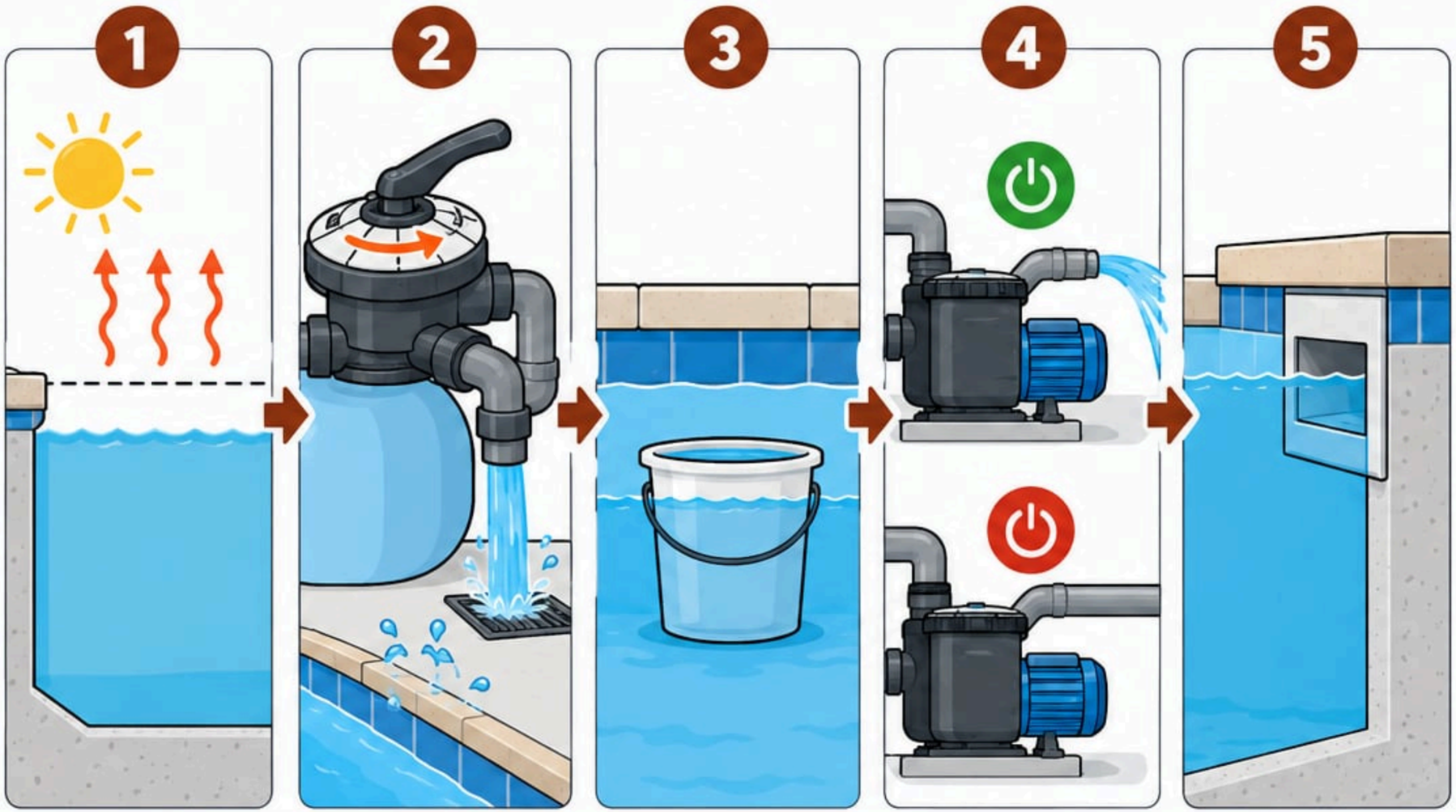
Vazamento na Casa de Máquinas: Onde Olhar



1. **Tampa do pré-filtro:** anel de vedação gasto pinga aqui
2. **Selo mecânico:** pinga entre bomba e motor; chame o técnico
3. **Conexões e registros:** emenda que sua ou goteja
4. **Dreno do filtro:** bujão frouxo ou sem anel de vedação
5. **Água no piso perto do motor:** desligue no disjuntor antes

PACOTE 9: BOMBA, FILTRO E VAZAMENTO

Perdendo Água: Evaporação ou Vazamento?



1. **Evaporação:** sol, vento e calor baixam o nível todo dia
2. **Retrolavagem e respingo** também levam água embora
3. **Na dúvida, o teste do balde** separa um do outro
4. **Perde mais com a bomba ligada:** retorno; desligada: sucção
5. **O nível parou de baixar:** o furo está nessa altura

PACOTE 9: BOMBA, FILTRO E VAZAMENTO

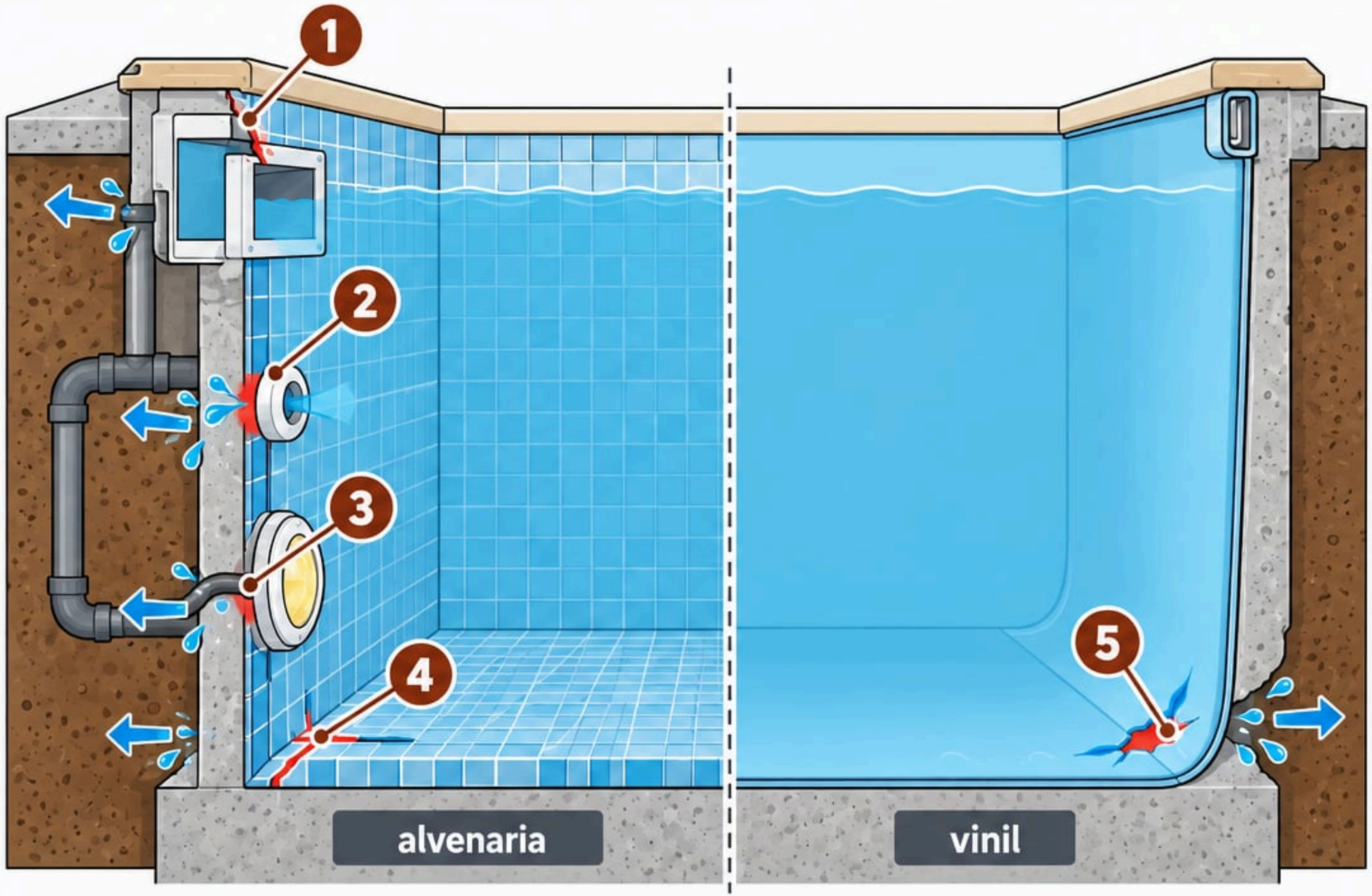
Teste do Balde, Passo a Passo



1. **Balde no degrau,** com água no mesmo nível da piscina
2. **Marque com fita** o nível dentro do balde e no skimmer
3. **Espere 24 horas** sem chuva, com a bomba na rotina
4. **Piscina baixou mais** que o balde: tem vazamento
5. **Repita com a bomba** desligada para achar o lado do furo

PACOTE 9: BOMBA, FILTRO E VAZAMENTO

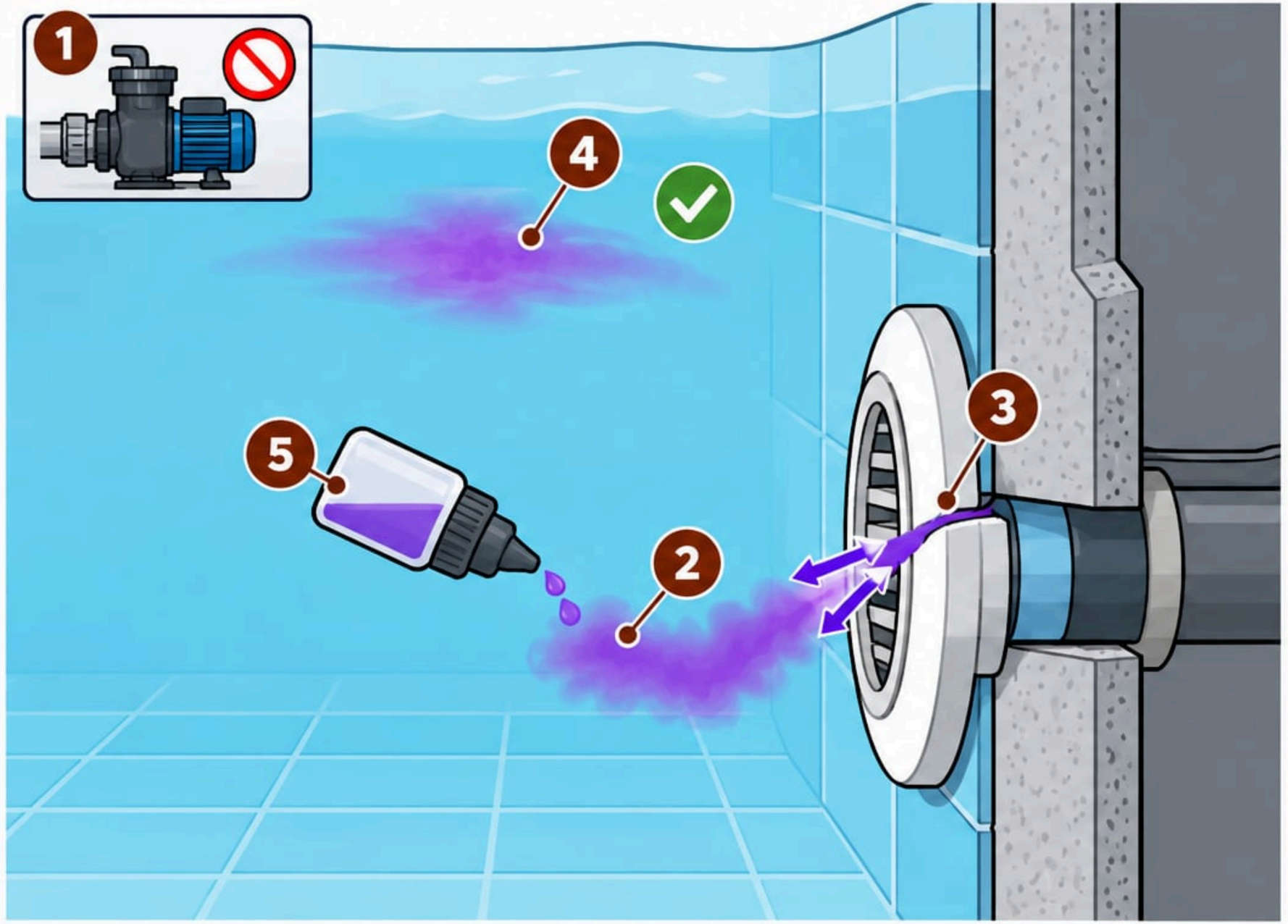
Onde a Piscina Costuma Vazar



1. **Skimmer:** trinca na junção entre o skimmer e a parede
2. **Retorno:** folga em volta do bocal, por trás da parede
3. **Iluminação:** passagem do cabo no nicho da luminária
4. **Rejunte:** rejunte que falta ou trinca entre azulejos
5. **Vinil:** furo ou folga nos cantos e em volta dos bocais

PACOTE 9: BOMBA, FILTRO E VAZAMENTO

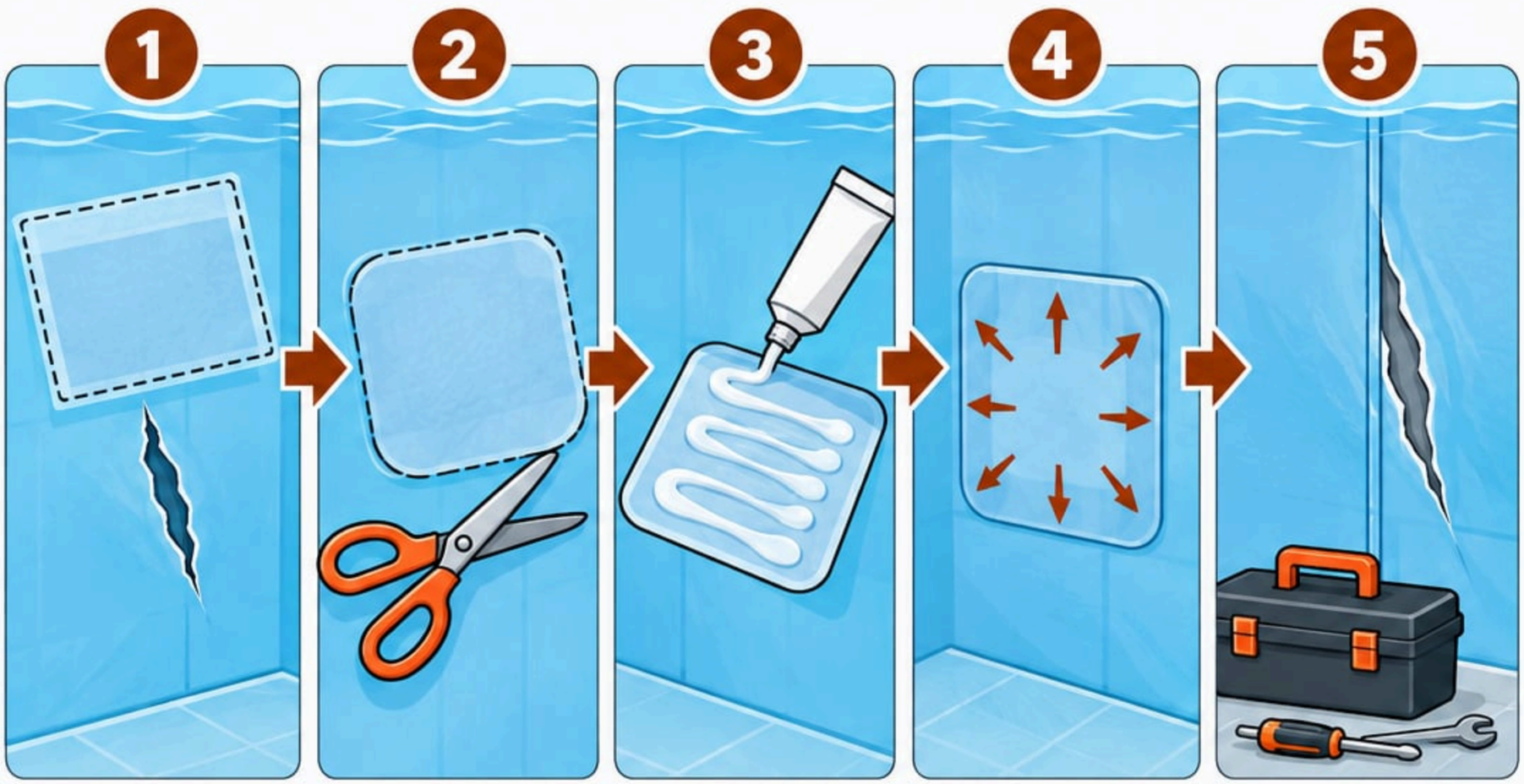
Teste do Corante Perto dos Bocais



1. **Desligue a bomba** e espere a água ficar parada
2. **Solte o corante** bem perto do ponto suspeito
3. **Corante puxado para dentro da fresta:** achou o furo
4. **Corante parado ou espalhando:** ali não vaza
5. **Use corante próprio** para teste, poucas gotas por vez

PACOTE 9: BOMBA, FILTRO E VAZAMENTO

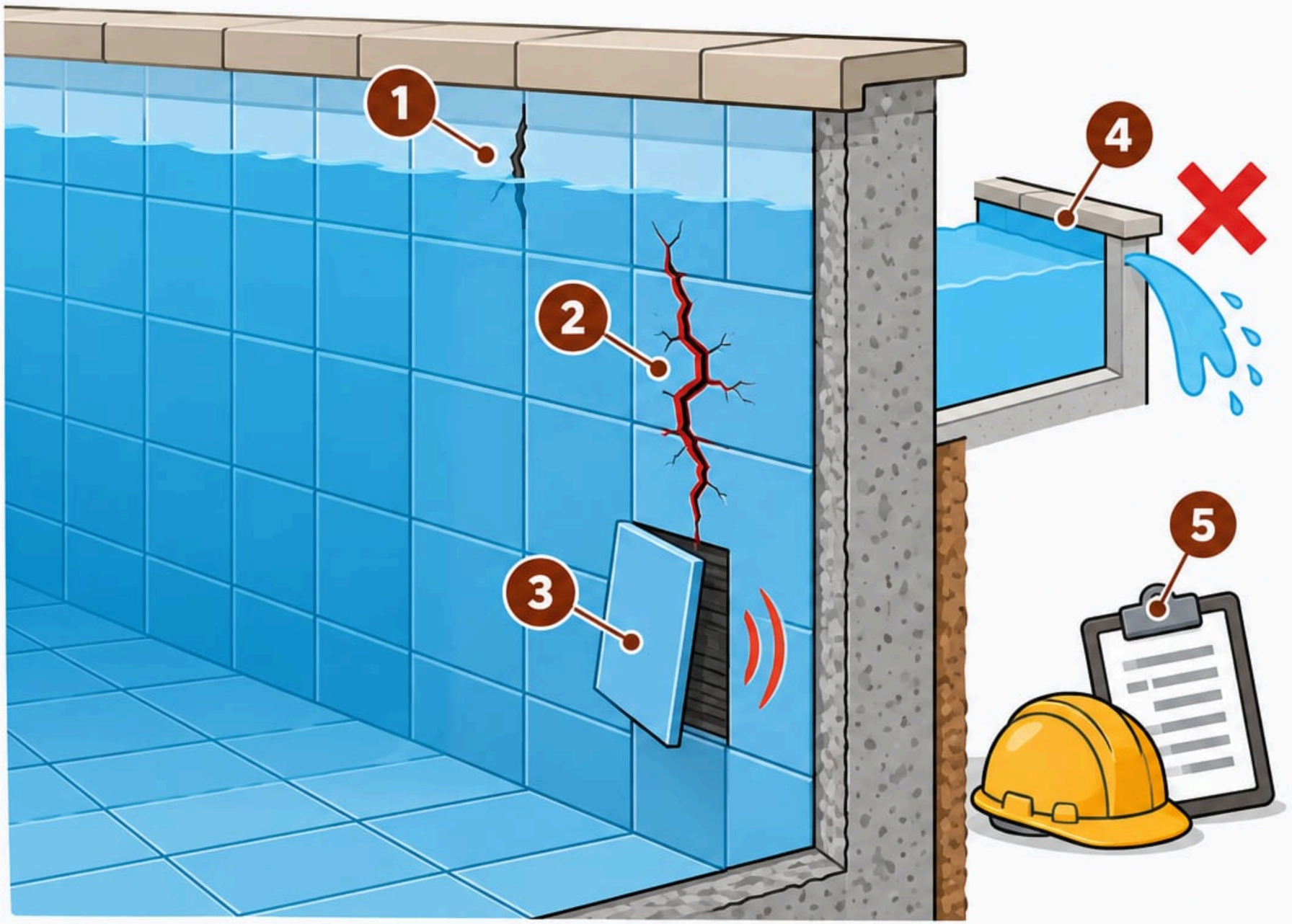
Vinil Rasgado: o Remendo Debaixo da Água



1. Corte um retalho de vinil bem maior que o rasgo
2. Arredonde os cantos para o remendo não soltar
3. Passe a cola própria para uso debaixo da água
4. Aplique e tire as bolhas do centro para as bordas
5. Rasgo grande ou na emenda: chame quem troca vinil

PACOTE 9: BOMBA, FILTRO E VAZAMENTO

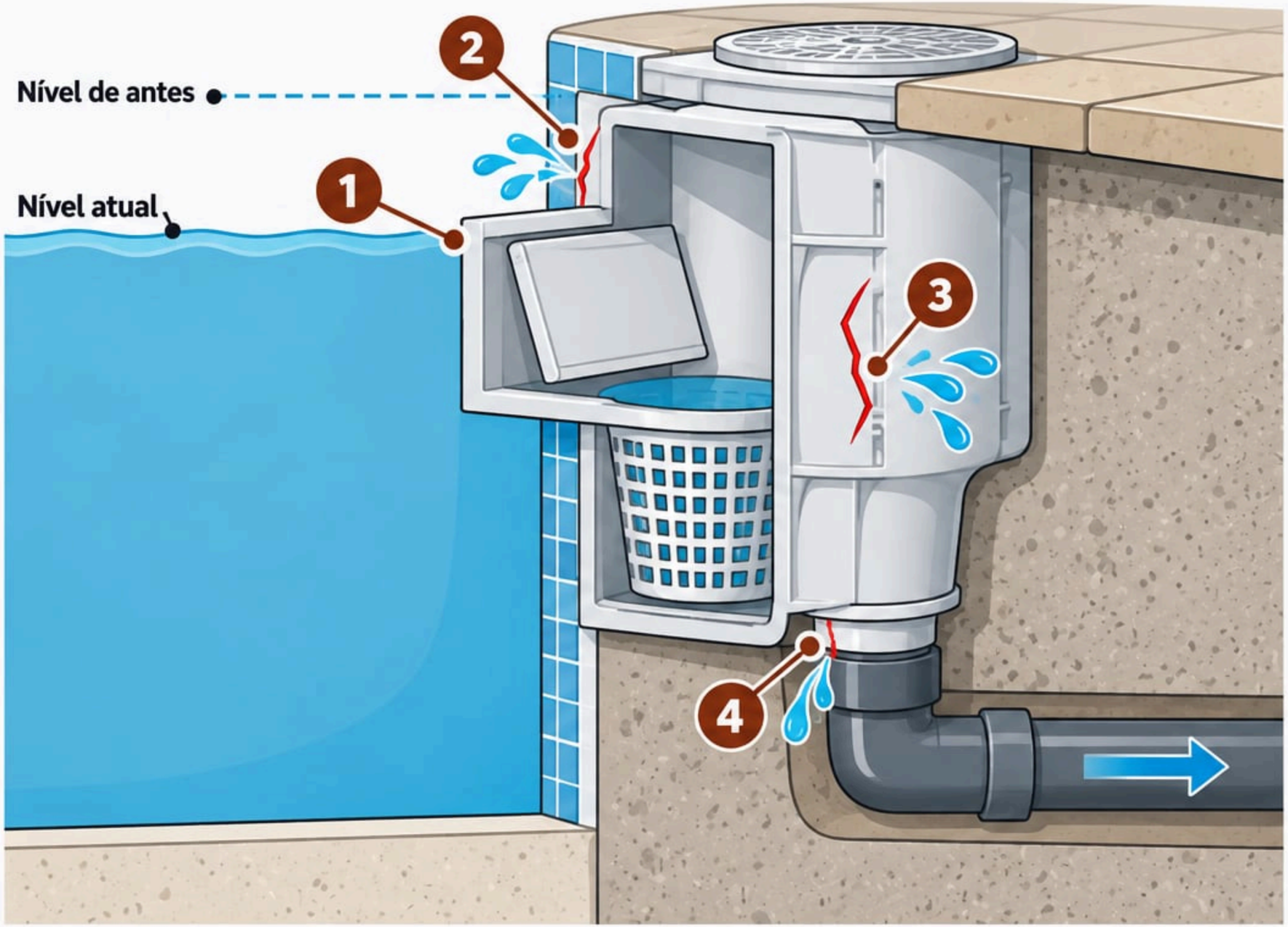
Rachadura e Azulejo Solto na Alvenaria



1. **Fissura só no rejunte:** refaça com rejunte de piscina
2. **Rachadura que atravessa azulejos:** pode ser estrutura
3. **Azulejo solto ou som oco:** a água entra por trás
4. **Não esvazie a piscina** para consertar sem orientação
5. **Rachadura que cresce ou vaza:** chame um profissional

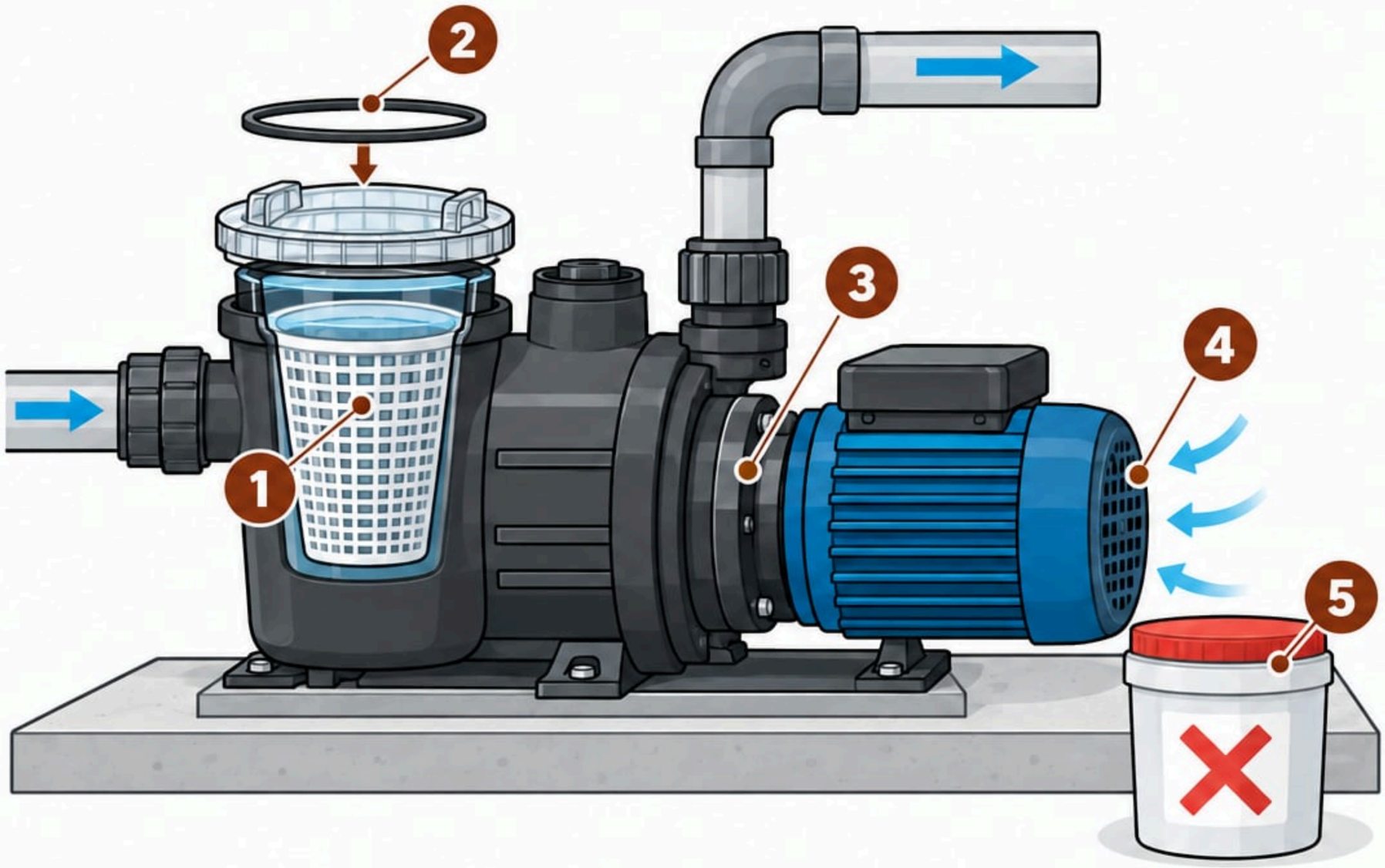
PACOTE 9: BOMBA, FILTRO E VAZAMENTO

Skimmer Trincado: Como Reconhecer



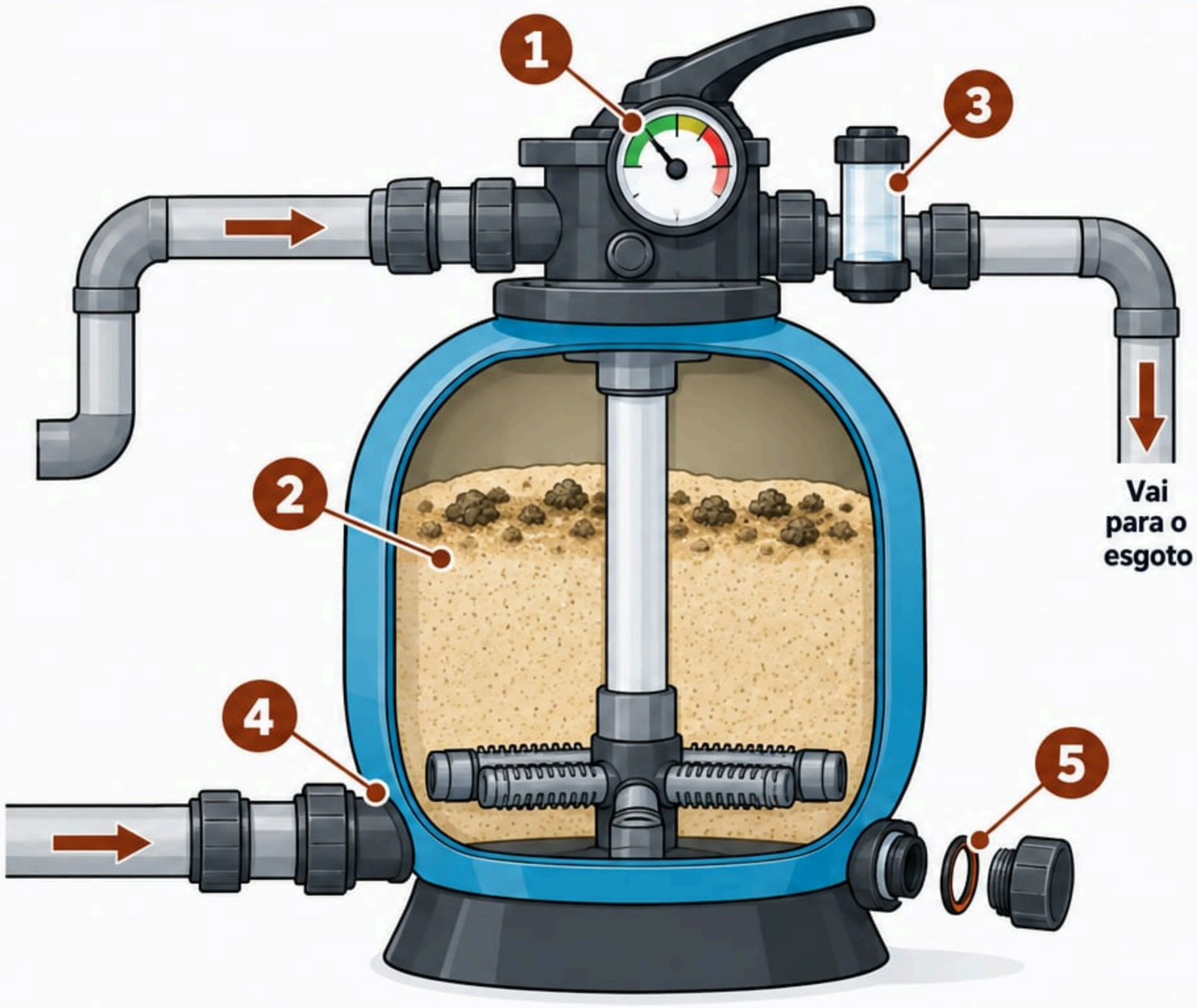
1. **Nível que para** na boca do skimmer: suspeite dele
2. **Junção com a parede:** trinca ou vedação soltando
3. **Corpo:** plástico trincado; o teste do corante confirma
4. **Ligação com o tubo:** folga ou trinca embaixo do skimmer
5. **Trinca no corpo ou** no tubo: a troca é com profissional

Manutenção Preventiva da Bomba



1. **Cesto:** limpe toda semana, sempre com a bomba desligada
2. **Anel da tampa:** limpe e lubrifique com silicone
3. **Selo:** olhe se pinga entre a bomba e o motor
4. **Motor:** ventilação livre, sem folha nem pano por cima
5. **Produto químico longe:** o vapor corrói o motor

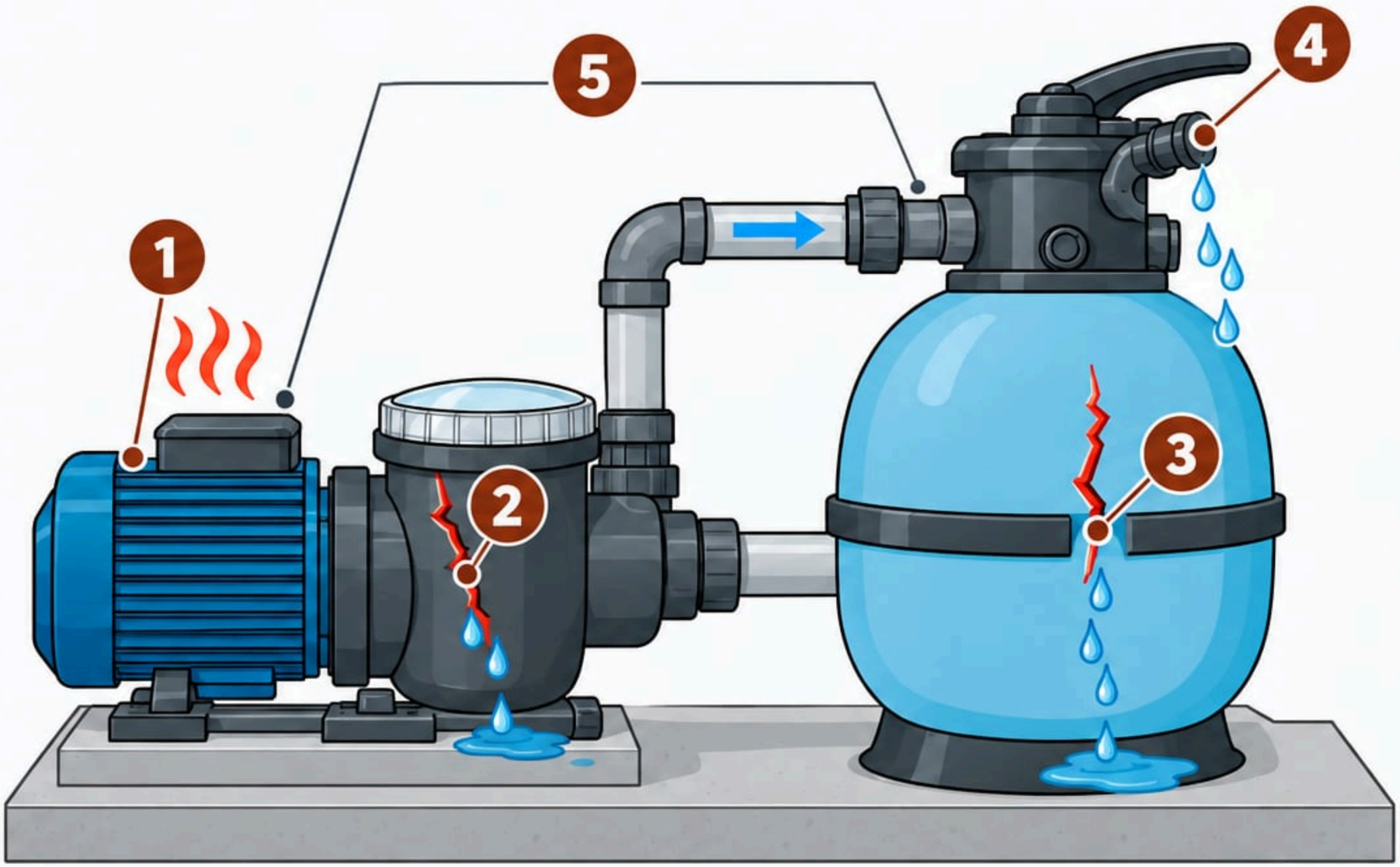
Manutenção Preventiva do Filtro de Areia



1. **Manômetro:** retrolave quando ele subir, não só por data
2. **Areia:** engordurou ou empedrou, limpe ou troque
3. **Visor do esgoto:** em FILTRAR, ele fica sem água
4. **Tanque e conexões:** sem trinca e sem gota na base
5. **Dreno:** troque o anel do bujão quando trocar a areia

PACOTE 9: BOMBA, FILTRO E VAZAMENTO

Hora de Trocar a Bomba ou o Filtro



1. **Motor:** esquenta ou desarma mesmo depois do conserto
2. **Corpo da bomba trincado:** volta a vazar mesmo colado
3. **Tanque do filtro trincado:** sob pressão, não remende
4. **Válvula:** vaza mesmo com aranha nova, troque a válvula
5. **Peça nova:** vazão da bomba compatível com o filtro

PACOTE 9: BOMBA, FILTRO E VAZAMENTO

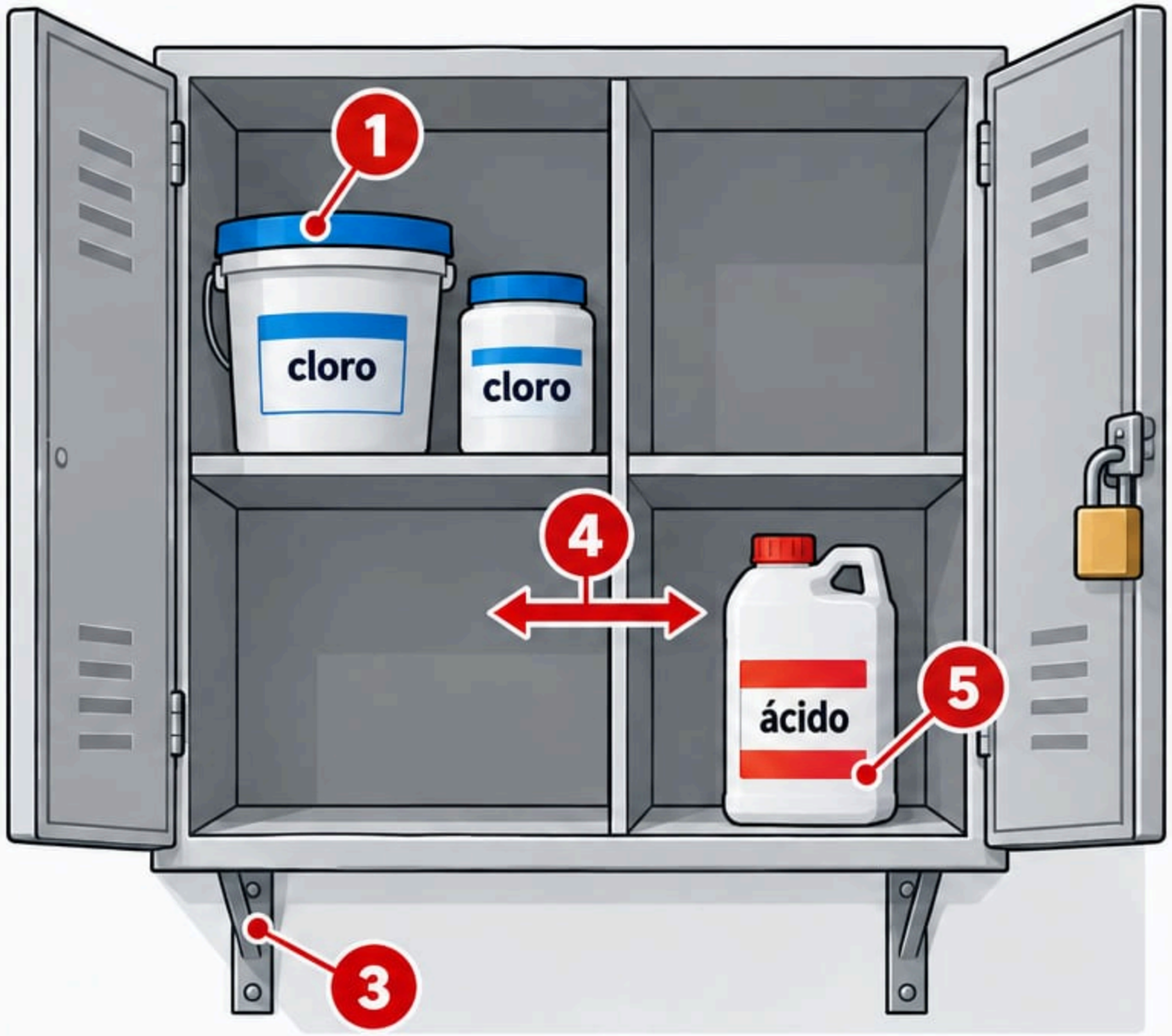
Quando Chamar o Piscineiro ou o Técnico



1. **Faísca, cheiro de queimado ou disjuntor caindo:** eletricista
2. **O balde confirmou vazamento** e você não achou onde
3. **Rachadura que cresce ou azulejo soltando** em área grande
4. **Areia voltando ou água** no esgoto com a válvula em FILTRAR
5. **Troca de areia, de selo mecânico** ou de válvula seletora

PACOTE 10: SEGURANÇA E PRODUTOS QUÍMICOS

Como Guardar o Produto Químico





1. **Na embalagem** original, bem tampada e com o rótulo
2. **Seco e à sombra:** sol, calor e umidade fazem reagir
3. **Alto e trancado:** longe de criança e de animal
4. **Cloro de um lado e ácido do outro, nunca juntos**
5. **Líquido sempre embaixo:** se vazar, não pinga no pó

PACOTE 10: SEGURANÇA E PRODUTOS QUÍMICOS

Reação Perigosa: O Que Fazer na Hora



1. Fumaça, chiado, calor ou cheiro forte: é reação
2. Saia de perto e afaste todo mundo, inclusive bichos
3. **Abra portas e janelas;** não tente mexer nem neutralizar
4. **Fumaça grande ou fogo:** Bombeiros 193
5. **Respirou o gás:** Disque-Intoxicação 0800 722 6001

PACOTE 10: SEGURANÇA E PRODUTOS QUÍMICOS

Produto na Água, Nunca Água no Produto



1. **Certo:** primeiro a água no balde, depois o produto
2. **Errado:** água jogada no produto esquenta e espirra
3. **Use água da piscina,** num balde só para isso
4. **Mexa com uma haste** e sem o rosto em cima do balde
5. **Só dissolva** quando o rótulo mandar; siga o modo de uso

PACOTE 10: SEGURANÇA E PRODUTOS QUÍMICOS

Proteção ao Mexer com o Produto



1. **Luvas de borracha:** o produto queima a pele
2. **Óculos fechados:** respingo no olho é emergência
3. **Ar livre:** abra a embalagem longe de cômodo fechado
4. **Calçado fechado e roupa de manga comprida**
5. **Água corrente por perto** para lavar se respingar

Medir a Dose Sem Encostar no Produto



1. **Copo dosador próprio,** usado só para aquele produto
2. **Nunca use colher,** copo ou pote da cozinha
3. **Do copo direto para o balde,** sem tocar no produto
4. **Copo sempre seco** antes de voltar para a embalagem
5. **Lave o copo e guarde** junto do produto, longe da comida

PACOTE 10: SEGURANÇA E PRODUTOS QUÍMICOS

Derramou Produto: O Que Fazer



1. Afaste criança e animal e deixe o lugar ventilar
2. Calce luvas e óculos antes de chegar perto
3. **Pó:** recolha seco, com pá limpa, num balde separado
4. **Não devolva à** embalagem; siga o descarte do rótulo
5. **Resto no piso:** lave com bastante água corrente

PACOTE 10: SEGURANÇA E PRODUTOS QUÍMICOS

Respingou no Olho ou na Pele



1. **Lave com água corrente** por 15 minutos, sem esfregar
2. **Olho:** lave aberto; tire a lente de contato se sair fácil
3. **Pele:** tire a roupa molhada de produto enquanto lava
4. **Disque-Intoxicação 0800 722 6001,** **rótulo** na mão
5. **Dor ou visão turva:** 192; não passe nem pingue nada

PACOTE 10: SEGURANÇA E PRODUTOS QUÍMICOS

Inalou Gás ou Pó do Produto



1. **Saia na hora para** o ar livre, longe do cheiro
2. **Só volte ao produto** depois que o lugar ventilar
3. **Fique sentado,** em repouso, respirando ar fresco
4. **Tosse forte, falta de ar** ou chiado: ligue 192 já
5. **Disque-Intoxicação** 0800 722 6001, rótulo à mão

PACOTE 10: SEGURANÇA E PRODUTOS QUÍMICOS

Quando Dá Para Entrar Depois do Produto



1. **Meça antes:** cloro livre de 1 a 3 ppm e pH 7,2 a 7,6
2. **Depois do choque:** só com o cloro de volta a 3 ppm ou menos
3. **Ajustou pH ou alcalinidade:** espere circular 2 a 6 horas
4. **Algicida, clarificante e outros:** tempo do rótulo
5. **Sem medir ou fora da faixa:** a piscina fica fechada

PACOTE 10: SEGURANÇA E PRODUTOS QUÍMICOS

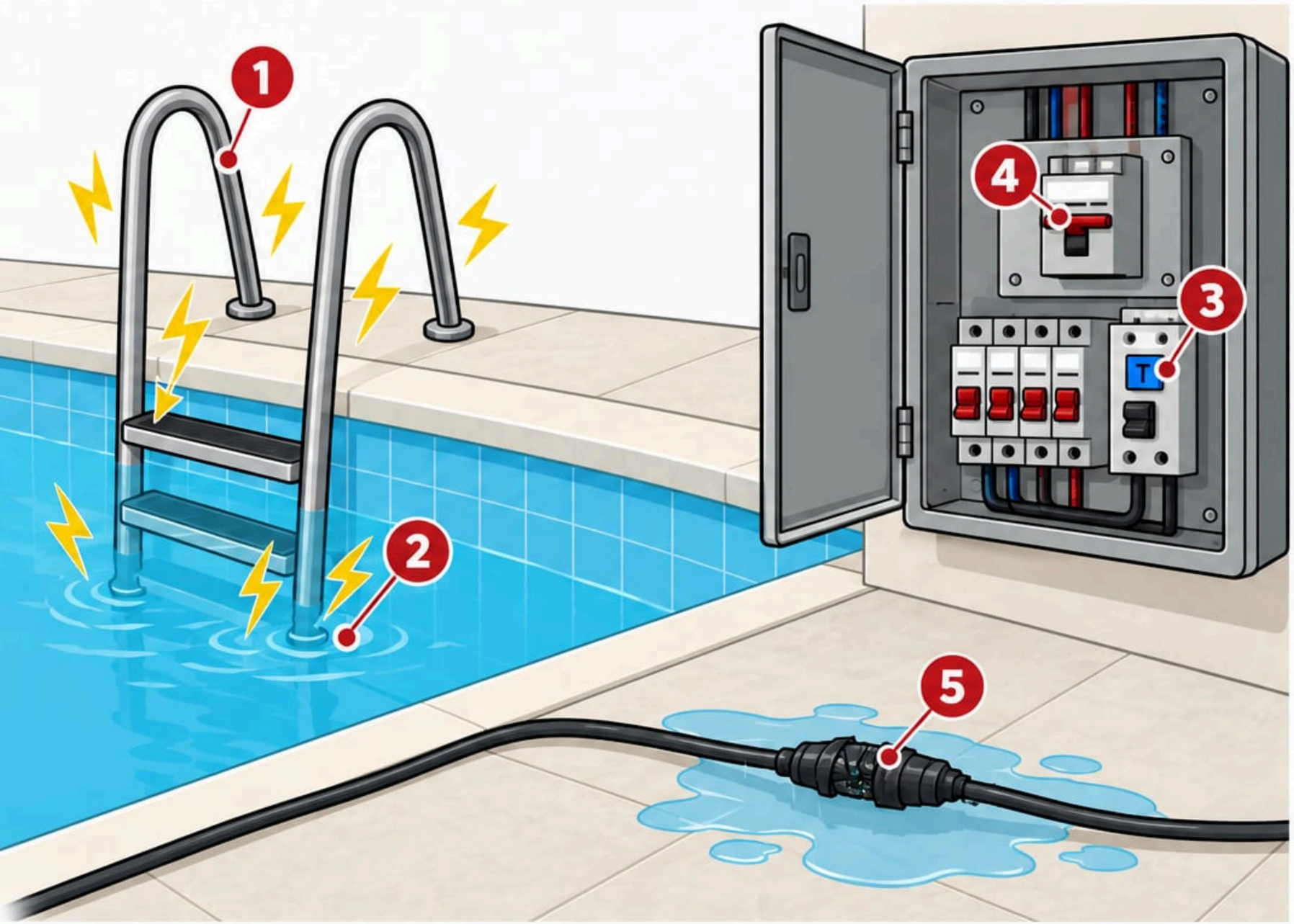
Embalagem Vazia: Como Descartar



1. **Use até o fim:** resto de produto não vai para o lixo
2. **Nunca reaproveite** para água, comida ou outro produto
3. **Nunca queime:** a embalagem solta fumaça tóxica
4. **Embalagem de cloro e de ácido em sacos separados**
5. **Siga o descarte do rótulo** e a coleta da sua cidade

PACOTE 10: SEGURANÇA E PRODUTOS QUÍMICOS

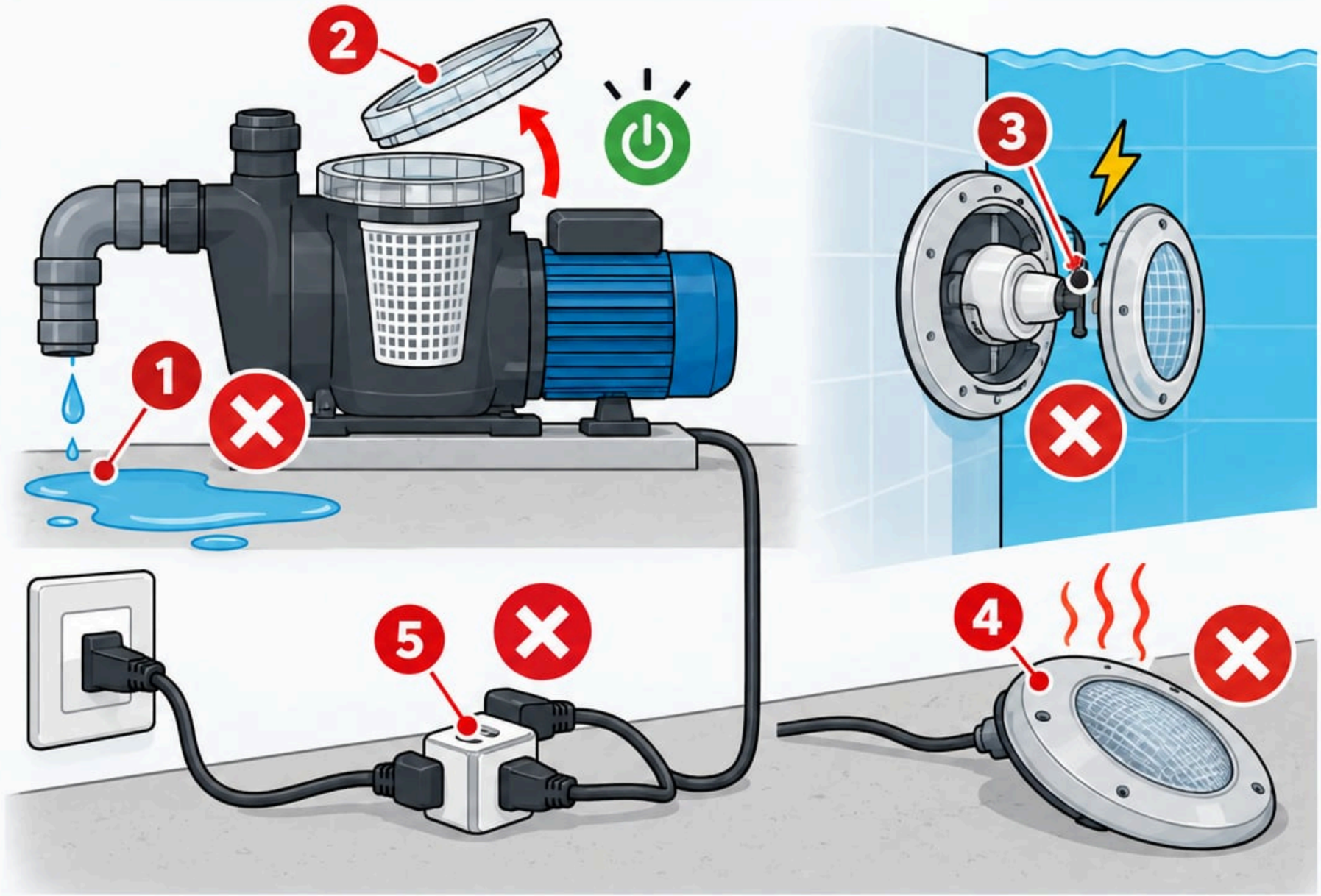
Choque Elétrico: Sinais de Perigo



1. **Formigou na água ou na escada:** todos saem na hora
2. **Choque na água:** desligue o geral antes de socorrer
3. **DR:** aperte o botão T todo **mês;** ele tem que desarmar
4. **Disjuntor ou DR desarmando:** não force; chame o eletricista
5. **Fio emendado, exposto, quente ou em piso molhado:** perigo

PACOTE 10: SEGURANÇA E PRODUTOS QUÍMICOS

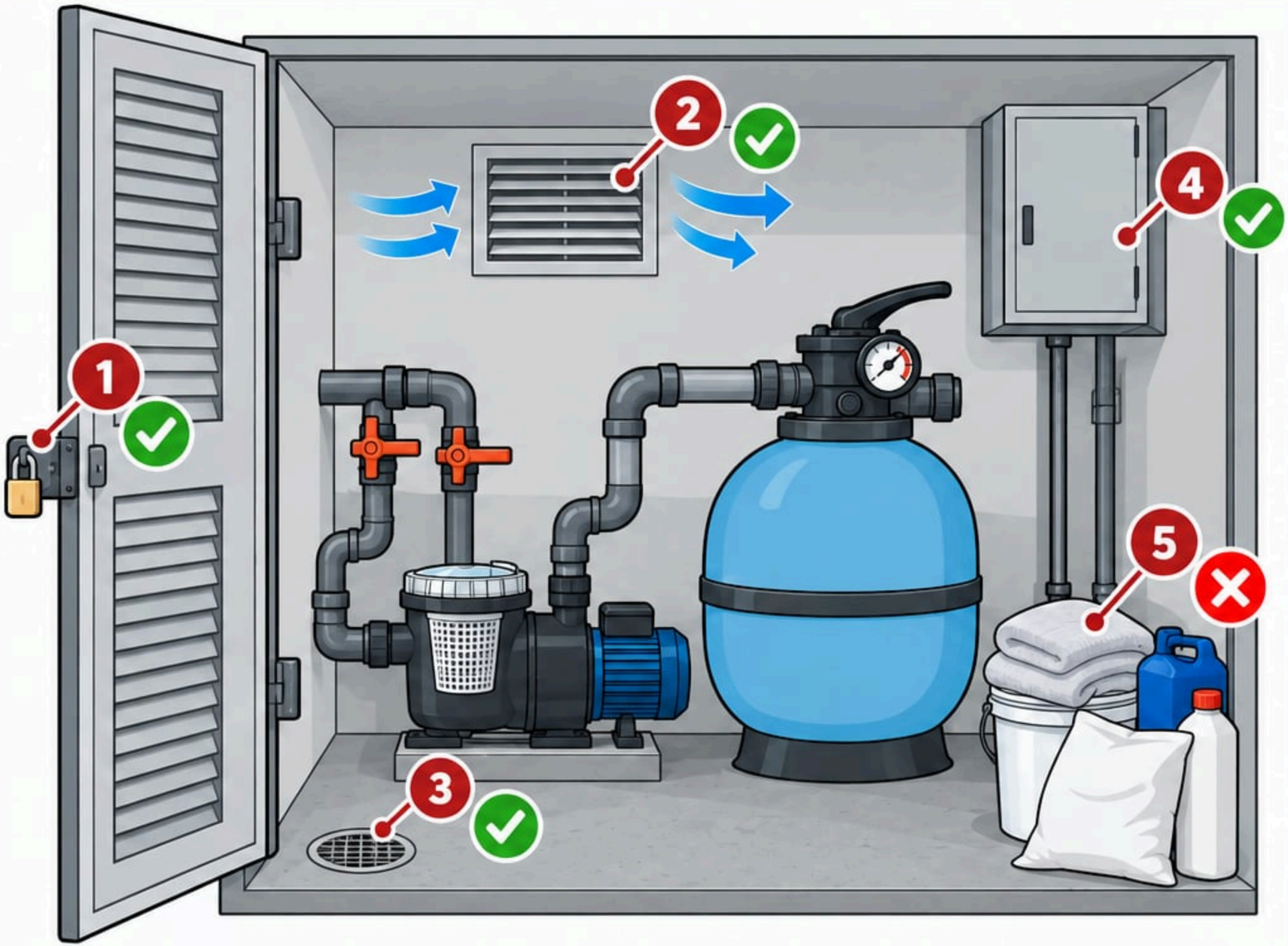
Bomba e Iluminação: O Que Nunca Fazer



1. **Nunca mexa** na bomba molhado, descalço ou com piso úmido
2. **Nunca abra** o pré-filtro com a bomba ligada
3. **Refletor:** só mexa com o disjuntor dele desligado
4. **Refletor fora da água:** não ligue, ele esquenta e queima
5. **Nunca ligue** a bomba com extensão ou benjamim

PACOTE 10: SEGURANÇA E PRODUTOS QUÍMICOS

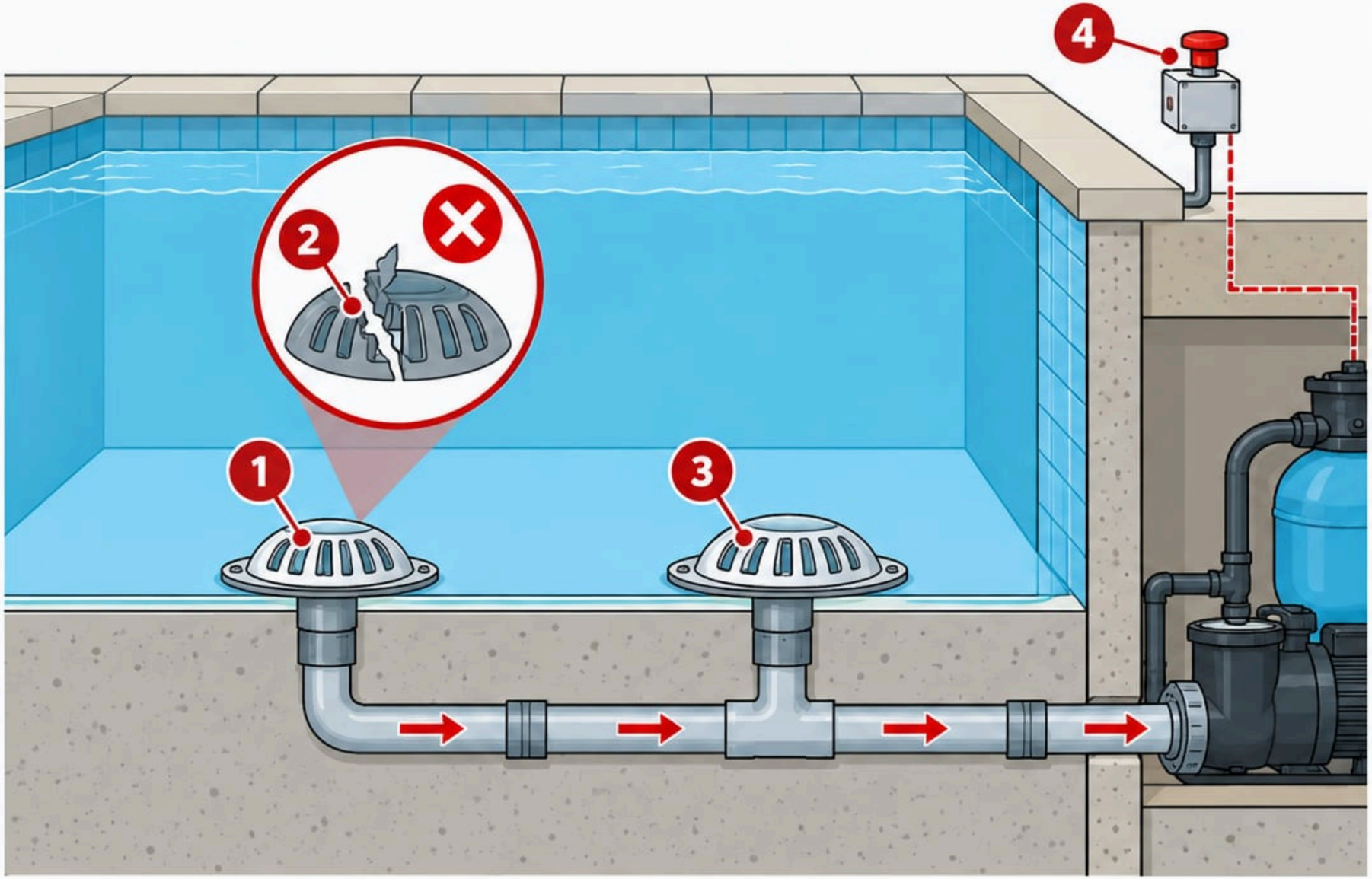
Checklist de Segurança da Casa de Máquinas



1. **Porta ou tampa com trava:** criança e animal não entram
2. **Ventilação com grade:** o ar e o calor do motor saem
3. **Piso seco, com ralo:** nada de poça perto do motor
4. **Quadro elétrico fechado:** alto e longe de respingo
5. **Não é depósito:** nada de pano, galão ou produto aqui

PACOTE 10: SEGURANÇA E PRODUTOS QUÍMICOS

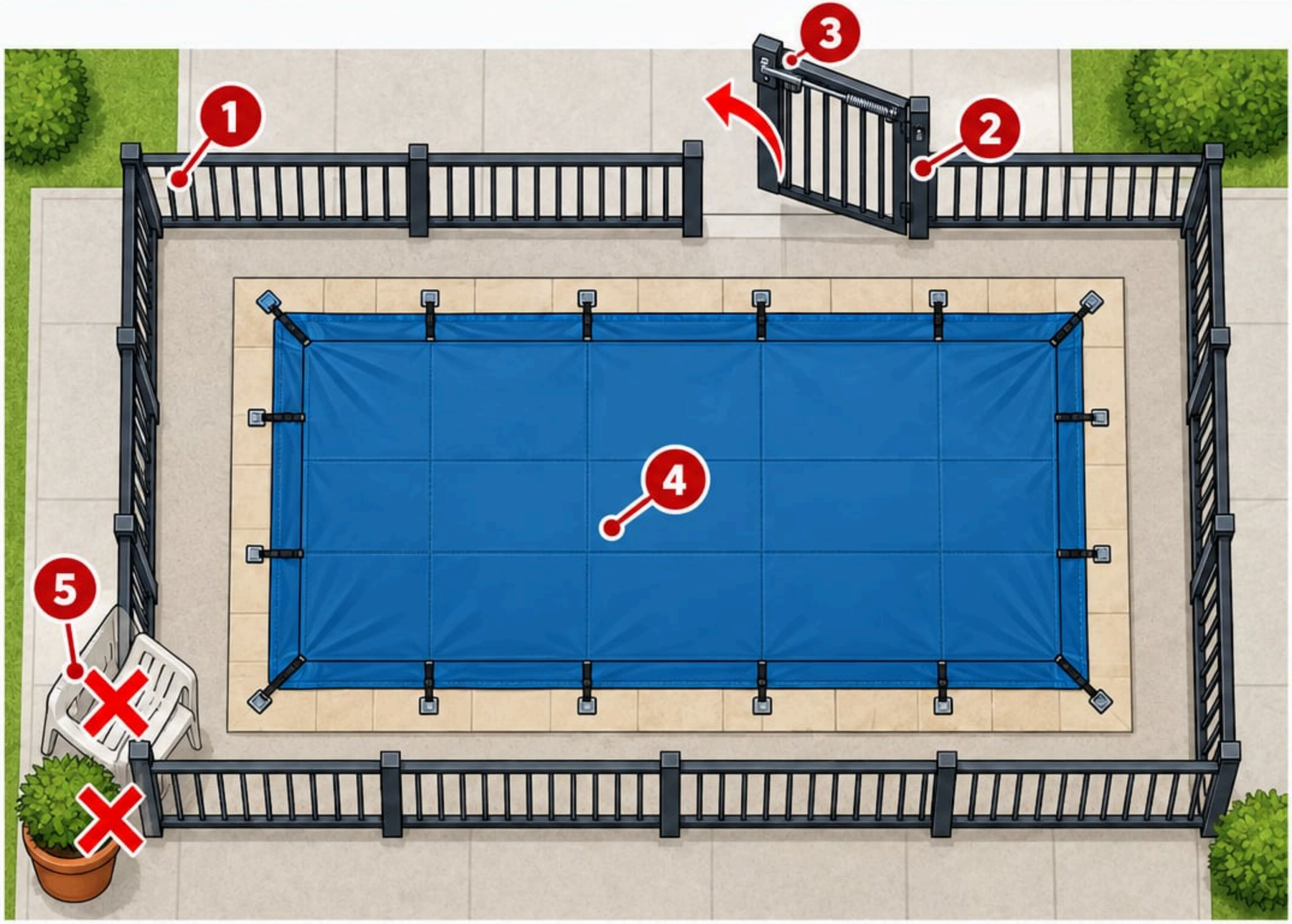
Ralo de Fundo: Risco de Sucção



1. **Tampa antiaprisionamento:** abaulada e bem parafusada
2. **Tampa quebrada, solta ou faltando:** ninguém entra
3. **Dois ralos ligados:** a sucção se divide e não prende
4. **Botão de parada** perto da borda, fácil de achar
5. **Confira tampa e parafusos** no começo da temporada

PACOTE 10: SEGURANÇA E PRODUTOS QUÍMICOS

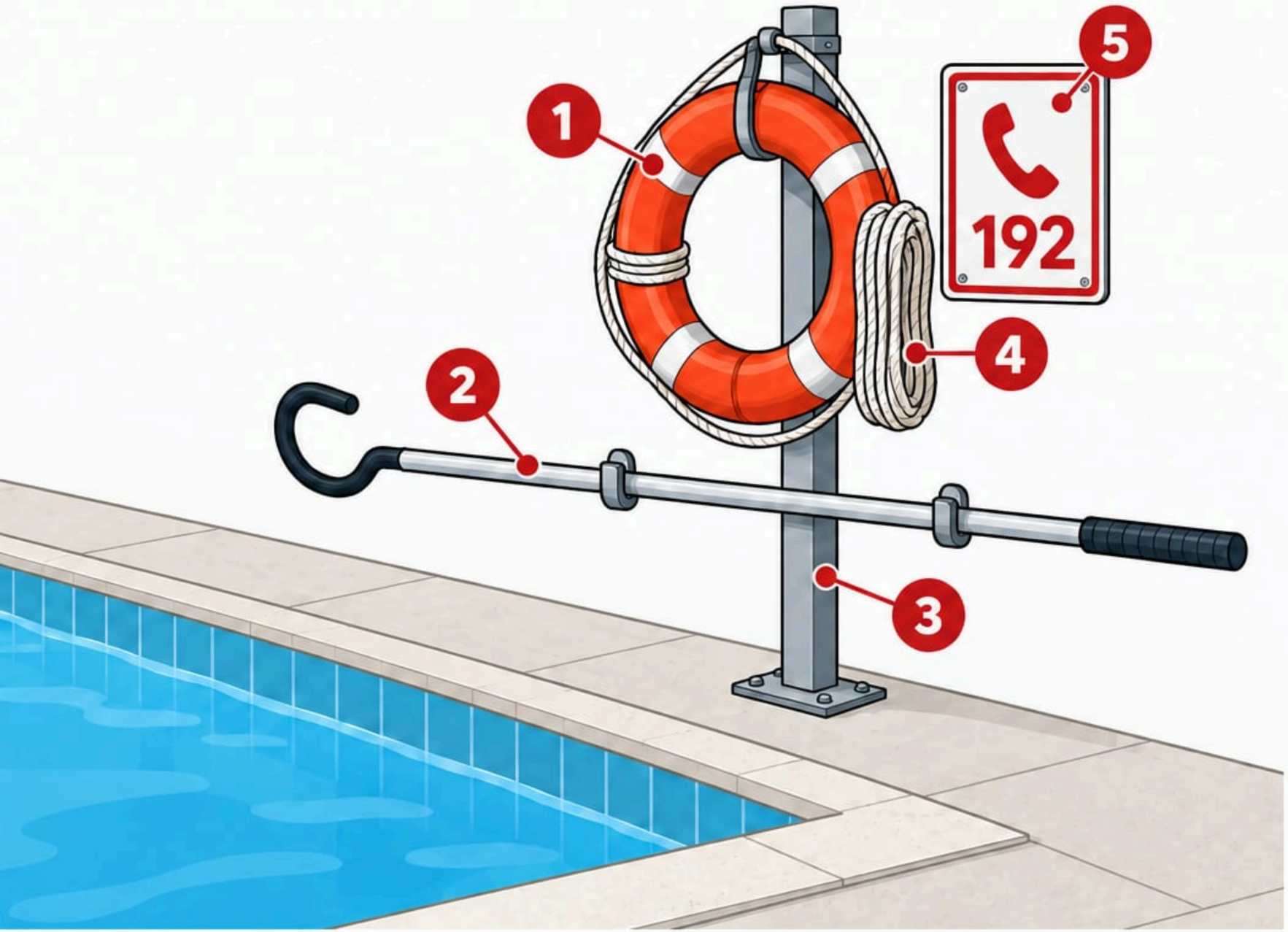
Cerca, Portão com Trava e Capa



1. **Cerca em toda a volta,** sem vão e sem apoio para subir
2. **Portão que fecha e trava** sozinho e abre para fora
3. **Trinco no alto,** fora do alcance de criança
4. **Capa de segurança** presa na borda; a térmica não segura
5. **Nada encostado na cerca:** cadeira e vaso viram escada

PACOTE 10: SEGURANÇA E PRODUTOS QUÍMICOS

Boia e Vara de Resgate Perto da Piscina



1. **Boia com corda presa,** pronta para jogar
2. **Vara com gancho:** alcança sem ninguém entrar na água
3. **À vista e perto da borda,** nunca trancada num armário
4. **Confira corda, boia e gancho no começo da temporada**
5. **Telefone por perto** e o 192 escrito à vista

PACOTE 10: SEGURANÇA E PRODUTOS QUÍMICOS

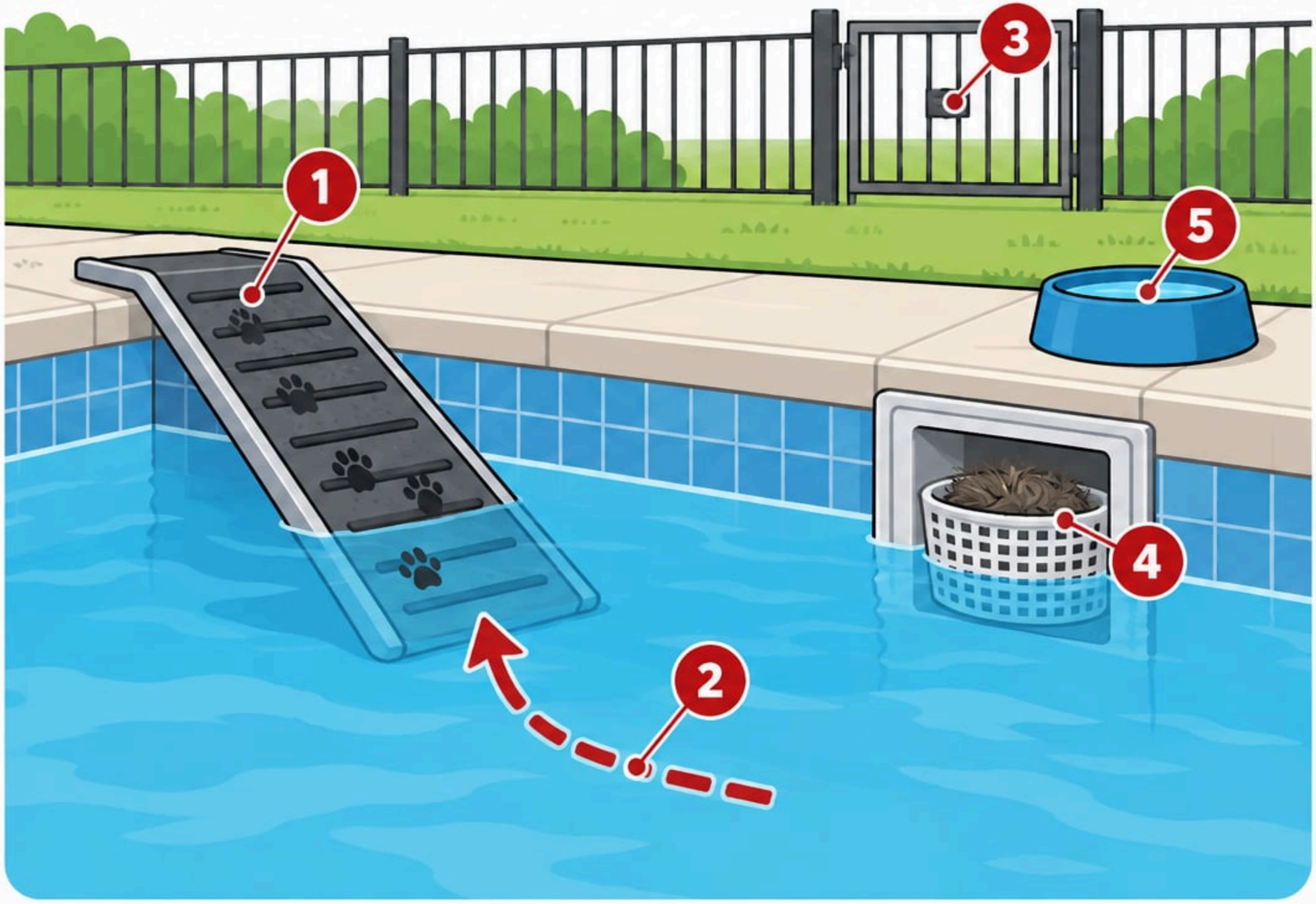
As Regras da Piscina de Casa



1. Criança na água só com um adulto olhando o tempo todo
2. Na borda molhada, ninguém corre nem empurra
3. Nada de mergulho de cabeça onde é raso
4. Nada de copo ou garrafa de vidro perto da piscina
5. Ao sair: brinquedo fora da água e portão travado

PACOTE 10: SEGURANÇA E PRODUTOS QUÍMICOS

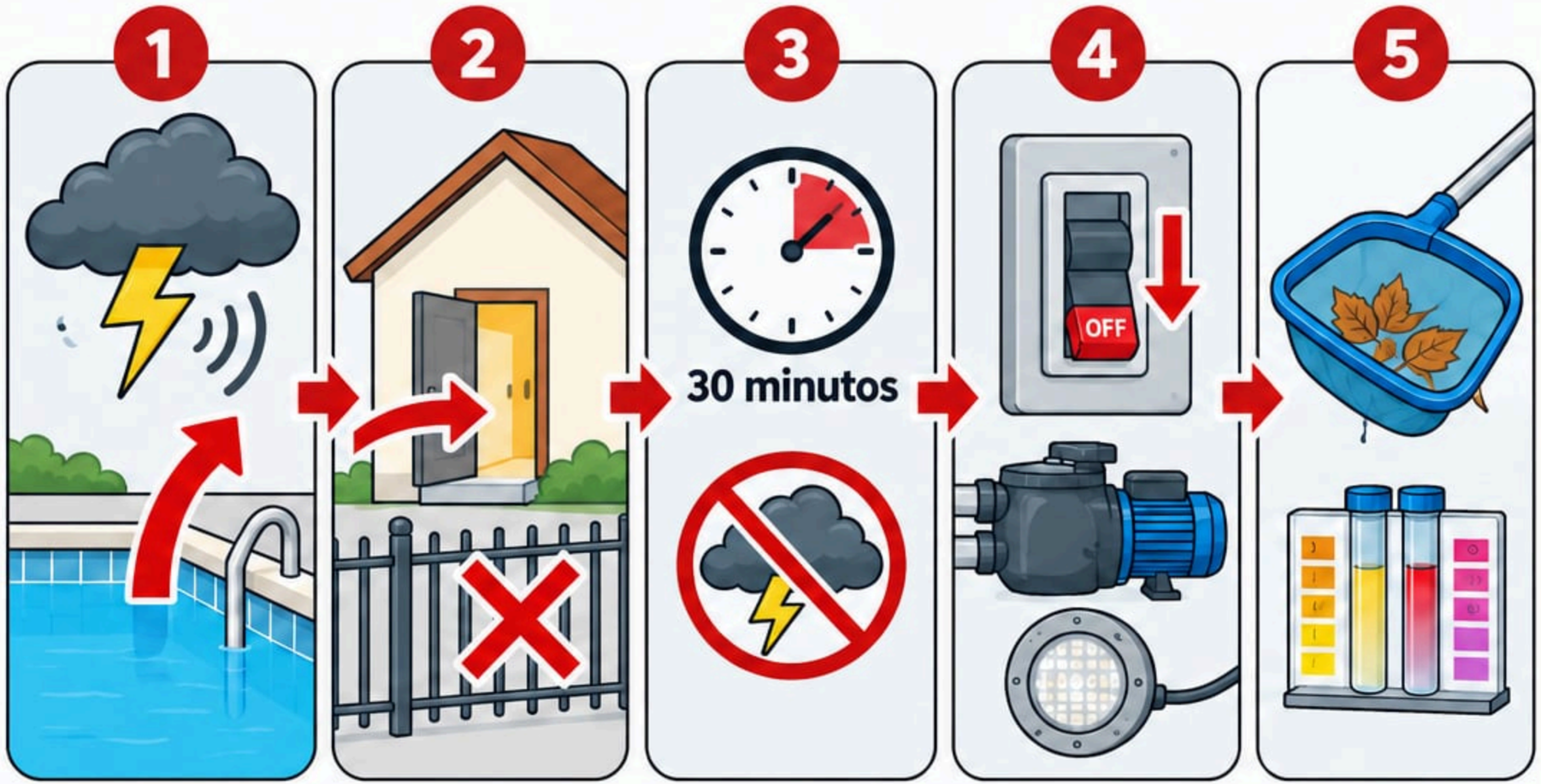
Piscina e Animais de Estimação



1. **Rampa de saída:** a parede lisa não deixa o animal subir
2. **Ensine o animal** a achar a rampa a partir da água
3. **Animal sozinho no quintal:** cerca ou capa de segurança
4. **Pelo entope o cesto:** limpe o skimmer mais vezes
5. **Água da piscina não é bebedouro:** deixe água limpa

PACOTE 10: SEGURANÇA E PRODUTOS QUÍMICOS

Temporal e Raio: Todos Fora da Água



1. **Ouviu trovão:** todos saem da água na hora
2. **Abrigo dentro de casa,** longe da borda e de metal
3. **Volte só 30 minutos** depois do último trovão
4. **Bomba e refletor:** desligue no disjuntor antes do temporal
5. **Depois:** tire as folhas e meça cloro e pH antes de usar

PACOTE 10: SEGURANÇA E PRODUTOS QUÍMICOS

As 10 Regras de Segurança da Piscina

1



guardar fechado e alto

2



produto na água

3



nada molhado

4



adulto sempre olhando

5



portão sempre travado



nunca misturar produtos



luvas e óculos



DR testado



ralo com tampa segura



boia e 192

1 **Química:** guarde fechado e alto e nunca misture produtos

2 **Manuseio:** produto na água, sempre com luvas e óculos

3 **Elétrica:** nada molhado, DR testado e eletricista

4 **Na água:** adulto sempre olhando e ralo com tampa segura

5 **Barreira e socorro:** portão travado, boia e 192 à vista