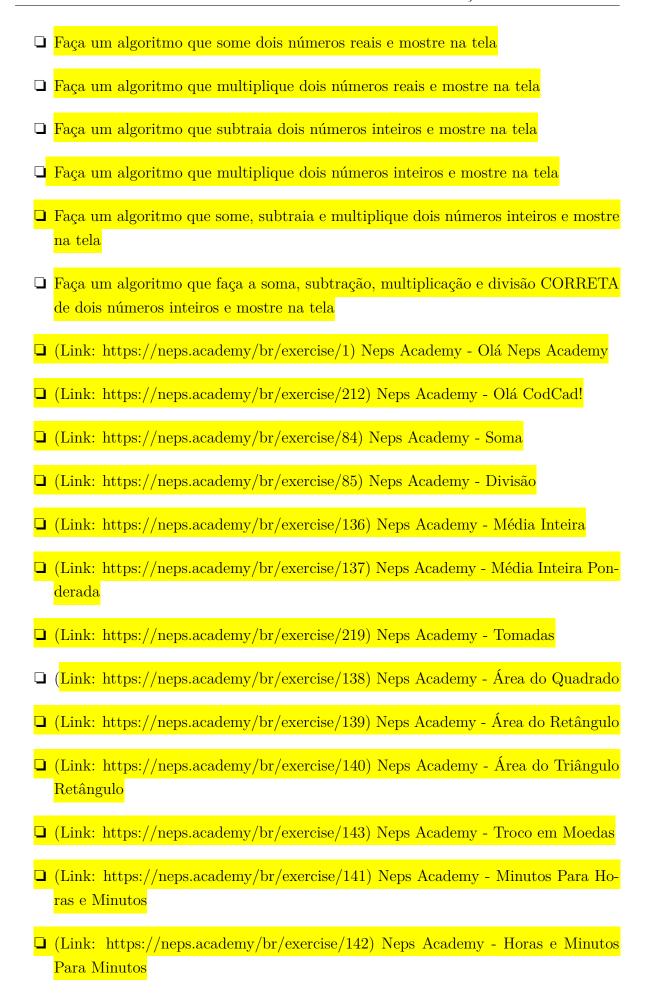
### Descrição do Roteiro de Estudos

### A.1 TÓPICO 1 - Introdução (cin/cout)

_	(Link: https://neps.academy/p/proigiuma) Criar uma conta do Neps Academy
	(Link: https://neps.academy/br/course/programacao-basica-(codcad) Realizar o tópico Introdução (1-6) do Neps Academy
	(Link: http://encurtador.com.br/hkopE) Assistir AULA 1 do Conteúdo Gravado
	Faça um algoritmo que mostre seu primeiro nome na tela
	Faça um algoritmo que mostre seu nome e sobrenome na mesma linha na tela
	Faça um algoritmo que mostre seu nome em uma linha e seu sobrenome na outra
	Faça um algoritmo que mostre em cada linha o nome das pessoas que moram com você
	Faça um algoritmo que pegue a idade de uma pessoa e mostre na tela
	Faça um algoritmo que pegue a altura de uma pessoa e mostre na tela
	Faça um algoritmo que pegue a primeira letra do nome de uma pessoa e mostre na tela
	Faça um algoritmo que pegue a quantidade de cartinhas que uma pessoa tem e mostre na tela
	Faça um algoritmo que pegue o preço do arroz e mostre na tela
	Faça um algoritmo que pegue a primeira vogal do nome de uma pessoa e mostre na tela
	Faça um algoritmo que some dois números inteiros e mostre na tela



### $A.2 \quad T\'{O}PICO$ 2 - Estruturas de Seleção (if/else)

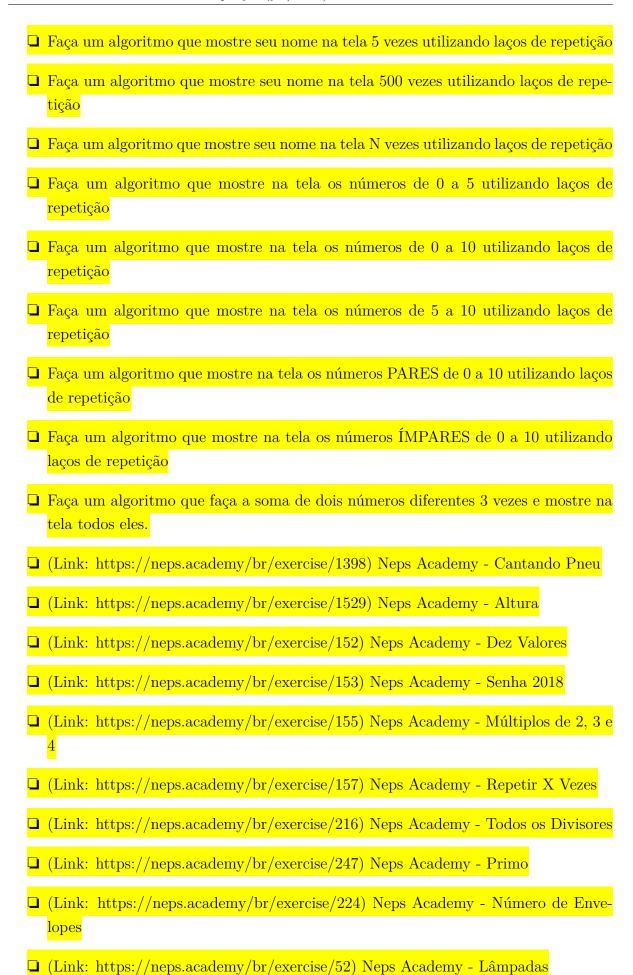
(Link: https://neps.academy/br/course/programacao-basica-(codcad) Realizar o tópico Controlando o Código - Estruturas de seleção (1-9) do Neps Academy
(Link: http://encurtador.com.br/hkopE) Assistir AULA 2 do Conteúdo Gravado
Faça um algoritmo que diga se uma pessoa é maior ou menor de idade. SE A IDADE DA PESSOA FOR MAIOR OU IGUAL A 18 ANOS ELA É MAIOR DE IDADE. SENÃO ELA É MENOR DE IDADE
Faça um algoritmo que diga se o preço da gasolina está caro ou barato. SE O PREÇO FOR MAIOR QUE 5.98 A GASOLINA ESTÁ CARA. SENÃO ELA ESTÁ BARATA
Faça um algoritmo que diga se uma pessoa tem poucas ou muitas tarefas. SE A PESSOA TIVER 5 OU MAIS TAREFAS, ELA TEM MUITAS TAREFAS. SENÃO ELA TEM POUCAS TAREFAS
Faça um algoritmo que diga se a pessoa pode ou não comprar um sapato de RS239.99. SE ELA TIVER O VALOR DO SAPATO OU MAIS DIGA QUE ELA VAI COMPRAR. SENÃO DIGA QUE ELA NÃO PODE COMPRAR
Faça um algoritmo utilizando IF's E ELSE's combinados para verificar qual pastel a pessoa deseja: QUEIJO, CARNE ou MISTO. Primeiro verifique se ela tem RS6.99, que é o valor do nosso pastel
Faça um algoritmo utilizando IF's E ELSE's combinados para verificar qual pizza a pessoa deseja: CALABRESA, PRESUNTO ou MARGUERITA. Primeiro verifique se ela tem RS49.99, que é o valor da nossa pizza
Faça o mesmo exercício anterior, mas agora a pessoa pode escolher todos os produtos. DICA: pergunte a quantidade de cada item antes de calcular. Cuidado com os tipos de dados que você utiliza
Faça um algoritmo que diga se um número é positivo, negativo ou nulo
Faça um algoritmo que diga se um número é par ou ímpar
Faça um algoritmo que diga se um número é positivo ou negativo e par ou ímpar. Exemplos: 3 par e positivo; -8 par e negativo; 5 ímpar e positivo; -1 ímpar e negativo
(Link: https://neps.academy/br/course/programacao-basica-(codcad)/lesson/par-

ou-impar) Neps Academy - Par ou impar

☐ (Link: https://neps.academy/br/course/programacao-basica-(codcad)/lesson/positivonegativo-ou-nulo) Neps Academy - Positivo, Negativo ou Nulo ☐ (Link: https://neps.academy/br/course/programacao-basica-(codcad)/lesson/aprovadoou-reprovado) Neps Academy - Aprovado ou Reprovado ☐ (Link: https://neps.academy/br/exercise/162) Neps Academy - Basquete de robos ☐ (Link: https://neps.academy/br/exercise/150) Neps Academy - Maior Entre Três **Números** ☐ (Link: https://neps.academy/br/exercise/146) Neps Academy - Quadrante ☐ (Link: https://neps.academy/br/exercise/151) Neps Academy - Ordenação de Três Números ☐ (Link: https://neps.academy/br/course/programacao-basica-(codcad)/lesson/bondinho) Neps Academy - Bondinho ☐ (Link: https://neps.academy/br/exercise/553) Neps Academy - Aviões de papel ☐ (Link: https://neps.academy/br/exercise/87) Neps Academy - Fliper ☐ (Link: https://neps.academy/br/exercise/260) Neps Academy - Gangorra ☐ (Link: https://neps.academy/br/exercise/463) Neps Academy - A idade de Dona Mônica ☐ (Link: https://neps.academy/br/exercise/164) Neps Academy - Xadrez ☐ (Link: https://neps.academy/br/exercise/167) Neps Academy - Piso da Escola ☐ (Link: https://neps.academy/br/exercise/2) Neps Academy - Medalhas (Link: https://neps.academy/br/exercise/177) Neps Academy - Pares ou com Último Algarismo Igual a 5 ☐ (Link: https://neps.academy/br/exercise/822) Neps Academy - Acelerador de Partículas

### ${ m A.3}$ TÓPICO 3 - Estruturas de Repetição (for/while)

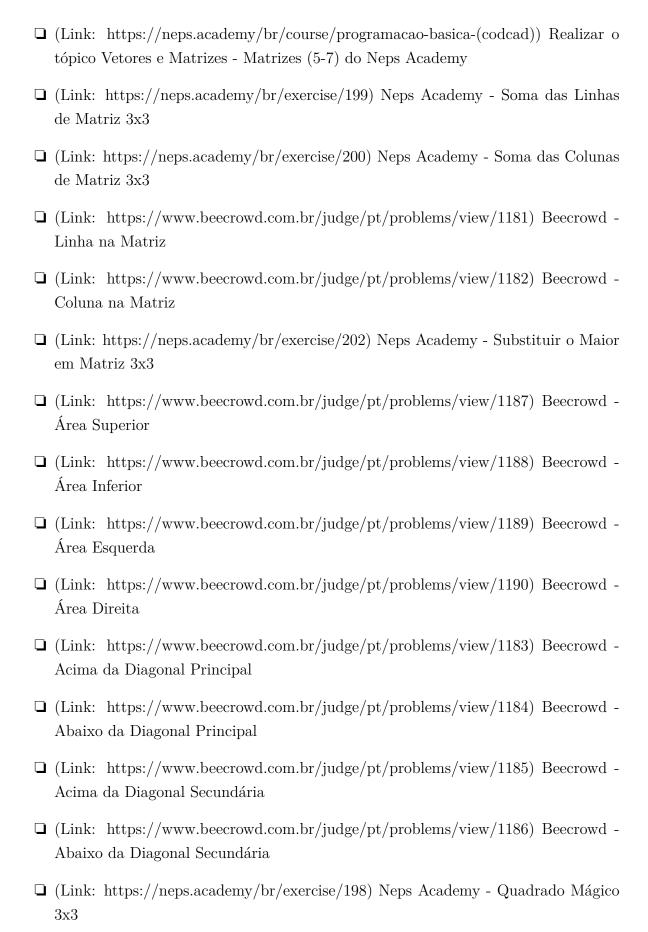
- ☐ (Link: http://encurtador.com.br/hkopE) Assistir AULA 3 do Conteúdo Gravado
- ☐ (Link: https://neps.academy/br/course/programacao-basica-(codcad)) Realizar o tópico Controlando o Código Estruturas de repetição 1 e 2 (10-19) do Neps Academy



### A.4 TÓPICO 4 - Vetores

☐ (Link: https://neps.academy/br/course/programacao-basica-(codcad)) Realizar tópico Vetores e Matrizes - Vetores (1-4) do Neps Academy
☐ (Link: https://neps.academy/br/exercise/326) Neps Academy - Soma do vetor
☐ (Link: https://neps.academy/br/exercise/1212) Neps Academy - Média de um veto
☐ (Link: https://neps.academy/br/exercise/1235) Neps Academy - Busca simples never vetor
☐ (Link: https://neps.academy/br/exercise/187) Neps Academy - Inverso
☐ (Link: https://www.beecrowd.com.br/judge/pt/problems/view/1175) Beecrowd Troca em vetor 1
☐ (Link: https://www.beecrowd.com.br/judge/pt/problems/view/1172) Beecrowd Substituição em Vetor 1
☐ (Link: https://www.beecrowd.com.br/judge/pt/problems/view/1174) Beecrowd Seleçao em Vetor 1
☐ (Link: https://www.beecrowd.com.br/judge/pt/problems/view/1173) Beecrowd Preenchimento de Vetor 1
☐ (Link: https://www.beecrowd.com.br/judge/pt/problems/view/1178) Beecrowd Preenchimento de Vetor 3
☐ (Link: https://neps.academy/br/exercise/196) Neps Academy - Verificação no Vetor 01
☐ (Link: https://neps.academy/br/exercise/396) Neps Academy - Busca Simples no Vetor 02
☐ (Link: https://www.beecrowd.com.br/judge/pt/problems/view/1177) Beecrowd Preenchimento de Vetor 2
☐ (Link: https://www.beecrowd.com.br/judge/pt/problems/view/1180) Beecrowd Menor e Posição
$\hfill \Box$ (Link: https://neps.academy/br/exercise/110) Neps Academy - Consecutivos
☐ (Link: https://neps.academy/br/exercise/194) Neps Academy - Dois Vetores: Pare e Ímpares
☐ (Link: https://www.beecrowd.com.br/judge/pt/problems/view/1179) Beecrowd Preenchimento de Vetor 4

#### A.5 TÓPICO 5 - Matrizes



#### A.6 TÓPICO 6 - Cadeia de Caracteres e Funções

- ☐ (Link: https://neps.academy/br/course/programacao-basica-(codcad) Realizar o tópico Cadeia de Caracteres (1-7) do Neps Academy
- ☐ (Link: https://neps.academy/br/course/programacao-basica-(codcad)) Realizar o tópico Funções e Ordenação Funções (1-7) do Neps Academy

#### A.7 TÓPICO 7 - Ordenação

- ☐ (Link: https://neps.academy/br/course/programacao-basica-(codcad)) Realizar o tópico Funções e Ordenação Ordenação 1 (8-10) do Neps Academy
- ☐ (Link: https://neps.academy/br/course/programacao-basica-(codcad)) Realizar o tópico Funções e Ordenação Ordenação 2 (11-13) do Neps Academy

## A.8 TÓPICO 8 - Simulação OBI - Programação Nível Júnior 2018 e 2019

- □ (Link: https://olimpiada.ic.unicamp.br/pratique/pj/2018/f1/basquete/) Pratique OBI 2018 PJ Fase 1 Basquete de robôs
- □ (Link: https://olimpiada.ic.unicamp.br/pratique/pj/2018/f1/album/) Pratique OBI 2018 PJ Fase 1 Álbum da copa
- □ (Link: https://olimpiada.ic.unicamp.br/pratique/pj/2018/f2/copa/) Pratique OBI 2018 PJ Fase 2 Copa
- □ (Link: https://olimpiada.ic.unicamp.br/pratique/pj/2018/f2/capsulas/) Pratique OBI 2018 PJ Fase 2 Cápsulas
- ☐ (Link: https://olimpiada.ic.unicamp.br/pratique/pj/2018/f2/pesos/) Pratique OBI 2018 PJ Fase 2 Pesos
- $\hfill\Box$  (Link: https://olimpiada.ic.unicamp.br/pratique/pj/2018/f3/batalha/) Pratique OBI 2018 PJ Fase 3 Batalha
- □ (Link: https://olimpiada.ic.unicamp.br/pratique/pj/2018/f3/pulo/) Pratique OBI 2018 PJ Fase 3 Pulo do Gato
- ☐ (Link: https://olimpiada.ic.unicamp.br/pratique/pj/2018/f3/troca/) Pratique OBI 2018 PJ Fase 3 Troca

☐ (Link: https://olimpiada.ic.unicamp.br/pratique/pj/2019/f1/idade/) Pratique OBI - 2019 - PJ - Fase 1 - A idade de Dona Mônica ☐ (Link: https://olimpiada.ic.unicamp.br/pratique/pj/2019/f1/domino/) Pratique OBI - 2019 - PJ - Fase 1 - Dominó ☐ (Link: https://olimpiada.ic.unicamp.br/pratique/pj/2019/f1/secreta/) Pratique OBI - 2019 - PJ - Fase 1 - Sequência Secreta ☐ (Link: https://olimpiada.ic.unicamp.br/pratique/pj/2019/f2/copos/) Pratique OBI - 2019 - PJ - Fase 2 - Jogo dos copos ☐ (Link: https://olimpiada.ic.unicamp.br/pratique/pj/2019/f2/nota/) Pratique OBI - 2019 - PJ - Fase 2 - Nota esquecida ☐ (Link: https://olimpiada.ic.unicamp.br/pratique/pj/2019/f2/tabela/) Pratique OBI - 2019 - PJ - Fase 2 - Tabela do campeonato ☐ (Link: https://olimpiada.ic.unicamp.br/pratique/pj/2019/f3/manchas/) Pratique OBI - 2019 - PJ - Fase 3 - Manchas de pele ☐ (Link: https://olimpiada.ic.unicamp.br/pratique/pj/2019/f3/parcelamento/) Pratique OBI - 2019 - PJ - Fase 3 - Parcelamento sem juros

# A.9 TÓPICO 9 - Estruturas Básicas da STL (Vector, Pair, Queue, Stack)

☐ (Link: https://olimpiada.ic.unicamp.br/pratique/pj/2019/f3/pares/) Pratique OBI

- 2019 - PJ - Fase 3 - Pares de números

☐ (Link: https://neps.academy/br/course/estruturas-de-dados-(codcad)) Realizar o tópico Estruturas Básicas da STL (1-12) do Neps Academy

# A.10 TÓPICO 10 - Estruturas Intermediárias (Set, Map, Union-Find, Priority Queue)

☐ (Link: https://neps.academy/br/course/estruturas-de-dados-(codcad)) Realizar o tópico Estruturas Intermediárias (1-14) do Neps Academy

# A.11 TÓPICO 11 - Introdução de Grafos (Conceitos, Representações, DFS, BFS) e Algoritmos (Dijkstra, Ordenação Topológica)

- ☐ (Link: https://neps.academy/br/course/algoritmos-em-grafos-(codcad)) Realizar o tópico Introdução (1-10) do Neps Academy
- ☐ (Link: https://neps.academy/br/course/algoritmos-em-grafos-(codcad)) Realizar o tópico Conceitos Básicos (1-4 e 10-11) do Neps Academy

### A.12 TÓPICO 12 - Algoritmos em Grafos (MST, Flody Warshall, LCA) e Grafos Especiais (Caminho Euleriano, Grafos Bipartidos)

- ☐ (Link: https://neps.academy/br/course/algoritmos-em-grafos-(codcad)) Realizar o tópico Conceitos Básicos (5-9) do Neps Academy
- ☐ (Link: https://neps.academy/br/course/algoritmos-em-grafos-(codcad)) Realizar o tópico Conceitos Intermediários (1-6) do Neps Academy
- ☐ (Link: https://neps.academy/br/course/algoritmos-em-grafos-(codcad)) Realizar o tópico Grafos Especiais (1-2) do Neps Academy

### A.13 TÓPICO 13 - Estruturas Avançadas (Árvore de Segmentos, BIT, BIT 2D)

☐ (Link: https://neps.academy/br/course/estruturas-de-dados-(codcad)) Realizar o tópico Estruturas Avançadas (1-10) do Neps Academy

# A.14 TÓPICO 14 - Técnicas de Programação (Guloso, Busca Binária, Programação Dinâmica, MergeSort)

- ☐ (Link: https://neps.academy/br/course/tecnicas-de-programacao-(codcad)) Realizar o tópico Técnicas Básicas (1-9) do Neps Academy
- ☐ (Link: https://neps.academy/br/course/tecnicas-de-programacao-(codcad)) Realizar o tópico Técnicas Intermediárias (1-6) do Neps Academy

### A.15 TÓPICO 15 - Problemas Clássicos (Contagem de Inversões, Mochila, LCS, LIS, Troco, Soma máxima contínua)

☐ (Link: https://neps.academy/br/course/tecnicas-de-programacao-(codcad)) Realizar o tópico Problemas Comuns (1-20) do Neps Academy

### A.16 TÓPICO 16 - Simulação OBI - Programação Nível 1 2018 e 2019

- $\hfill \Box$  (Link: https://olimpiada.ic.unicamp.br/pratique/p1/2018/f1/escadinha/) Pratique OBI 2018 P1 Fase 1 Escadinha
- ☐ (Link: https://olimpiada.ic.unicamp.br/pratique/p1/2018/f1/piramide/) Pratique OBI 2018 P1 Fase 1 Pirâmide
- ☐ (Link: https://olimpiada.ic.unicamp.br/pratique/p1/2018/f1/xadrez/) Pratique OBI 2018 P1 Fase 1 Xadrez
- $\hfill \Box$  (Link: https://olimpiada.ic.unicamp.br/pratique/p1/2018/f2/campeonato/) Pratique OBI 2018 P1 Fase 2 Campeonato
- $\hfill \Box$  (Link: https://olimpiada.ic.unicamp.br/pratique/p1/2018/f2/capsulas/) Pratique OBI 2018 P1 Fase 2 Cápsulas
- $\hfill \Box$  (Link: https://olimpiada.ic.unicamp.br/pratique/p1/2018/f2/relogios/) Pratique OBI 2018 P1 Fase 2 Relógios
- $\hfill \Box$  (Link: https://olimpiada.ic.unicamp.br/pratique/p1/2018/f3/batalha/) Pratique OBI 2018 P1 Fase 3 Batalha
- □ (Link: https://olimpiada.ic.unicamp.br/pratique/p1/2018/f3/gato/) Pratique OBI 2018 P1 Fase 3 Pulo do Gato
- □ (Link: https://olimpiada.ic.unicamp.br/pratique/p1/2018/f3/recibo/) Pratique OBI 2018 P1 Fase 3 Recibo de Compra
- ☐ (Link: https://olimpiada.ic.unicamp.br/pratique/p1/2018/f3/troca/) Pratique OBI 2018 P1 Fase 3 Troca
- □ (Link: https://olimpiada.ic.unicamp.br/pratique/p1/2019/f1/idade/) Pratique OBI 2019 P1 Fase 1 A idade de Dona Mônica

☐ (Link: https://olimpiada.ic.unicamp.br/pratique/p1/2019/f1/amigos/) Pratique OBI - 2019 - P1 - Fase 1 - Distância entre amigos ☐ (Link: https://olimpiada.ic.unicamp.br/pratique/p1/2019/f1/jogo/) Pratique OBI - 2019 - P1 - Fase 1 - Jogo de Dominós ☐ (Link: https://olimpiada.ic.unicamp.br/pratique/p1/2019/f1/nota/) Pratique OBI - 2019 - P1 - Fase 1 - Nota cortada (Link: https://olimpiada.ic.unicamp.br/pratique/p1/2019/f2/matriz/) Pratique OBI - 2019 - P1 - Fase 2 - Matriz super-legal ☐ (Link: https://olimpiada.ic.unicamp.br/pratique/p1/2019/f2/nota/) Pratique OBI - 2019 - P1 - Fase 2 - Nota esquecida ☐ (Link: https://olimpiada.ic.unicamp.br/pratique/p1/2019/f2/ponto/) Pratique OBI - 2019 - P1 - Fase 2 - Ponto do meio ☐ (Link: https://olimpiada.ic.unicamp.br/pratique/p1/2019/f3/colecao/) Pratique OBI - 2019 - P1 - Fase 3 - Coleção de Upas ☐ (Link: https://olimpiada.ic.unicamp.br/pratique/p1/2019/f3/linhas/) Pratique OBI - 2019 - P1 - Fase 3 - Linhas de Ônibus ☐ (Link: https://olimpiada.ic.unicamp.br/pratique/p1/2019/f3/manchas/) Pratique OBI - 2019 - P1 - Fase 3 - Manchas de pele

### A.17 TÓPICO 17 - Simulação OBI - Programação Nível 2 2018 e 2019

☐ (Link: https://olimpiada.ic.unicamp.br/pratique/p1/2019/f3/parcelamento/) Pra-

tique OBI - 2019 - P1 - Fase 3 - Parcelamento sem juros

- $\hfill \Box$  (Link: https://olimpiada.ic.unicamp.br/pratique/p2/2018/f1/compensacao/) Pratique OBI 2018 P2 Fase 1 Câmara de Compensação
- $\hfill \Box$  (Link: https://olimpiada.ic.unicamp.br/pratique/p2/2018/f1/figurinhas/) Pratique OBI 2018 P2 Fase 1 Figurinhas da copa
- □ (Link: https://olimpiada.ic.unicamp.br/pratique/p2/2018/f1/piso/) Pratique OBI 2018 P2 Fase 1 Piso da escola
- $\hfill \Box$  (Link: https://olimpiada.ic.unicamp.br/pratique/p2/2018/f2/elevador/) Pratique OBI 2018 P2 Fase 2 Elevador



- □ (Link: https://olimpiada.ic.unicamp.br/pratique/p2/2019/f3/prix/) Pratique OBI 2019 P2 Fase 3 Grand Prix da Nlogônia
- $\hfill \Box$  (Link: https://olimpiada.ic.unicamp.br/pratique/p2/2019/f3/mesa/) Pratique OBI 2019 P2 Fase 3 Mesa redonda
- $\hfill \Box$  (Link: https://olimpiada.ic.unicamp.br/pratique/p2/2019/f3/metro/) Pratique OBI - 2019 - P2 - Fase 3 Metrô da N<br/>logônia