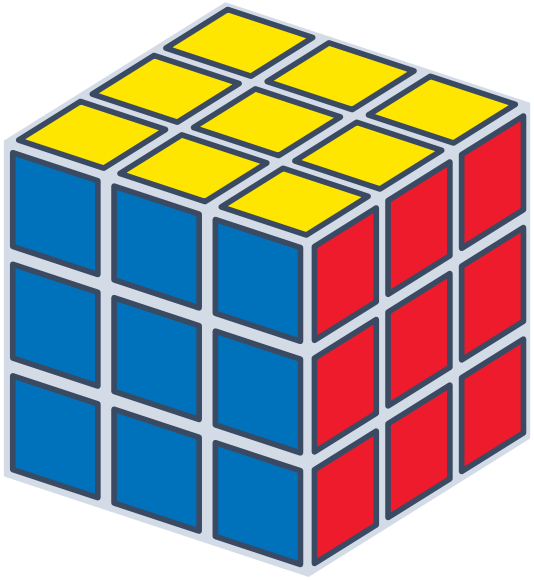
LEVEL 0
STORE

MÉTODO
INICIANTE

CUBO MÁGICO 3x3 · CAMADA POR CAMADA · 7 PASSOS



GUIA PARA IMPRIMIR · DO CUBO EMBARALHADO AO RESOLVIDO

Sete passos, cada um com os seus algoritmos desenhados movimento a movimento: o cubo exatamente como está antes de cada giro, a letra e a seta. Cruz branca embaixo · azul na frente · vermelho à direita.

@level.cero.bo @LevelCeroBo

COMO LER ESTE GUIA

COMO SEGURAR O CUBO

Segure o cubo com o centro BRANCO embaixo (amarelo em cima), o AZUL na frente e o VERMELHO à direita. Os centros não se movem: eles dizem de que cor cada face vai terminar. Os desenhos mostram sempre essas três faces (em cima, frente e direita), menos os marcados «vista de baixo». Quando um passo disser «gire o cubo», gire o cubo inteiro em torno do eixo vertical: o branco continua embaixo e as faces mudam de nome.

AS CORES SÃO UM EXEMPLO

Os desenhos têm o azul na frente e o vermelho à direita como exemplo: você pode pôr qualquer face lateral na frente. O que importa é o branco embaixo, o amarelo em cima e onde cada peça está em relação aos centros.

CORES

BRANCO	AMARELO	AZUL	VERDE	VERMELHO	LARANJA
embaixo	em cima	frente	atrás	direita	esquerda

OS TRÊS TIPOS DE PEÇAS



CENTROS · 6
Um por face, uma cor. Não se movem entre si: o centro diz de que cor a face vai terminar.



MEIOS · 12
Duas cores. Os passos 1, 3, 4 e 7 posicionam meios.



QUINAS · 8
Três cores. Os passos 2, 5 e 6 posicionam quinas. Uma peça nunca muda de tipo.

O QUE CADA ADESIVO SIGNIFICA

PEÇA DO PASSO
As peças que este passo move: em cor total e com borda preta.

JÁ RESOLVIDO
O que você resolveu nos passos anteriores; não deve sair do lugar.

AINDA NÃO IMPORTA
No seu cubo pode ter qualquer cor: não olhe para ele.

Nos passos 4 e 5 segue-se a convenção da série OLL: só os adesivos AMARELOS da última camada são pintados; os outros ficam em cinza porque a posição deles ainda não importa.

CADA CASO

1. CASO: como o cubo tem que estar antes de começar. Se o seu não estiver igual, gire a camada de cima (U) ou o cubo inteiro até ficar: os algoritmos só funcionam a partir da posição desenhada.
2. Um quadro por movimento, em ordem: o cubo exatamente como está ANTES desse movimento, a letra, o cubinho com a camada que gira em branco e a seta rosa com o sentido do giro.
3. FIM: o resultado. Se for uma fase intermediária (uma cruz, uma quina), o passo continua com a próxima peça.

REGRA DE OURO

Faça o algoritmo inteiro, sem parar para olhar: se você se perder no meio, o cubo vira uma bagunça. Pratique cada um com o cubo resolvido na mão até sair de memória; a face que está na frente não muda durante todo o algoritmo.

NOTAÇÃO

AS SEIS FACES

Cada letra é uma face: U em cima (Up), D embaixo (Down), R direita (Right), L esquerda (Left), F frente (Front) e B atrás (Back). A letra sozinha é um quarto de volta no sentido horário OLHANDO DE FRENTE PARA ESSA FACE; com apóstrofo (') é o giro contrário e com 2 é meia volta. Em cada cubinho a camada que gira está em branco.

U  **CAMADA DE CIMA · PARA A ESQUERDA**

U'  **CAMADA DE CIMA · PARA A DIREITA**

U2  **CAMADA DE CIMA · MEIA VOLTA**

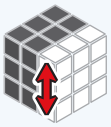
D  **CAMADA DE BAIXO · PARA A DIREITA**

D'  **CAMADA DE BAIXO · PARA A ESQUERDA**

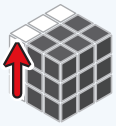
D2  **CAMADA DE BAIXO · MEIA VOLTA**

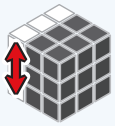
R  **CAMADA DA DIREITA · PARA CIMA**

R'  **CAMADA DA DIREITA · PARA BAIXO**

R2  **CAMADA DA DIREITA · MEIA VOLTA**

L  **CAMADA DA ESQUERDA · PARA BAIXO**

L'  **CAMADA DA ESQUERDA · PARA CIMA**

L2  **CAMADA DA ESQUERDA · MEIA VOLTA**

F  **FRENTE · SENTIDO HORÁRIO**

F'  **FRENTE · SENTIDO ANTI-HORÁRIO**

F2  **FRENTE · MEIA VOLTA**

B  **CAMADA DE TRÁS · HORÁRIO VISTO DE TRÁS**

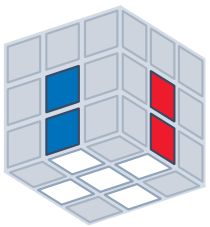
B'  **CAMADA DE TRÁS · ANTI-HORÁRIO VISTO DE TRÁS**

B2  **CAMADA DE TRÁS · MEIA VOLTA**

Truque para não errar com R e L: os dois sobem ou descem a coluna que está na sua frente. R sobe, R' desce; L desce, L' sobe. Com U e D é igual: U leva a fileira da frente para a esquerda, D para a direita. B quase não aparece neste método (só B2, em que o sentido não importa).

O MÉTODO EM 7 PASSOS

CAMADA POR CAMADA



1 A CRUZ BRANCA

p.5

vista de baixo

F2 U R2 U2 B2 U L2



2 AS QUINAS BRANCAS

p.7

vista de baixo

R U R' U'
F' U' F
R U2 R' U' R U R'



3 A SEGUNDA CAMADA

p.9

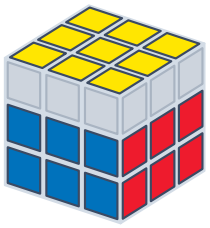
U R U' R' U' F' U F
U' L' U L U F U' F'



4 A CRUZ AMARELA

p.11

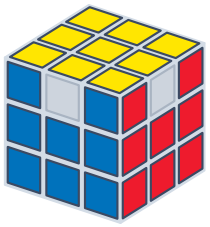
F R U R' U' F'
F U R U' R' F'
F R U R' U' F' U2 F U R U' R' F'



5 A FACE AMARELA

p.14

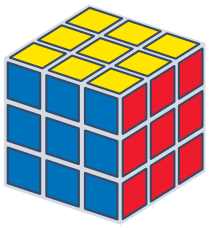
R U R' U R U2 R'



6 POSICIONAR AS QUINAS

p.16

R U R' U' R' F R2 U' R' U' R U R' F'



7 POSICIONAR OS MEIOS

p.17

R U' R U R U R U' R' U' R2
R2 U R U R' U' R' U' R' U R'

PASSO 1 A CRUZ BRANCA

Objetivo: os quatro meios brancos na face de baixo, cada um com sua outra cor logo abaixo do centro dessa cor. Faz-se em dois tempos: primeiro a MARGARIDA (as quatro pétalas brancas em volta do centro amarelo, em cima) e depois cada pétala desce para o seu lugar com meia volta.



SEGURE ASSIM amarelo em cima · branco embaixo · azul: de frente · vermelho à direita — cores de exemplo

1 · A MARGARIDA

YouTube

CASO



A MARGARIDA

PÉTALAS BRANCAS PARA CIMA

Leve os quatro meios que têm branco para a camada de cima, com o branco olhando para o céu. É a única parte sem algoritmo: gire as faces laterais para subir cada meio e, se isso for quebrar uma pétala já colocada, gire antes a camada de cima (U) para afastá-la. Os meios brancos da camada do meio sobem com um giro da face lateral; os de baixo, com meia volta. As outras cores ainda não importam: no seu cubo, as peças cinza terão qualquer cor.

PASSO 1 A CRUZ BRANCA

2 · DA MARGARIDA À CRUZ

7 MOVIMENTOS

YouTube

ALG F2 U R2 U2 B2 U L2

Gire a camada de cima até a cor lateral de uma pétala coincidir com o centro da sua face e dê meia volta nessa face: a pétala desce para o seu lugar. Repita com as outras três; as que já desceram não se movem, porque você só gira a camada de cima e dá meias voltas.

CASO



DA MARGARIDA À CRUZ

1



F2 

FRENTE · MEIA VOLTA

2



U 

CAMADA DE CIMA · PARA A ESQUERDA

3



R2 

CAMADA DA DIREITA · MEIA VOLTA

4



U2 

CAMADA DE CIMA · MEIA VOLTA

5



B2 

CAMADA DE TRÁS · MEIA VOLTA

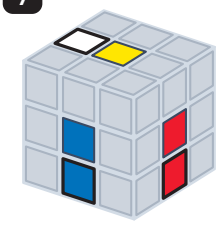
6



U 

CAMADA DE CIMA · PARA A ESQUERDA

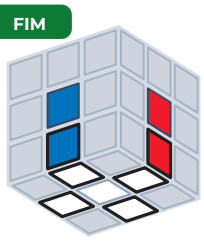
7



L2 

CAMADA DA ESQUERDA · MEIA VOLTA

FIM



CRUZ BRANCA

VISTA DE BAIXO

PASSO 2 AS QUINAS BRANCAS

Objetivo: as quatro quinas brancas, completando a primeira camada. Procure na camada de cima uma quina com branco e gire U até colocá-la em cima do seu lugar: o que fica entre os dois centros das suas outras duas cores. Gire o cubo inteiro para que esse lugar fique na frente à direita e veja para onde aponta o branco.



SEGURE ASSIM amarelo em cima · branco embaixo · azul: de frente · vermelho à direita — cores de exemplo

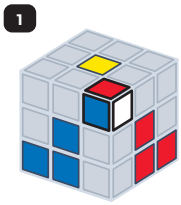
A · BRANCO PARA A DIREITA

4 MOVIMENTOS — YouTube

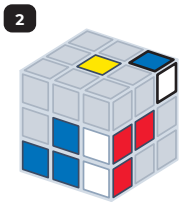
ALG **R U R' U'**



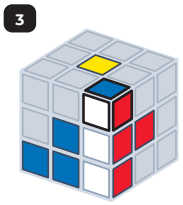
CASO — BRANCO PARA A DIREITA



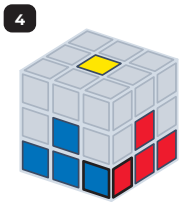
1 — R — CAMADA DA DIREITA · PARA CIMA



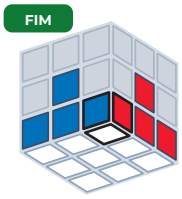
2 — U — CAMADA DE CIMA · PARA A ESQUERDA



3 — R' — CAMADA DA DIREITA · PARA BAIXO



4 — U' — CAMADA DE CIMA · PARA A DIREITA



FIM — **QUINA NO LUGAR** — VISTA DE BAIXO

B · BRANCO PARA A FRENTE

3 MOVIMENTOS — YouTube

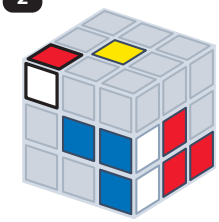
ALG **F' U' F**



CASO — BRANCO PARA A FRENTE



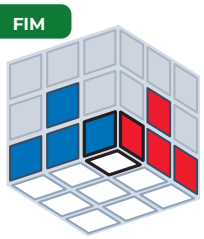
1 — F' — FRENTE · SENTIDO ANTI-HORÁRIO



2 — U' — CAMADA DE CIMA · PARA A DIREITA



3 — F — FRENTE · SENTIDO HORÁRIO



FIM — **QUINA NO LUGAR** — VISTA DE BAIXO

PASSO 2 AS QUINAS BRANCAS

C • BRANCO PARA CIMA

7 MOVIMENTOS

YouTube

ALG (R U2 R') U' (R U R')

CASO



BRANCO PARA CIMA

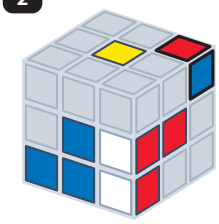
1



R 

CAMADA DA DIREITA • PARA CIMA

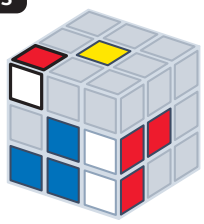
2



U2 

CAMADA DE CIMA • MEIA VOLTA

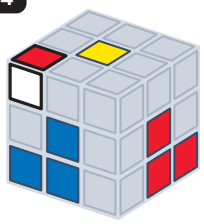
3



R' 

CAMADA DA DIREITA • PARA BAIXO

4



U' 

CAMADA DE CIMA • PARA A DIREITA

5



R 

CAMADA DA DIREITA • PARA CIMA

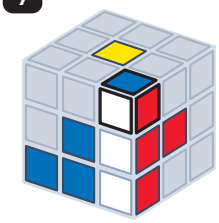
6



U 

CAMADA DE CIMA • PARA A ESQUERDA

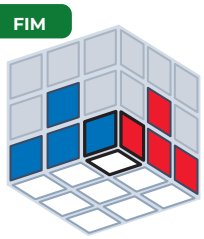
7



R' 

CAMADA DA DIREITA • PARA BAIXO

FIM



QUINA NO LUGAR

VISTA DE BAIXO

QUINA BRANCA PRESA EMBAIXO

Se uma quina branca está na camada de baixo mas fora do lugar ou girada, coloque-a na frente à direita e faça R U R' U': ela sobe para a camada de cima e você recomeça com ela. Na verdade, repetindo só R U R' U' também se resolvem os três casos (uma vez no A, três no C e cinco no B); os algoritmos B e C são o atalho.

PASSO 3 A SEGUNDA CAMADA

Objetivo: os quatro meios da camada do meio (os que não têm branco nem amarelo). Procure em cima um meio sem amarelo, gire U até a sua cor lateral coincidir com o centro dessa face e coloque essa face na frente. A cor de cima do meio diz para onde ele vai: se é a do centro da direita, para a direita; se é a do centro da esquerda, para a esquerda.



SEGURE ASSIM amarelo em cima · branco embaixo · azul: de frente · vermelho à direita — cores de exemplo

A · INSERIR À DIREITA

8 MOVIMENTOS

YouTube

ALG U (R U' R') U' (F' U F)

CASO



INSERIR À DIREITA

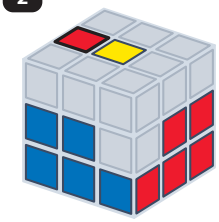
1



U 

CAMADA DE CIMA · PARA A ESQUERDA

2



R 

CAMADA DA DIREITA · PARA CIMA

3



U' 

CAMADA DE CIMA · PARA A DIREITA

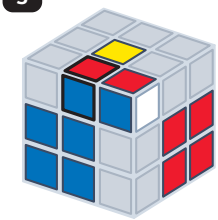
4



R' 

CAMADA DA DIREITA · PARA BAIXO

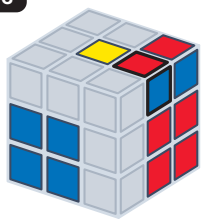
5



U' 

CAMADA DE CIMA · PARA A DIREITA

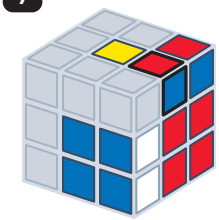
6



F' 

FRENTE · SENTIDO ANTI-HORÁRIO

7



U 

CAMADA DE CIMA · PARA A ESQUERDA

8



F 

FRENTE · SENTIDO HORÁRIO

FIM



MEIO NO LUGAR

PASSO 3 A SEGUNDA CAMADA

B · INSERIR À ESQUERDA

8 MOVIMENTOS

YouTube

ALG **U' (L' U L) U (F U' F')**

CASO



INSERIR À ESQUERDA

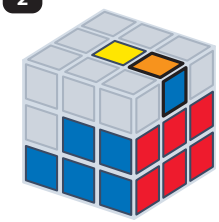
1



U'

CAMADA DE CIMA · PARA A DIREITA

2



L'

CAMADA DA ESQUERDA · PARA CIMA

3



U

CAMADA DE CIMA · PARA A ESQUERDA

4



L

CAMADA DA ESQUERDA · PARA BAIXO

5



U

CAMADA DE CIMA · PARA A ESQUERDA

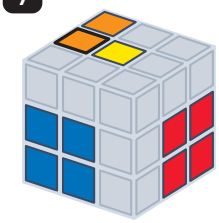
6



F

FRENTE · SENTIDO HORÁRIO

7



U'

CAMADA DE CIMA · PARA A DIREITA

8



F'

FRENTE · SENTIDO ANTI-HORÁRIO

FIM



MEIO NO LUGAR

MEIO PRESO NA CAMADA DO MEIO

Se em cima não sobra nenhum meio sem amarelo mas a camada do meio não está completa, algum meio está no seu lugar mas invertido, ou no lugar de outro. Coloque esse lugar na frente à direita e faça o algoritmo A com qualquer meio de cima: o preso sobe e você o insere de novo.

PASSO 4 A CRUZ AMARELA

Objetivo: os quatro meios amarelos virados para cima. Ainda não importa se estão no lugar, nem as quinas (por isso estão em cinza). Olhe só os meios da face de cima: você verá um PONTO (nenhum amarelo), um L (dois amarelos vizinhos), uma LINHA (dois opostos) ou a cruz já feita. Segure o cubo exatamente como no desenho antes de começar.



SEGURE ASSIM amarelo em cima · branco embaixo · azul: de frente · vermelho à direita — cores de exemplo

A • LINHA

6 MOVIMENTOS — YouTube

ALG F (R U R' U') F'

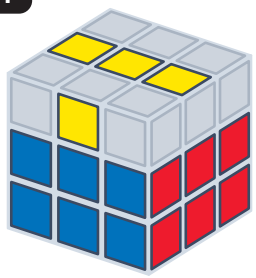
A linha na horizontal, da esquerda para a direita.

CASO



LINHA

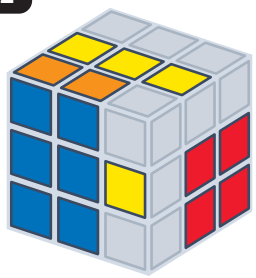
1



F 

FRENTE • SENTIDO HORÁRIO

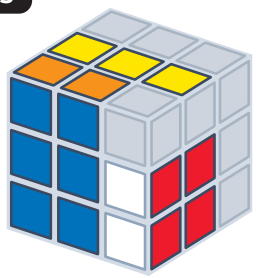
2



R 

CAMADA DA DIREITA • PARA CIMA

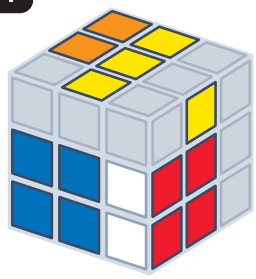
3



U 

CAMADA DE CIMA • PARA A ESQUERDA

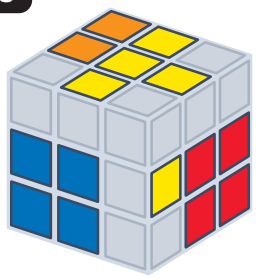
4



R' 

CAMADA DA DIREITA • PARA BAIXO

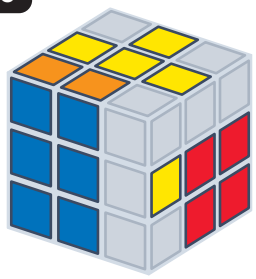
5



U' 

CAMADA DE CIMA • PARA A DIREITA

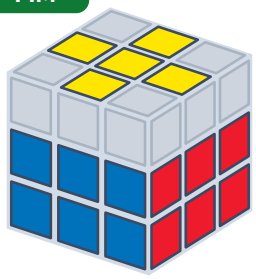
6



F' 

FRENTE • SENTIDO ANTI-HORÁRIO

FIM



CRUZ AMARELA

PASSO 4 A CRUZ AMARELA

B · FORMA DE L

6 MOVIMENTOS

YouTube

ALG **F U (R U' R') F'**

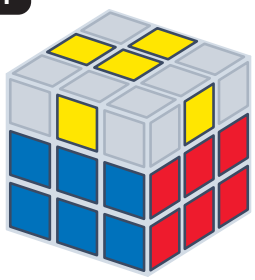
O L aponta para trás e para a esquerda (às nove e ao meio-dia).

CASO



FORMA DE L

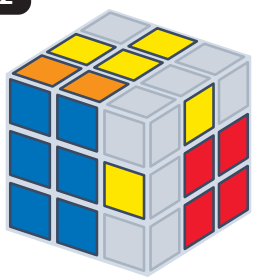
1



F 

FRENTE · SENTIDO HORÁRIO

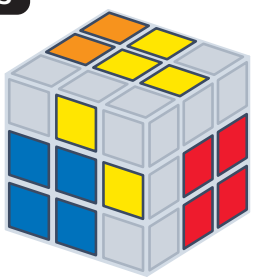
2



U 

CAMADA DE CIMA · PARA A ESQUERDA

3



R 

CAMADA DA DIREITA · PARA CIMA

4



U' 

CAMADA DE CIMA · PARA A DIREITA

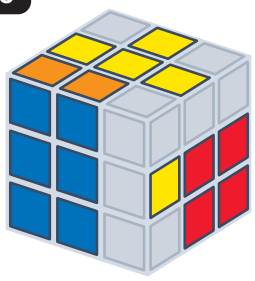
5



R' 

CAMADA DA DIREITA · PARA BAIXO

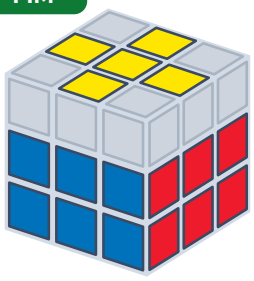
6



F' 

FRENTE · SENTIDO ANTI-HORÁRIO

FIM



CRUZ AMARELA

PASSO 4 A CRUZ AMARELA

C • PONTO

13 MOVIMENTOS

YouTube

ALG F (R U R' U') (F' U2 F) U (R U' R') F'

É A e B seguidos: o primeiro forma um L, U2 o deixa atrás à esquerda e o segundo fecha a cruz.

CASO



PONTO

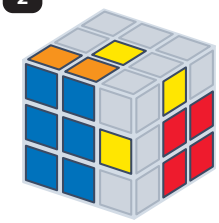
1



F

FRENTE · SENTIDO HORÁRIO

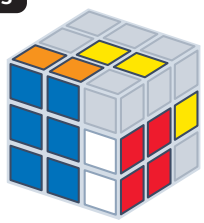
2



R

CAMADA DA DIREITA · PARA CIMA

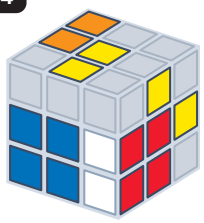
3



U

CAMADA DE CIMA · PARA A ESQUERDA

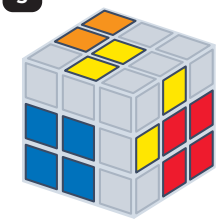
4



R'

CAMADA DA DIREITA · PARA BAIXO

5



U'

CAMADA DE CIMA · PARA A DIREITA

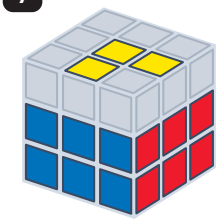
6



F'

FRENTE · SENTIDO ANTI-HORÁRIO

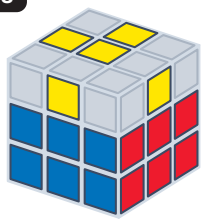
7



U2

CAMADA DE CIMA · MEIA VOLTA

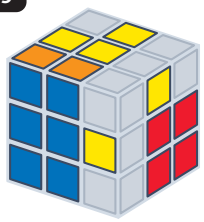
8



F

FRENTE · SENTIDO HORÁRIO

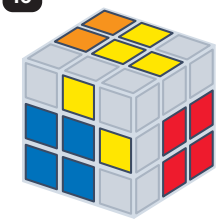
9



U

CAMADA DE CIMA · PARA A ESQUERDA

10



R

CAMADA DA DIREITA · PARA CIMA

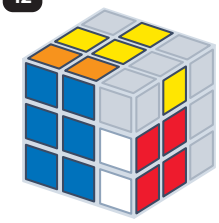
11



U'

CAMADA DE CIMA · PARA A DIREITA

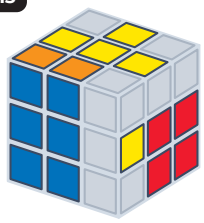
12



R'

CAMADA DA DIREITA · PARA BAIXO

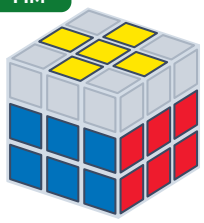
13



F'

FRENTE · SENTIDO ANTI-HORÁRIO

FIM



CRUZ AMARELA

PASSO 5 A FACE AMARELA

Objetivo: toda a face de cima amarela. Um só algoritmo, o SUNE, resolve todos os casos; o que muda é como você segura o cubo. Conte quantas quinas têm o amarelo em cima e compare com os desenhos; os meios já estão certos e os adesivos laterais das quinas estão em cinza, menos os amarelos.



SEGURE ASSIM amarelo em cima · branco embaixo · azul: de frente · vermelho à direita — cores de exemplo

PEIXE · SUNE (OLL 27)

7 MOVIMENTOS

YouTube

ALG R U R' U R U2 R'

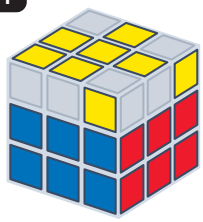
Só uma quina com amarelo em cima, na frente à esquerda, e um amarelo olhando para você na quina da frente à direita.

CASO



PEIXE · SUNE (OLL 27)

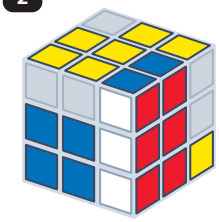
1



R 

CAMADA DA DIREITA · PARA CIMA

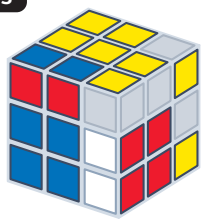
2



U 

CAMADA DE CIMA · PARA A ESQUERDA

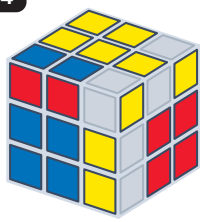
3



R' 

CAMADA DA DIREITA · PARA BAIXO

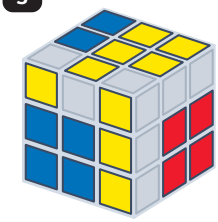
4



U 

CAMADA DE CIMA · PARA A ESQUERDA

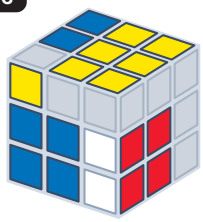
5



R 

CAMADA DA DIREITA · PARA CIMA

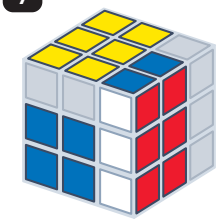
6



U2 

CAMADA DE CIMA · MEIA VOLTA

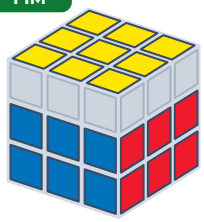
7



R' 

CAMADA DA DIREITA · PARA BAIXO

FIM



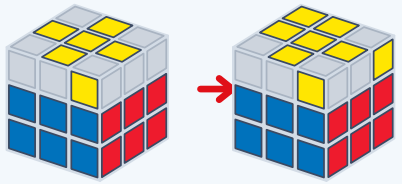
FACE AMARELA

PASSO 5 A FACE AMARELA

NÃO É ESTE PEIXE? SEGURE ASSIM E FAÇA O SUNE

0 EM CIMA

→ SUNE →

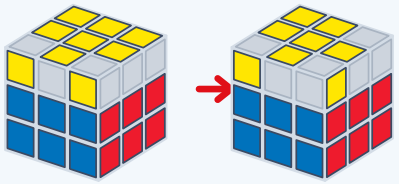


Nenhuma quina amarela em cima: segure com um amarelo para a ESQUERDA na quina da frente à esquerda (na face esquerda, que o desenho não mostra).

YouTube

2 EM CIMA

→ SUNE →

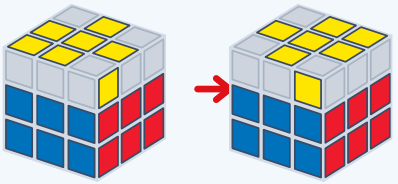


Duas quinas em cima: segure com um amarelo OLHANDO PARA VOCÊ (face da frente) na quina da frente à esquerda.

YouTube

PEIXE AO CONTRÁRIO

→ SUNE →



Quina amarela na frente à esquerda mas sem amarelo olhando para você à direita: um Sune o transforma no peixe de cima.

Depois de cada Sune, conte de novo e segure conforme a regra. Nunca são necessários mais de três.

OS SETE CASOS POSSÍVEIS

OLL 21–27 · SUNES NECESSÁRIOS COM A REGRA

OLL 21	OLL 22	OLL 23	OLL 24	OLL 25	OLL 26	OLL 27
						
H	**PI**	**FARÓIS**	**T**	**GRAVATA**	**ANTI-SUNE**	**SUNE**
2 SUNES	2 SUNES	3 SUNES	3 SUNES	3 SUNES	2 SUNES	1 SUNE

Com a cruz amarela feita, as quinas só podem estar de uma destas sete maneiras (são os casos 21 a 27 da série OLL, onde cada um tem seu próprio algoritmo direto). Embaixo, quantos Sunes são necessários seguindo a regra de cima.

PASSO 6 POSICIONAR AS QUINAS

Objetivo: cada quina de cima no seu lugar, com as três cores coincidindo com os três centros em volta. Procure FARÓIS: duas quinas vizinhas com a mesma cor numa face lateral. Segure o cubo com os faróis à ESQUERDA e aplique o algoritmo: as duas quinas da direita trocam de lugar. Se não houver faróis, aplique-o uma vez de qualquer lado e eles vão aparecer. No final, gire U até as quinas coincidirem com os centros.



SEGURE ASSIM amarelo em cima · branco embaixo · azul: de frente · vermelho à direita — cores de exemplo

FARÓIS À ESQUERDA · T PERM

14 MOVIMENTOS

YouTube

ALG (R U R' U') R' F R2 U' (R' U' R) U R' F'

Os faróis ficam na face esquerda, que o desenho não mostra: o que se vê é que a quina da frente à esquerda já coincide com seus centros e as duas da direita não. Essas duas trocam de lugar. Os meios de cima também se movem: não importa, eles são posicionados no passo 7.

CASO



FARÓIS À ESQUERDA · T PERM

1



R 

CAMADA DA DIREITA · PARA CIMA

2



U 

CAMADA DE CIMA · PARA A ESQUERDA

3



R' 

CAMADA DA DIREITA · PARA BAIXO

4



U' 

CAMADA DE CIMA · PARA A DIREITA

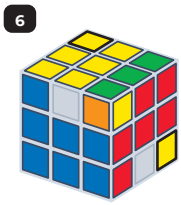
5



R' 

CAMADA DA DIREITA · PARA BAIXO

6



F 

FRENTE · SENTIDO HORÁRIO

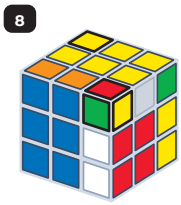
7



R2 

CAMADA DA DIREITA · MEIA VOLTA

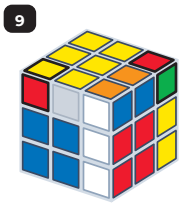
8



U' 

CAMADA DE CIMA · PARA A DIREITA

9



R' 

CAMADA DA DIREITA · PARA BAIXO

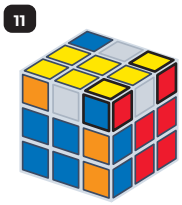
10



U' 

CAMADA DE CIMA · PARA A DIREITA

11



R 

CAMADA DA DIREITA · PARA CIMA

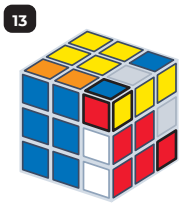
12



U 

CAMADA DE CIMA · PARA A ESQUERDA

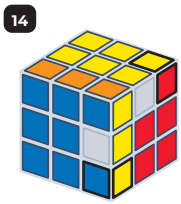
13



R' 

CAMADA DA DIREITA · PARA BAIXO

14



F' 

FRENTE · SENTIDO ANTI-HORÁRIO

FIM



QUINAS NO LUGAR

PASSO 7 POSICIONAR OS MEIOS

Objetivo: os últimos meios. Com as quinas coincidindo com os centros, normalmente um meio já está certo: segure o cubo com esse meio ATRÁS. Olhe o meio da frente: a sua cor lateral diz para qual face ele tem que ir, esquerda ou direita. Se nenhum meio estiver certo, faça qualquer um dos dois algoritmos uma vez, um ficará certo e você olha de novo.



SEGURE ASSIM amarelo em cima · branco embaixo · azul: de frente · vermelho à direita — cores de exemplo

A · O MEIO DA FRENTE VAI PARA A DIREITA · Ua PERM

11 MOVIMENTOS

YouTube

ALG R U' R U R U (R U' R') U' R2

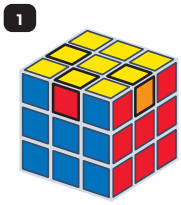
O meio da frente tem a cor da face direita; o de trás já está certo (não aparece no desenho).

CASO



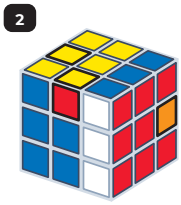
O MEIO DA FRENTE VAI PARA A DIREITA · Ua PERM

1



R — CAMADA DA DIREITA · PARA CIMA

2



U' — CAMADA DE CIMA · PARA A DIREITA

3



R — CAMADA DA DIREITA · PARA CIMA

4



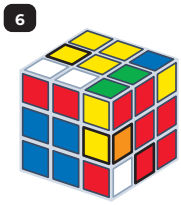
U — CAMADA DE CIMA · PARA A ESQUERDA

5



R — CAMADA DA DIREITA · PARA CIMA

6



U — CAMADA DE CIMA · PARA A ESQUERDA

7



R — CAMADA DA DIREITA · PARA CIMA

8



U' — CAMADA DE CIMA · PARA A DIREITA

9



R' — CAMADA DA DIREITA · PARA BAIXO

10



U' — CAMADA DE CIMA · PARA A DIREITA

11



R2 — CAMADA DA DIREITA · MEIA VOLTA

FIM



RESOLVIDO

PASSO 7 POSICIONAR OS MEIOS

B · O MEIO DA FRENTE VAI PARA A ESQUERDA · Ub PERM

11 MOVIMENTOS

YouTube

ALG R2 U (R U R' U') R' U' R' U R'

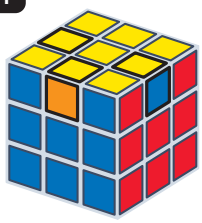
O meio da frente tem a cor da face esquerda; o de trás já está certo.

CASO



O MEIO DA FRENTE VAI PARA A ESQUERDA · Ub PERM

1



R2 

CAMADA DA DIREITA · MEIA VOLTA

2



U 

CAMADA DE CIMA · PARA A ESQUERDA

3



R 

CAMADA DA DIREITA · PARA CIMA

4



U 

CAMADA DE CIMA · PARA A ESQUERDA

5



R' 

CAMADA DA DIREITA · PARA BAIXO

6



U' 

CAMADA DE CIMA · PARA A DIREITA

7



R' 

CAMADA DA DIREITA · PARA BAIXO

8



U' 

CAMADA DE CIMA · PARA A DIREITA

9



R' 

CAMADA DA DIREITA · PARA BAIXO

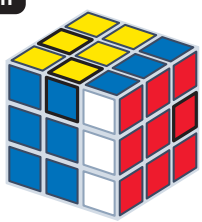
10



U 

CAMADA DE CIMA · PARA A ESQUERDA

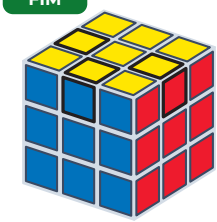
11



R' 

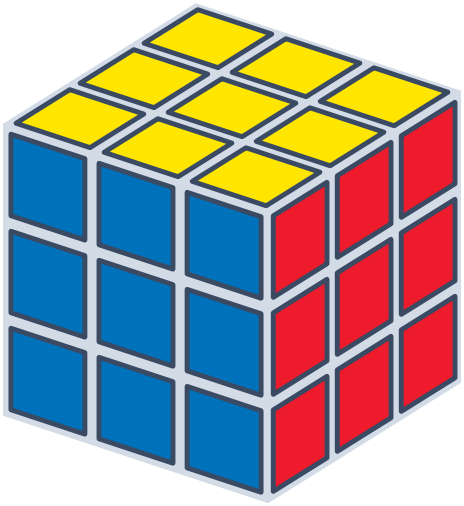
CAMADA DA DIREITA · PARA BAIXO

FIM



RESOLVIDO

RESOLVIDO! E AGORA?



DE INICIANTE A CFOP

Quando este método sair sem olhar o guia, o próximo passo é o método CFOP (Fridrich), o que os speedcubers usam. Cada um dos passos dele substitui dois daqui:

· CRUZ: a cruz branca direto, sem margarida, planejada antes de começar.
· F2L: cada quina branca junto com o seu meio (passos 2 e 3 juntos). São 41 casos, com guia e série de vídeos próprios.
· OLL: toda a face amarela de uma vez (passos 4 e 5 juntos): 57 casos, um por vídeo. Você já conhece o Sune.
· PLL: quinas e meios de uma só vez (passos 6 e 7 juntos): 21 casos. Você já conhece três: o T e os dois U.

DICAS PARA BAIXAR O TEMPO

1. Aprenda a olhar enquanto gira: planeje a próxima peça durante o algoritmo atual.
2. Não solte o cubo para reposicioná-lo; nos passos 2 e 3 pratique levar a peça para a frente girando só U.
3. Aprenda os espelhos dos algoritmos (a versão com L de cada um com R) para não ter que virar o cubo.
4. Cronometre-se uma vez por sessão, não a cada tentativa: o tempo cai sozinho com as repetições.

MAIS GUIAS E VÍDEOS

O guia «F2L · os 41 casos» e as séries de vídeos curtos de F2L e OLL (em espanhol) usam a mesma orientação, cores e setas deste caderno, então você pode segui-los sem aprender a notação de novo. Mais em levelcero.com/pt.

@level.cero.bo **@LevelCeroBo**