



Veromar Ind. e Com. de Produtos para Aquicultura Ltda – ME  
Rua Rodrigo Ribeiro de Melo, 139 – Real Parque  
13082-780 – Campinas – SP  
[www.veromar.com.br](http://www.veromar.com.br)  
veromaraquarismo@gmail.com

## Informações ao Consumidor

### Teste Ca / Mg Veromar

Cálcio (Ca) e Magnésio (Mg) estão entre os principais constituintes da água do mar e ambos são responsáveis por diversos processos importantes na biologia marinha.

A água do mar natural possui, em média, 400 mg de cálcio (400 ppm) e 1.280 mg de magnésio por litro (1.280 ppm). Num aquário de recifes, estes teores sofrem redução pelo seu consumo pelos corais.

A determinação destes teores, com sua conseqüente correção, quando necessário, é um fator de sucesso para a manutenção do aquário de recifes de coral.

O Kit **Teste Ca / Mg Veromar** fornece uma maneira simples e precisa para a determinação dos teores destes dois elementos na água de aquários marinhos.

A metodologia empregada utiliza duas análises para a determinação dos dois elementos, e seus resultados são expressos em mg de Cálcio ou Magnésio por litro (ppm Ca ou Mg).

**O teor de Cálcio é determinado diretamente; o teste de Magnésio determina o teor de Cálcio e Magnésio somados; o teor de Magnésio é obtido por diferença. Desta forma, a determinação de Magnésio somente é possível depois que as duas análises foram realizadas.**



Veromar Ind. e Com. de Produtos para Aquicultura Ltda – ME  
Rua Rodrigo Ribeiro de Melo, 139 – Real Parque  
13082-780 – Campinas – SP

[www.veromar.com.br](http://www.veromar.com.br)

veromaraquarismo@gmail.com



Cada Kit **Teste Ca / Mg** faz, no mínimo, 25 testes de Ca e 20 testes de Mg.

A partir do Lote 231, alteramos as embalagens dos **Reagentes Ca 2 e Mg 2** e a espátula que será utilizada; o conteúdo do kit passou a ser o seguinte:





Veromar Ind. e Com. de Produtos para Aquicultura Ltda – ME  
Rua Rodrigo Ribeiro de Melo, 139 – Real Parque  
13082-780 – Campinas – SP  
[www.veromar.com.br](http://www.veromar.com.br)  
veromaraquarismo@gmail.com

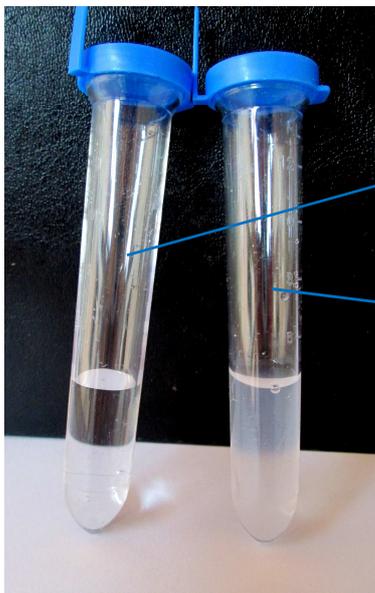
Cada Kit Teste Ca / Mg contem:

- Reagente Ca 1
- Reagente Ca 2
- Reagente Ca 3
- Reagente Mg 1
- Reagente Mg 2
- Reagente Mg 3
- 2 tubos plásticos para análise
- 2 espátulas plásticas
- 1 seringa plástica de 5 mL
- 1 folheto explicativo

### Teste de Cálcio - Modo de usar:

1) Com o auxílio da seringa plástica, coloque **5 mL** de água a ser testada no tubo plástico.

2) Mantendo o frasco do reagente na posição vertical, adicione **8 gotas** do **Reagente Ca 1** à amostra. Tampe o tubo e agite bem, invertendo o tubo algumas vezes. A amostra fica leitosa. (ATENÇÃO: O REAGENTE Ca 1 É CORROSIVO!!!)



Amostra no tubo de análise

Amostra após a adição do **Reagente Ca 1**; a amostra fica leitosa.



Veromar Ind. e Com. de Produtos para Aquicultura Ltda – ME  
Rua Rodrigo Ribeiro de Melo, 139 – Real Parque  
13082-780 – Campinas – SP

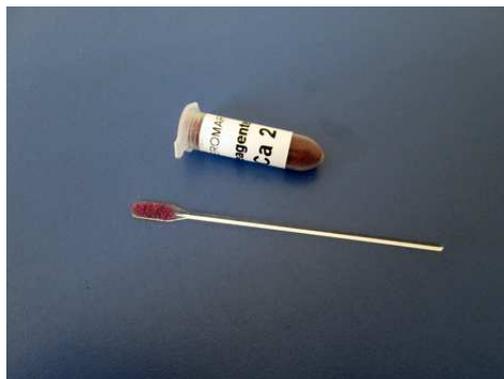
[www.veromar.com.br](http://www.veromar.com.br)

veromaraquarismo@gmail.com

3) Adicione uma espátula do **Reagente Ca 2** à amostra, conforme as imagens a seguir:



**Ca Reagente 2** e espátula



Quantidade de reagente para um teste

A quantidade exata do **Ca Reagente 2** não é importante, uma vez que ele é apenas o indicador para a reação. Evite adicionar em excesso.

Adicione o **Reagente Ca 2** ao tubo da amostra; tampe o tubo e agite, invertendo-o algumas vezes, até a completa dissolução do reagente. A amostra passa a apresentar cor **rosa** (pink) intensa.





Veromar Ind. e Com. de Produtos para Aquicultura Ltda – ME  
Rua Rodrigo Ribeiro de Melo, 139 – Real Parque  
13082-780 – Campinas – SP

[www.veromar.com.br](http://www.veromar.com.br)

veromaraquarismo@gmail.com

A partir do Lote 231, alteramos a embalagem do **Reagente Ca 2** e a espátula, conforme foto abaixo:



A foto acima mostra a quantidade suficiente para a realização do teste; uma forma simples de se conseguir esta quantidade está mostrada na sequencia abaixo:

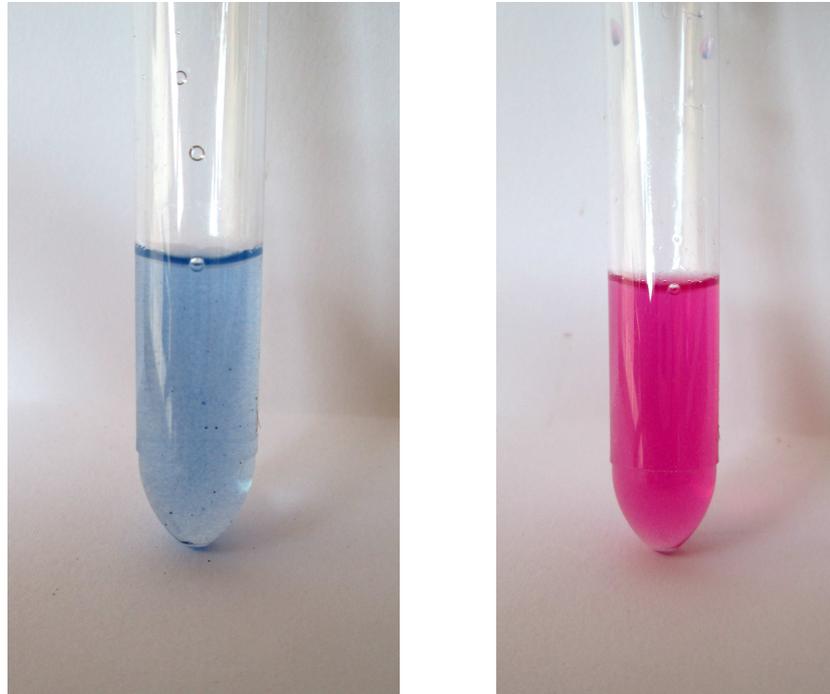


Primeiramente, encher a espátula (mini-colher) com o **Reagente Ca 2** (foto da esquerda); retirar o excesso, nivelando a quantidade de material na espátula (mini-colher) com o auxílio de um palito de dentes, por exemplo, de modo que toda a borda da espátula fique visível, como na foto do centro. Na foto da direita, a espátula (mini-colher) com a quantidade ideal do **Reagente Ca 2** para a execução do teste.

**Observação:** Em casos excepcionais, no caso de aquários fortemente tamponados, a solução de teste não apresenta a cor rosa após a adição do **Reagente Ca 2**, e sim uma cor azul / violeta, como nas fotos a seguir. Neste caso, recomenda-se adicionar mais algumas gotas do **Reagente Ca 1** à amostra, gota à gota e agitando bem a amostra entre cada adição, até que a amostra apresente a cor rosa (pink). O número total de gotas do **Reagente Ca 1** necessário para produzir a cor rosa será, então, a quantidade a ser sempre usada neste caso particular.



Veromar Ind. e Com. de Produtos para Aquicultura Ltda – ME  
Rua Rodrigo Ribeiro de Melo, 139 – Real Parque  
13082-780 – Campinas – SP  
[www.veromar.com.br](http://www.veromar.com.br)  
veromaraquarismo@gmail.com



Por exemplo: na foto da esquerda, uma amostra, após a adição de 8 gotas do **Reagente Ca 1 + Reagente Ca 2**, apresentou a cor azul acima. Adicionando-se mais 4 gotas do **Reagente ca 1** (gota à gota) à amostra azulada, obteve-se a cor rosa (pink) esperada. Dessa forma, para este aquário, o teste deverá SEMPRE ser feito com a adição de 12 gotas do **Reagente Ca 1** (e não com as 8 gotas citadas na Folha de Instruções); o teste deverá ser feito da forma usual a partir deste ponto.

4) Mantendo o frasco de reagente na posição vertical, adicione o **Reagente Ca 3** gota a gota, contando as gotas, tampando e agitando o tubo (invertendo-o algumas vezes) entre cada adição, até que a cor mude de rosa para **azul**. Cada gota do **Reagente Ca 3** equivale à 25 mg / litro de cálcio (**25 ppm** de cálcio) na amostra.

5) Para usuários pouco familiarizados com o teste, sugerimos o seguinte na adição do **Reagente Ca 3**: adicionar as 8 a 10 gotas iniciais do **Ca Reagente 3** sem efetuar a agitação do tubo. A cor azul se desenvolve na parte superior da amostra e dá uma indicação mais clara da cor a ser obtida no ponto final. A partir daí, agitar o tubo e prosseguir à análise, agitando o tubo após cada adição.



Veromar Ind. e Com. de Produtos para Aquicultura Ltda – ME  
Rua Rodrigo Ribeiro de Melo, 139 – Real Parque  
13082-780 – Campinas – SP

[www.veromar.com.br](http://www.veromar.com.br)

veromaraquarismo@gmail.com



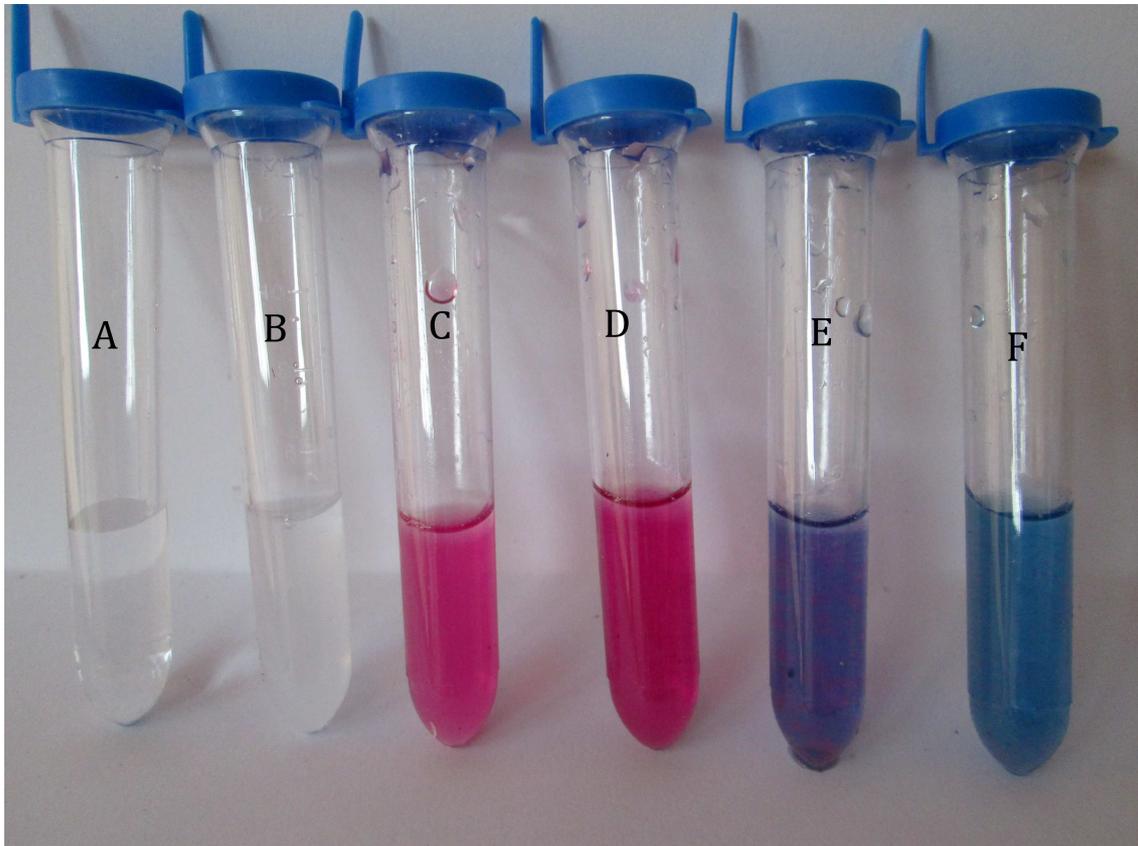
As fotos acima mostram a amostra, após a adição das 10 gotas iniciais do **Reagente Ca 3**, antes e após a agitação. A cor azul, a ser atingida no ponto final, aparece na parte superior da amostra.

**Observação:** Durante a adição do **Reagente Ca 3**, principalmente próximo ao ponto final, a amostra apresenta cores lilás, violeta e/ou azul escuro, antes de chegar ao azul. Dessa forma, nesta fase é importante tampar o tubo e agitar a amostra por alguns segundos (invertendo o tubo algumas vezes) antes de adicionar uma nova gota do **Reagente Ca 3** à amostra.

A figura a seguir mostra as cores da amostra em todas as etapas do teste.



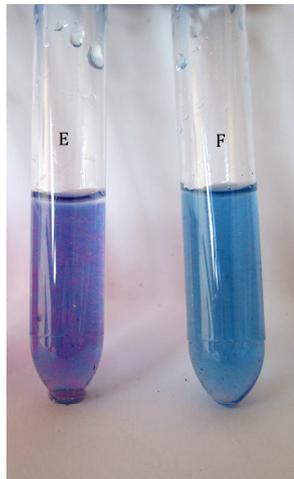
Veromar Ind. e Com. de Produtos para Aquicultura Ltda – ME  
Rua Rodrigo Ribeiro de Melo, 139 – Real Parque  
13082-780 – Campinas – SP  
[www.veromar.com.br](http://www.veromar.com.br)  
veromaraquarismo@gmail.com



- A: Amostra de água no início do teste – amostra transparente;**
- B: Após a adição do Reagente Ca 1 – amostra leitosa;**
- C: Após a adição do Reagente Ca 2 – a amostra fica rosa (pink);**
- D: Amostra próximo ao final da adição do Reagente Ca 3 – lilás;**
- E: Amostra uma gota antes do final – violeta;**
- F: Amostra no final da adição do Reagente Ca 3 – azul.**

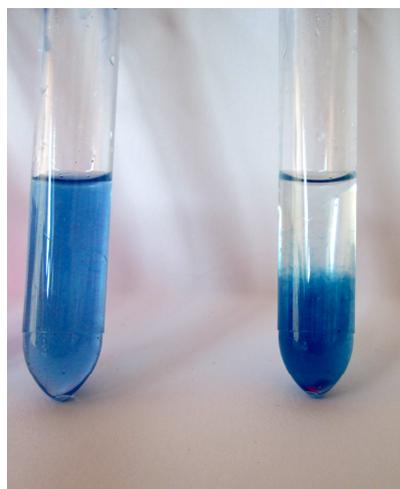


Veromar Ind. e Com. de Produtos para Aquicultura Ltda – ME  
Rua Rodrigo Ribeiro de Melo, 139 – Real Parque  
13082-780 – Campinas – SP  
[www.veromar.com.br](http://www.veromar.com.br)  
veromaraquarismo@gmail.com



Detalhe da amostra, uma gota antes do ponto final (violeta) e no ponto final (azul).

Após alguns minutos em repouso, observa-se que a cor azul fica levemente sedimentada no fundo do tubo.



No tubo da esquerda, uma amostra imediatamente após o término da determinação; no tubo da direita, uma amostra finalizada cerca de 5 minutos antes. Observa-se a separação da cor azul no fundo do tubo de amostra.

**NOTA 1:** As cores apresentadas poderão variar ligeiramente na execução de cada teste, já que dependem da quantidade do **Reagente Ca 2** efetivamente adicionado em cada amostra em teste. As fotos aqui mostradas são fornecidas a título de orientação.



Veromar Ind. e Com. de Produtos para Aquicultura Ltda – ME  
Rua Rodrigo Ribeiro de Melo, 139 – Real Parque  
13082-780 – Campinas – SP  
[www.veromar.com.br](http://www.veromar.com.br)  
veromaraquarismo@gmail.com

**NOTA 2: A cor azul se desenvolve completamente alguns segundos após a adição da última gota de Reagente Ca 3. Recomenda-se aguardar alguns segundos, agitando bem a amostra, entre cada adição do Reagente Ca 3 próximo ao final da determinação (quando a amostra estiver lilás/violeta).**

5) Após cada teste, descarte a amostra na pia e lave bem o tubo plástico e a espátula em água corrente. Limpe e seque a espátula antes de guardar. **NUNCA DESCARTE O CONTEÚDO DO TUBO PLÁSTICO NO AQUÁRIO! Mantenha as embalagens dos reagentes sempre bem fechadas.** Lave as mãos após a execução do teste.

### **Nossas dicas para os aquaristas:**

- 1) Antes de realizar cada teste, lave o tubo plástico e a seringa com água do aquário. Uma forma fácil de fazer isso é encher o tubo plástico completamente, com o auxílio da seringa, e descartar essa água. Dessa forma, você garante que não haverá contaminação de um teste anterior e seu resultado será confiável.
- 2) Tenha um pote ou copo vazio à mão para apoiar o tubo plástico, quando você abre ou fecha os frascos dos reagentes.
- 3) Agite levemente os frascos dos reagentes líquidos, antes de seu uso.
- 4) Sempre que utilizar os reagentes líquidos, mantenha o frasco na **posição vertical**, para garantir a uniformidade das gotas.
- 5) Nunca use os dedos (polegar) para fechar o tubo plástico e agitar a amostra. **Use sempre a tampa plástica fornecida**, para evitar contato dos reagentes com a pele.
- 6) Manuseie o **Reagente Ca 1** com cuidado. Trata-se de uma solução corrosiva!
- 7) Evite utilizar um excesso do **Reagente Ca 2**. Apesar deste reagente desenvolver uma cor mais intensa quando em maior quantidade no teste, a observação do ponto final ficará mais difícil – a mudança do violeta ou azul escuro para o azul fica menos nítida. Dessa forma, pode ser necessária uma quantidade maior do **Reagente Ca 3** para que a mudança de cor seja perceptível, e o resultado do teste fornecerá um valor maior de Cálcio que o real. Este problema será mais facilmente contornado nos kits montados a



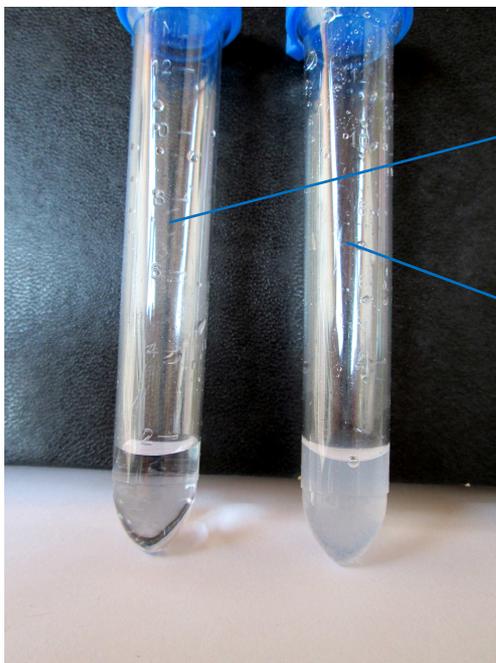
Veromar Ind. e Com. de Produtos para Aquicultura Ltda – ME  
Rua Rodrigo Ribeiro de Melo, 139 – Real Parque  
13082-780 – Campinas – SP  
[www.veromar.com.br](http://www.veromar.com.br)  
veromaraquarismo@gmail.com

partir do Lote 231, com a substituição da espátula e nova forma de medir a quantidade do Reagente Ca 2 a ser adiciona.

A seguir estão os detalhes e fotos da realização do **Teste de Magnésio**.

### Teste de Magnésio - Modo de usar:

- 1) Com o auxílio da seringa, coloque **2 mL** de água a ser testada no tubo plástico
- 2) Mantendo o frasco do reagente na vertical, adicione **4 gotas** do **Reagente Mg 1** à amostra. Tampe o tubo e agite bem, invertendo o tubo algumas vezes. A amostra fica levemente leitosa.



Amostra de 2 mL de água no tubo de análise.

Amostra após a adição de 4 gotas do Reagente Mg 2; a amostra fica leitosa.



Veromar Ind. e Com. de Produtos para Aquicultura Ltda – ME  
Rua Rodrigo Ribeiro de Melo, 139 – Real Parque  
13082-780 – Campinas – SP  
[www.veromar.com.br](http://www.veromar.com.br)  
veromaraquarismo@gmail.com

- 3) Adicione uma espátula do **Reagente Mg 2** à amostra (ver imagens abaixo).



**Reagente Mg 2** e espátula



Quantidade de reagente para um teste

Novamente, a quantidade exata do **Reagente Mg 2** não é importante, já que ele também é um indicador para a reação. Evite adicionar em excesso.

A partir do Lote 231, com a alteração da embalagem do **Reagente Mg 2** e da espátula, a quantidade a ser usada idealmente em uma análise está mostrada na foto abaixo:



Siga as orientações fornecidas para o **Teste de Ca**, na adição do **Reagente Ca 2** deste informativo, para medir a quantidade ideal de **Reagente Mg 2** a ser utilizada em cada análise.



Veromar Ind. e Com. de Produtos para Aquicultura Ltda – ME  
Rua Rodrigo Ribeiro de Melo, 139 – Real Parque  
13082-780 – Campinas – SP

[www.veromar.com.br](http://www.veromar.com.br)

veromaraquarismo@gmail.com

Adicione o **Reagente Mg 2** ao tubo plástico; tampe o tubo e agite **vigorosamente**, até a completa dissolução do reagente. A amostra passa a apresentar cor **rosa** intensa. Observação: como neste ponto da análise a amostra está muito concentrada, pode restar algum material não dissolvido na amostra, mesmo após agitação. Em geral estes sais se dissolvem no decorrer da análise e não causam problema ou interferência no teste.

- 4) Mantendo o frasco do reagente na vertical, adicione o **Reagente Mg 3** às gotas, contando as gotas, tampando e agitando o tubo vigorosamente (invertendo-o algumas vezes) entre cada adição, até que a cor mude de rosa para **azul**. Cada gota do **Reagente Mg 3** equivale à 75 mg / litro de (cálcio + magnésio) (**75 ppm** de cálcio + magnésio) na amostra.

Novamente neste caso, pode-se adicionar as 8 a 10 gotas iniciais do **Reagente Mg 3** sem efetuar a agitação da amostra, para se observar a cor final desenvolvida na parte superior da mesma. A seguir, agita-se a amostra e prossegue-se ao teste até o ponto final.



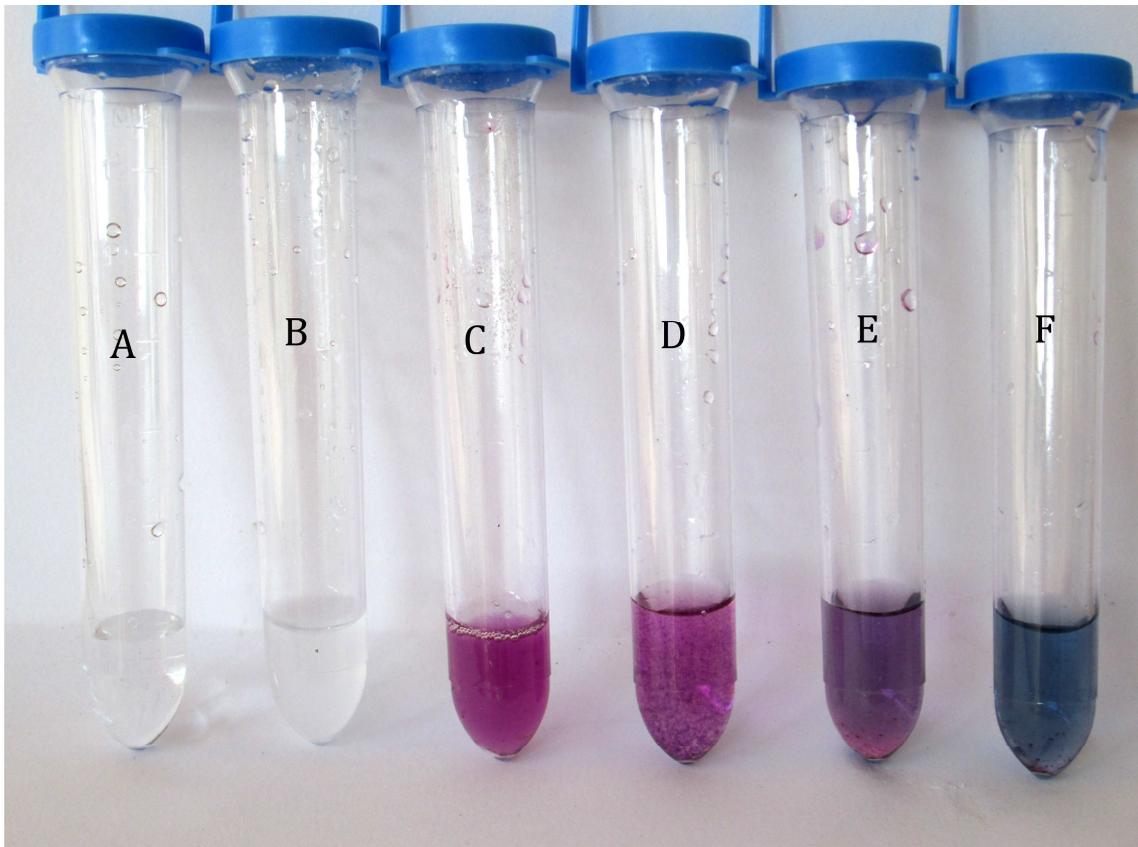
Nas fotos acima, a amostra após a adição das 10 primeiras gotas do **Reagente Mg 3** sem agitação (esquerda). a cor final azul aparece na fração superior da amostra. Na foto da direita a mesma amostra, após a agitação; a partir deste ponto, a adição do **Reagente Mg 3** deve ser feita gota à gota, com a agitação da amostra entre cada adição.



Veromar Ind. e Com. de Produtos para Aquicultura Ltda – ME  
Rua Rodrigo Ribeiro de Melo, 139 – Real Parque  
13082-780 – Campinas – SP  
[www.veromar.com.br](http://www.veromar.com.br)  
veromaraquarismo@gmail.com

**Observação:** Durante a adição do **Reagente Mg 3**, principalmente próximo ao ponto final, a amostra apresenta cores violeta e/ou azul levemente violeta, antes de chegar ao azul final, que é levemente acinzentado. Dessa forma, nesta fase é importante tampar o tubo e agitar a amostra vigorosamente por alguns segundos antes de adicionar uma nova gota do **Reagente Mg 3** à amostra.

A figura a seguir mostra as cores da amostra em todas as etapas do teste.

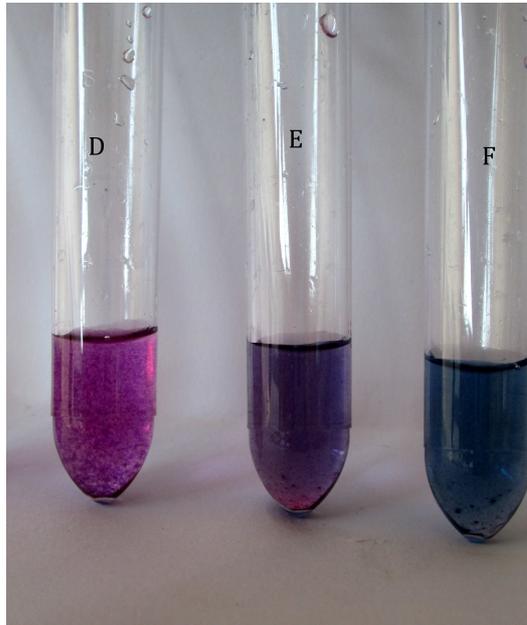


**A:** Amostra de água no início do teste – amostra transparente;  
**B:** Após a adição do Reagente Mg 1 – amostra levemente leitosa;  
**C:** Após a adição do Reagente Mg 2 – a amostra fica rosa intenso;  
**D:** Amostra durante a adição do Reagente Mg 3 – lilás;  
**E:** Amostra uma gota antes do final – violeta  
**F:** Amostra no final da adição do Reagente Mg 3 – azul levemente acinzentado.



Veromar Ind. e Com. de Produtos para Aquicultura Ltda – ME  
Rua Rodrigo Ribeiro de Melo, 139 – Real Parque  
13082-780 – Campinas – SP  
[www.veromar.com.br](http://www.veromar.com.br)  
veromaraquarismo@gmail.com

A foto abaixo mostra uma ampliação de três últimos passos da análise, o teste uma gota antes do final (Tubo E - violeta) e a amostra no ponto final da análise (Tubo F - azul).



Dependendo da concentração de Mg na amostra, esta poderá apresentar uma cor azul levemente violeta, após o aparecimento da cor violeta e antes de chegar ao azul levemente acinzentado. Após algumas análises, o aquarista perceberá mais facilmente as variações de cor de sua amostra próxima ao ponto final.

No caso do teste de Mg, não se observa a separação de fases, com a “sedimentação” da fração azul, que é observada no teste de Ca.

**NOTA:** As cores efetivamente apresentadas poderão variar ligeiramente na execução de cada teste, já que dependem da quantidade do **Reagente Mg 2** adicionado em cada amostra em teste. As fotos aqui mostradas servem apenas como orientação para a execução do teste. Esta variação deixa de ocorrer a partir do Lote 231, com a introdução da nova espátula (mini-colher).

5) Uma vez realizados os testes de Cálcio e de Magnésio, as concentrações de ambos podem ser obtidos na Tabela existente no folheto que acompanha o kit, e que está reproduzida, em parte, a seguir.



Veromar Ind. e Com. de Produtos para Aquicultura Ltda – ME  
Rua Rodrigo Ribeiro de Melo, 139 – Real Parque  
13082-780 – Campinas – SP

[www.veromar.com.br](http://www.veromar.com.br)

veromaraquarismo@gmail.com

**Tabela para determinação das concentrações de Cálcio e Magnésio da amostra.**

| Ca<br>(ppm) | Mg | 15   | 16  | 17   | 18   | 19   | 20   | 21   | 22   | 23   | 24   | 25   |
|-------------|----|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|             | Ca |      |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 275         | 11 | 850  | 925 | 1000 | 1075 | 1150 | 1225 | 1300 | 1375 | 1450 | 1525 | 1600 |
| 300         | 12 | 825  | 900 | 975  | 1050 | 1125 | 1200 | 1275 | 1350 | 1425 | 1500 | 1575 |
| 325         | 13 | 800  | 875 | 950  | 1025 | 1100 | 1175 | 1250 | 1325 | 1400 | 1475 | 1550 |
| 350         | 14 | 775  | 850 | 925  | 1000 | 1075 | 1150 | 1225 | 1300 | 1375 | 1450 | 1525 |
| 375         | 15 | 750  | 825 | 900  | 975  | 1050 | 1125 | 1200 | 1275 | 1350 | 1425 | 1500 |
| 400         | 16 | 725  | 800 | 875  | 950  | 1025 | 1100 | 1175 | 1250 | 1325 | 1400 | 1475 |
| 425         | 17 | 700  | 775 | 850  | 925  | 1000 | 1075 | 1150 | 1225 | 1300 | 1375 | 1450 |
| 450         | 18 | 675  | 750 | 825  | 900  | 975  | 1050 | 1125 | 1200 | 1275 | 1350 | 1425 |
| 475         | 19 | 650  | 725 | 800  | 875  | 950  | 1025 | 1100 | 1175 | 1250 | 1325 | 1400 |
| 500         | 20 | 1125 | 700 | 775  | 850  | 925  | 1000 | 1075 | 1150 | 1225 | 1300 | 1375 |

A utilização da tabela está explicada no exemplo a seguir:

Em determinado aquário, suas amostras de água necessitaram de **15 gotas do Reagente Ca 3** e **22 gotas do Reagente Mg 3** para chegar-se aos pontos finais de cada um dos testes. Na tabela, localiza-se na **coluna cinza** o número de gotas do **Reagente Ca** e na **linha cinza**, o número de gotas do **Reagente Mg**.

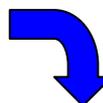


Veromar Ind. e Com. de Produtos para Aquicultura Ltda – ME  
Rua Rodrigo Ribeiro de Melo, 139 – Real Parque  
13082-780 – Campinas – SP

[www.veromar.com.br](http://www.veromar.com.br)

veromaraquarismo@gmail.com

Número de gotas do Mg - Reagente 3



| Ca (ppm) | Mg | 15  | 16  | 17   | 18   | 19   | 20   | 21   | 22   | 23   |
|----------|----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|
|          | Ca |     |     |      |      |      |      |      |      |      |
| 275      | 11 | 850 | 925 | 1000 | 1075 | 1150 | 1225 | 1300 | 1375 | 1450 |
| 300      | 12 | 825 | 900 | 975  | 1050 | 1125 | 1200 | 1275 | 1350 | 1425 |
| 325      | 13 | 800 | 875 | 950  | 1025 | 1100 | 1175 | 1250 | 1325 | 1400 |
| 350      | 14 | 775 | 850 | 925  | 1000 | 1075 | 1150 | 1225 | 1300 | 1375 |
| 375      | 15 | 750 | 825 | 900  | 975  | 1050 | 1125 | 1200 | 1275 | 1350 |
| 400      | 16 | 725 | 800 | 875  | 950  | 1025 | 1100 | 1175 | 1250 | 1325 |
| 425      | 17 | 700 | 775 | 850  | 925  | 1000 | 1075 | 1150 | 1225 | 1300 |



Número de gotas do Ca – Reagente 3

O número que se encontra à esquerda do número de gotas do **Reagente Ca 3** é o teor de Cálcio da amostra, em ppm (ou mg / L). No nosso exemplo, **15** gotas de Cálcio correspondem à **375 ppm** de Cálcio na amostra.

O teor de Magnésio é fornecido no encontro da linha correspondente ao número de gotas do **Reagente Ca 3** e a coluna correspondente ao número de gotas do **Reagente Mg 3**. No nosso exemplo, **15** gotas do **Reagente Ca 3** e **22** gotas do **Reagente Mg 3** fornecem o resultado de **1275 ppm** (ou mg / L) de Magnésio na amostra.

No caso dos valores (em gotas) para os **Reagente Ca 3** ou **Reagente Mg 3** apresentarem-se fora dos valores incluídos na tabela fornecida, o cálculo dos teores de Ca e Mg podem ser efetuados facilmente:

- a) No caso do teste de Ca, o valor é obtido diretamente, já que cada gota equivale a 25 ppm de Ca; assim:

$$\text{teor Ca (ppm)} = (\text{n}^\circ \text{ de gotas}) \times 25$$



Veromar Ind. e Com. de Produtos para Aquicultura Ltda – ME  
Rua Rodrigo Ribeiro de Melo, 139 – Real Parque  
13082-780 – Campinas – SP  
[www.veromar.com.br](http://www.veromar.com.br)  
veromaraquarismo@gmail.com

- b) Cada gota do teste de Mg equivale a 75 ppm de (Ca + Mg). O teor de Mg só pode ser calculado após a determinação do teor de Ca (em ppm) e é obtido efetuando-se uma diferença:

$$\text{teor Mg (ppm)} = [(n^\circ \text{ de gotas teste Mg}) \times 75] - \text{teor Ca (ppm)}$$

Por exemplo, caso sejam obtidos **19** gotas no teste de Ca e **25** gotas no teste de Mg como resultados, teremos:

$$\text{Teor Ca} = 19 \times 25 = \mathbf{475 \text{ ppm}}$$

$$\text{Teor Mg} = [25 \times 75] - 475$$

$$\text{Teor Mg} = 1875 - 475 = \mathbf{1400 \text{ ppm}}$$

**Em caso de dúvidas, por favor, envie um e-mail para: [veromaraquarismo@gmail.com](mailto:veromaraquarismo@gmail.com)**

**Cuidados:** Após cada teste, descarte as amostras na pia e lave bem os tubos plásticos e as espátulas em água corrente. Lave as mãos após a execução dos testes. Limpe e seque as espátulas antes de guardar. **NUNCA DESCARTE O CONTEÚDO DO TUBO PLÁSTICO NO AQUÁRIO! Mantenha as embalagens dos reagentes sempre bem fechadas.**

### **Nossas dicas para os aquaristas:**

- 1) Antes de realizar cada teste, lave o tubo plástico e a seringa com água do aquário. Uma forma fácil de fazer isso é encher o tubo plástico completamente, com o auxílio da seringa, e descartar essa água. Dessa forma, você garante que não haverá contaminação de um teste anterior e seu resultado será confiável.
- 2) Tenha um pote ou copo vazio à mão para apoiar o tubo plástico, quando você abre ou fecha os frascos dos reagentes.
- 3) Agite levemente os frascos dos reagentes líquidos, antes de seu uso.
- 4) Sempre que utilizar os reagentes líquidos, mantenha o frasco na **posição vertical**, para garantir a uniformidade das gotas.
- 5) Nunca use os dedos (polegar) para fechar o tubo plástico e agitar a amostra. **Use sempre a tampa plástica fornecida**, para evitar contato dos reagentes com a pele.



Veromar Ind. e Com. de Produtos para Aquicultura Ltda – ME  
Rua Rodrigo Ribeiro de Melo, 139 – Real Parque  
13082-780 – Campinas – SP  
[www.veromar.com.br](http://www.veromar.com.br)  
veromaraquarismo@gmail.com

**Prazo de validade:**

Os reagentes do Kit **Teste Ca / Mg** são estáveis por até 18 meses, desde que mantidos em suas embalagens originais, sempre bem fechados e guardados em local fresco, seco e ao abrigo da luz.

**Informações de Segurança:**

Mantenha todas as embalagens de reagentes sempre bem fechadas e fora do alcance de crianças e animais domésticos. Em caso de contato acidental com mãos ou pele, lave bem com água e sabão. Em caso de contato com os olhos, lave profundamente com água corrente e procure auxílio médico.

**Reagente Ca 1:** contém hidróxido de sódio;

**Reagente Ca 2:** contém cloreto de potássio;

**Reagente Ca 3:** contém agente complexante orgânico;

**Reagente Mg 1:** contém poliamina orgânica.

**Reagente Mg 2:** contém cloreto de potássio;

**Reagente Mg 3:** contém agente complexante orgânico.