

Apêndice B – Registro do Tesouro

Listagem dos termos do tesouro, produzida a partir de relatório gerado pelo editor de vocabulários controlados *TemaTres*, de maneira a registrar formalmente este produto da pesquisa. O tesouro também se encontra disponível para buscas e consultas no site indicado abaixo onde pode inclusive ser interrogado por meio da API do *TemaTres*.

URI:

<http://www.lugaralgum.com/tematres/vocab/>

Gerado em: TemaTres 3.0

3D graphics (EN)

EQ: gráficos tridimensionais

abstração

Código: csc.abt

Nota de escopo: Remoção ou redução dos detalhes de um processo ou objeto de maneira a permitir sua modelagem de maneira generalizada, focando em suas efeitos ou características fundamentais.

"abstraction Refers to hiding details of a process to focus on the result. For example, the line() function abstracts the many lines of code necessary to draw a lline to the sceeen, so the programmer can focus on the line's position" (REAS; FRY, 2014, p. 633)

TG: ciência da computação

TR: algoritmos

TR: recursão

EQ: abstraction (EN)

abstraction (EN)

EQ: abstração

aleatoriedade

Código: mat.rnd

Nota de escopo: Termo para números aleatórios, pseudo-aleatórios e distribuições aleatórias. O números aleatórios utilizados em programação são frequentemente pseudo-

aleatórios, isto é são gerados de maneira determinística mas aparentam aleatoriedade.

UP: aleatório

UP: pseudo-aleatório

TG: matemática

TE: distribuições aleatórias

TE: ruído Perlin

EQ: random (EN)

aleatório

USE: aleatoriedade

algorithm analysis (EN)

EQ: análise de algoritmos

algorithms (EN)

EQ: algoritmos

algoritmos

Código: csc.alg

Nota de escopo: Algoritmo é "[u]m processo geral para resolver uma categoria de problemas." (DOWNEY, 2016). Algoritmos são frequentemente descritos como receitas passo a passo para obter algum tipo de resultado.

TG: ciência da computação

TE: algoritmos de ordenação

TE: análise de algoritmos

TE: notação "O"

TR: abstração

TR: algoritmos genéticos

TR: recursão

EQ: algorithms (EN)

algoritmos de ordenação

Código: csc.alg.ord	TG: exemplos de aplicação
TG: algoritmos	TR: algoritmos genéticos
TR: algoritmos genéticos	TR: áudio
TR: análise de algoritmos	TR: autômatos celulares
EQ: sorting algorithms (EN)	TR: computação física
	TR: formas parametrizadas
algoritmos genéticos	TR: simulações
Código: exa.mga	TR: visão computacional
TG: exemplos de aplicação	EQ: mobile applications (EN)
TR: algoritmos	
TR: algoritmos de ordenação	application examples (EN)
TR: aplicativos móveis	EQ: exemplos de aplicação
TR: áudio	
TR: autômatos celulares	application programming interface (EN)
TR: computação física	EQ: interface de programação de aplicação
TR: formas parametrizadas	
TR: simulações	apps
TR: visão computacional	
EQ: genetic algorithms (EN)	USE: aplicativos móveis
alternate execution (EN)	
EQ: execução alternativa	apresentação
	Código: gra.ren
ambiente de desenvolvimento	TG: gráficos
Código: dev.ide	TE: buffer de apresentação
TG: engenharia de software	TE: shaders
EQ: development environment (EN)	EQ: rendering (EN)
EQ: IDE (EN)	
análise de algoritmos	aproximações sucessivas
Código: csc.alg.ana	Código: dev.tec.suc
TG: algoritmos	TG: estratégias de desenvolvimento
TR: algoritmos de ordenação	EQ: incrementalism (EN)
TR: notação "O"	
EQ: algorithm analysis (EN)	argument passing (EN)
	EQ: passagem de argumentos
animações	
	arranjo
USE: gráficos em movimento	Código: dat.str.arr
	Nota de escopo: Arranjo é o nome em português para o conceito de coleções ordenadas e homogêneas de valores (de mesma tipagem) e uma das principais estruturas de dados em muitas linguagens
aplicativos móveis	
Código: exa.mob	
UP: apps	

(array em inglês e na nomenclatura de C e Java).

TG: estruturas de dados

EQ: array (EN)

array (EN)

EQ: arranjo

ASCII

USE: codificação de caracteres

assignment (EN)

EQ: atribuição

atribuição

Código: dat.var.asg

Nota de escopo: "Uma instrução que atribui um valor a uma variável"(DOWNEY, 2016)

TG: variáveis

TR: escopo de variáveis

EQ: assignment (EN)

atributos de objetos

Código: pst.oop.atr

TG: orientação a objetos

EQ: fields (EN)

atributos gráficos

Código: gra.atr

TG: gráficos

TE: preenchimento

TE: traço

TR: cor

EQ: graphic attributes (EN)

áudio

Código: exa.snd

UP: som

TG: exemplos de aplicação

TE: entrada sonora

TE: saída sonora

TR: algoritmos genéticos

TR: aplicativos móveis

TR: computação física

TR: visão computacional

EQ: sound (EN)

autômatos celulares

Código: exa.oca

TG: exemplos de aplicação

TR: algoritmos genéticos

TR: aplicativos móveis

TR: computação física

TR: visão computacional

EQ: cellular autmata (EN)

banco de dados

Código: dat.dba

TG: dados

TR: texto

EQ: database (EN)

big "O" notation

big O notation (EN)

EQ: notação "O"

binary numbers (EN)

EQ: números binários

biological simulation (EN)

EQ: simulações biológicas

bitmap images (EN)

EQ: gráficos raster

bitmaps

USE: gráficos raster

booleans (EN)

EQ: valores booleanos

browser interaction (EN)

EQ: interação com o navegador	TG: texto EQ: text encoding (EN)
buffer de apresentação Código: gra.ren.off TG: apresentação EQ: offscreen buffer (EN)	colour (EN) EQ: cor
câmera	colour spaces (EN) EQ: espaços de cor
USE: visão do observador	comentários Código: pst.tok.com TG: símbolos EQ: comments (EN)
camera settings (EN) EQ: visão do observador	comments (EN) EQ: comentários
cellular autmata (EN) EQ: autômatos celulares	comparações Código: pst.ope.cmp TG: operadores EQ: comparison (EN)
chained conditionals (EN) EQ: condicionais encadeadas	comparison (EN) EQ: comparações
ciência da computação Código: csc Nota de escopo: Tópicos fundamentalmente independentes das questões de implementação da ferramenta de programação utilizada, provenientes da ciência da computação, incluindo a noção geral de algoritmos. TE: abstração TE: algoritmos TE: recursão EQ: computer science concepts (EN)	computação física Código: exa.ele UP: microcontroladores TG: exemplos de aplicação TR: algoritmos genéticos TR: aplicativos móveis TR: áudio TR: autômatos celulares TR: formas parametrizadas TR: simulações TR: visão computacional EQ: physical computing (EN)
ciência de dados Código: exa.dat TG: exemplos de aplicação TE: visualização de dados EQ: data science (EN)	computer science concepts (EN) EQ: ciência da computação
codificação de caracteres Código: dat.txt.enc UP: ASCII UP: Unicode	computer vision (EN) EQ: visão computacional

comunicação em rede	conversão de dados
Código: exa.net	Código: dat.typ.con
UP: redes	TG: tipagem
TG: exemplos de aplicação	TR: texto
EQ: networking (EN)	EQ: type conversion (EN)
condicionais	coordinate systems (EN)
Código: pst.cnd	EQ: sistemas de coordenadas
Nota de escopo: Condicionais são instruções que controlam o fluxo de execução, dependendo de alguma condição. A condição é uma expressão booleana que determina qual ramo deve ser executado.(DOWNEY, 2016)	cor
UP: condicional	Código: gra.clr
TG: estruturas de programação	TG: gráficos
TE: condicionais aninhadas	TE: espaços de cor
TE: condicionais encadeadas	TR: atributos gráficos
TE: execução alternativa	EQ: colour (EN)
EQ: conditionals (EN)	curvas matemáticas
condicionais aninhadas	Código: mat.cur
Código: pst.cnd.nes	TG: matemática
TG: condicionais	EQ: curves (EN)
EQ: nested conditionals (EN)	curves (EN)
condicionais encadeadas	EQ: curvas matemáticas
Código: pst.cnd.cha	
TG: condicionais	dados
EQ: chained conditionals (EN)	Código: dat
condicional	Nota de escopo: Valores, números ou símbolos, que podem ser transmitidos, armazenados e manipulados por um computador.
USE: condicionais	TE: banco de dados
conditionals (EN)	TE: entrada de dados
EQ: condicionais	TE: estruturas de dados
convenções de nomenclatura	TE: saída de dados
Código: dev.tec.nam	TE: texto
TG: estratégias de desenvolvimento	TE: tipagem
EQ: naming conventions (EN)	TE: variáveis
	EQ: data (EN)
	dados externos
	USE: entrada de dados

data (EN)	Código: dat.inp.hid
EQ: dados	Nota de escopo: Dispositivos de interface humana incluem, mas não estão limitados a teclado e mouse. Este termo pode ser usado para se referir a outros dispositivos, ou ainda a exemplos de uso de diversos dispositivos simultaneamente, incluindo teclado e mouse.
data science (EN)	UP: interface de interação humana
EQ: ciência de dados	UP: interface humana de interação
data structures (EN)	TG: entrada de dados
EQ: estruturas de dados	TE: mouse
data visualization (EN)	TE: teclado
EQ: visualização de dados	TR: leitura de arquivos
database (EN)	EQ: HID (EN)
EQ: banco de dados	
debugging (EN)	distribuições aleatórias
EQ: depuração	Código: mat.rnd.dis
declaração de funções	TG: aleatoriedade
Código: pst.fun.def	EQ: random distributions (EN)
TG: funções	
EQ: function definition (EN)	drawing order (EN)
	EQ: ordem de desenho
deployment (EN)	engenharia de software
EQ: implantação de software	Código: dev
depuração	Nota de escopo: Teoria e prática da programação, ambientes, ferramentas e estratégias de desenvolvimento.
Código: dev.deb	UP: desenvolvimento
TG: engenharia de software	TE: ambiente de desenvolvimento
TR: estratégias de desenvolvimento	TE: depuração
TR: sistemas operacionais	TE: estratégias de desenvolvimento
EQ: debugging (EN)	TE: implantação de software
desenvolvimento	TE: interface de programação de aplicação
USE: engenharia de software	TE: sistemas operacionais
development environment (EN)	TE: uso de bibliotecas
EQ: ambiente de desenvolvimento	EQ: software development (EN)
development strategies (EN)	
EQ: estratégias de desenvolvimento	entrada de dados
dispositivos de interface humana	Código: dat.inp
	UP: dados externos
	TG: dados

TE: dispositivos de interface humana	TE: aproximações sucessivas
TE: importação de arquivos gráficos	TE: convenções de nomenclatura
TE: leitura de arquivos	TE: sketching
TE: mouse	TR: depuração
TE: teclado	TR: implantação de software
TE: tempo	TR: interface de programação de aplicação
TR: estruturas de dados	EQ: development strategies (EN)
TR: saída de dados	
TR: texto	
TR: tipagem	estruturas de dados
TR: variáveis	Código: dat.str
EQ: input (EN)	TG: dados
	TE: arranjo
entrada sonora	TE: lista
Código: exa.snd.inp	TE: matriz
TG: áudio	TE: registro
EQ: sound input (EN)	TR: entrada de dados
	TR: saída de dados
escala	TR: texto
Código: gra.tra.sca	TR: tipagem
TG: transformações gráficas	TR: variáveis
EQ: scale (EN)	EQ: data structures (EN)
escopo de variáveis	estruturas de programação
Código: dat.var.sco	Código: pst
TG: variáveis	Nota de escopo: Elementos que compõe as linguagens de programação, regras de sintaxe que governam seu funcionamento e suas relações.
TR: atribuição	"Syntax refers to the structure of a program and the rules about that structure" (DOWNEY, 2012, p. 3)
EQ: variable scope (EN)	UP: sintaxe
	TE: condicionais
escrita em arquivos	TE: funções
Código: dat.out.fil	TE: iteração
UP: saída em arquivos textuais	TE: operadores
TG: saída de dados	TE: orientação a objetos
EQ: write to file (EN)	TE: símbolos
	EQ: programming structures (EN)
espaços de cor	
Código: gra.clr.spa	
TG: cor	
EQ: colour spaces (EN)	
estratégias de desenvolvimento	event oriented programming (EN)
Código: dev.tec	EQ: programação orientada a eventos
TG: engenharia de software	

execução alternativa

Código: pst.cnd.alt

TG: condicionais

EQ: alternate execution (EN)

exemplos de aplicação

Código: exa

Nota de escopo: Aplicações de programação utilizadas como exemplo na literatura introdutória utilizada como base para este vocabulário.

TE: algoritmos genéticos

TE: aplicativos móveis

TE: áudio

TE: autômatos celulares

TE: ciência de dados

TE: computação física

TE: comunicação em rede

TE: formas auto-similares

TE: formas parametrizadas

TE: interfaces gráficas

TE: simulações

TE: visão computacional

EQ: application examples (EN)

exportação de arquivos gráficos

Código: dat.out.gra

TG: saída de dados

EQ: graphic export (EN)

fields (EN)

EQ: atributos de objetos

file reading (EN)

EQ: leitura de arquivos

fill (EN)

EQ: preenchimento

floating point numbers (EN)

EQ: números de ponto flutuante

formas

Código: gra.shp

TG: gráficos

TE: polilinhas

EQ: shape (EN)

formas auto-similares

Código: exa.ssf

TG: exemplos de aplicação

TE: fractais

TE: Sistema-L

EQ: self-similarity (EN)

formas parametrizadas

Código: exa.pfo

TG: exemplos de aplicação

TR: algoritmos genéticos

TR: aplicativos móveis

TR: computação física

EQ: parametric shapes (EN)

fractais

Código: exa.ssf.fra

TG: formas auto-similares

EQ: fractals (EN)

fractals (EN)

EQ: fractais

função

USE: funções

funções

Código: pst.fun

UP: função

TG: estruturas de programação

TE: declaração de funções

TE: parâmetros em funções

TE: passagem de argumentos

TE: procedimentos

TE: retorno de funções

EQ: functions (EN)

function definition (EN) EQ: declaração de funções	TE: transformações gráficas EQ: graphics (EN)
function parameters (EN) EQ: parâmetros em funções	gráficos em movimento Código: gra.mov UP: animações TG: gráficos EQ: motion graphics (EN)
function return value (EN) EQ: retorno de funções	
functions (EN) EQ: funções	gráficos raster Código: gra.img UP: bitmaps TG: gráficos TE: pixels EQ: bitmap images (EN)
genetic algorithms (EN) EQ: algoritmos genéticos	
geometria Código: mat.geo TG: matemática TE: sistemas de coordenadas TE: trigonometria TE: vértices TE: vetores EQ: geometry (EN)	gráficos tridimensionais Código: gra.tri TG: gráficos TE: luzes TE: projeções TE: texturas TE: visão do observador EQ: 3D graphics (EN)
geometry (EN) EQ: geometria	gráficos vetoriais Código: gra.vec TG: gráficos EQ: vector graphics (EN)
gráficos Código: gra Nota de escopo: Resultado gráficos ou visuais produzidos e elementos específicos das linguagens que visam produzir estes resultados. TE: apresentação TE: atributos gráficos TE: cor TE: formas TE: gráficos em movimento TE: gráficos raster TE: gráficos tridimensionais TE: gráficos vetoriais TE: ordem de desenho TE: tipografia	graphic attributes (EN) EQ: atributos gráficos graphic export (EN) EQ: exportação de arquivos gráficos graphic import (EN) EQ: importação de arquivos gráficos graphic transformations (EN) EQ: transformações gráficas graphics (EN)

EQ: gráficos	interação com o navegador
GUI (EN)	Código: dev.api.web
EQ: interfaces gráficas	TG: interface de programação de aplicação
herança	EQ: browser interaction (EN)
Código: pst.oop.inh	interface de interação humana
TG: orientação a objetos	USE: dispositivos de interface humana
EQ: inheritance (EN)	
hexadecimal numbers (EN)	interface de programação de aplicação
EQ: números hexadecimais	Código: dev.api
HID (EN)	TG: engenharia de software
EQ: dispositivos de interface humana	TE: interação com o navegador
	TR: estratégias de desenvolvimento
	TR: sistemas operacionais
IDE (EN)	EQ: application programming interface (EN)
EQ: ambiente de desenvolvimento	
implantação de software	interface humana de interação
Código: dev.dep	USE: dispositivos de interface humana
TG: engenharia de software	
TR: estratégias de desenvolvimento	interfaces gráficas
TR: sistemas operacionais	Código: exa.gui
EQ: deployment (EN)	TG: exemplos de aplicação
	TE: programação orientada a eventos
importação de arquivos gráficos	EQ: GUI (EN)
Código: dat.inp.gra	
TG: entrada de dados	interpolação
EQ: graphic import (EN)	Código: mat.irp
	TG: matemática
incrementalism (EN)	TE: Interpolação linear
EQ: aproximações sucessivas	EQ: interpolation (EN)
inheritance (EN)	Interpolação linear
EQ: herança	Código: mat.irp.lrp
	TG: interpolação
input (EN)	EQ: linear interpolation (EN)
EQ: entrada de dados	
integers (EN)	interpolation (EN)
EQ: números inteiros	EQ: interpolação
	iteração

Código: pst.ite	EQ: file reading (EN)
Nota de escopo: "Execução repetida de um grupo de instruções, usando uma chamada da função recursiva ou um loop [(laço)]." (DOWNEY, 2016)	lights (EN)
TG: estruturas de programação	EQ: luzes
TE: laço principal	linear interpolation (EN)
TE: laços aninhados	EQ: Interpolação linear
EQ: iteration (EN)	list (EN)
iteration (EN)	EQ: lista
EQ: iteração	lista
keyboard (EN)	Código: dat.str.lst
EQ: teclado	Nota de escopo: Listas são sequências ordenadas e mutáveis de valores, estrutura de dados implementadas em diversas linguagens de programação e "um dos tipos integrados mais úteis do Python" (DOWNEY, 2016)
L-System (EN)	TG: estruturas de dados
EQ: Sistema-L	EQ: list (EN)
laço principal	logic operators (EN)
Código: pst.ite.sml	EQ: operadores lógicos
Nota de escopo: Muitos programas são estruturados em torno de processos iniciais (setup) seguidos de um laço principal em inglês main loop, o que facilita organizar o redesenho da tela (dandonome ao laço principal de Processing draw()) ou o tratamento de eventos, leitura de sensores ou outras entradas de dados (como o loop(), laço principal que os desenvolvedores de Arduino herdaram de Wiring, por sua vez inspirado no Processing) .	loop principal
UP: loop principal	USE: laço principal
TG: iteração	luzes
EQ: main loop (EN)	Código: gra.tri.lig
laços aninhados	TG: gráficos tridimensionais
Código: pst.ite.nes	EQ: lights (EN)
TG: iteração	main loop (EN)
EQ: nested loops (EN)	EQ: laço principal
leitura de arquivos	matemática
Código: dat.inp.fil	Código: mat
TG: entrada de dados	Nota de escopo: Conceitos, técnicas e operações matemáticas no contexto da programação.
TR: dispositivos de interface humana	TE: aleatoriedade
	TE: curvas matemáticas

TE: geometria	Código: dat.inp.mou
TE: interpolação	TG: dispositivos de interface humana
TE: operações matemáticas	TG: entrada de dados
TE: sistemas de numeração	EQ: mouse (EN)
EQ: mathematics (EN)	
mathematical operations (EN)	mouse (EN)
EQ: operações matemáticas	EQ: mouse
mathematics (EN)	naming conventions (EN)
EQ: matemática	EQ: convenções de nomenclatura
matrix (EN)	nested conditionals (EN)
EQ: matriz	EQ: condicionais aninhadas
matriz	nested loops (EN)
Código: dat.str.mtr	EQ: laços aninhados
TG: estruturas de dados	networking (EN)
EQ: matrix (EN)	EQ: comunicação em rede
methods (EN)	neural networks (EN)
EQ: métodos	EQ: redes neurais
métodos	notação "O"
Código: pst.oop.met	Código: csc.alg.bon
Nota de escopo: Uma função que está, em geral, associada a um objeto ou a uma classe, sendo definida em uma definição de classe.	UP: notação grande-"O"
TG: orientação a objetos	TG: algoritmos
EQ: methods (EN)	TR: análise de algoritmos
microcontroladores	EQ: big O notation (EN)
USE: computação física	notação grande-"O"
mobile applications (EN)	USE: notação "O"
EQ: aplicativos móveis	number system (EN)
motion graphics (EN)	EQ: sistemas de numeração
EQ: gráficos em movimento	números binários
mouse	Código: mat.num.bin
	TG: sistemas de numeração
	EQ: binary numbers (EN)
	números de ponto flutuante

Código: dat.tyo.flo	
TG: tipagem	operators (EN)
EQ: floating point numbers (EN)	EQ: operadores
números hexadecimais	ordem de desenho
Código: mat.num.hex	Código: gra.dro
TG: sistemas de numeração	TG: gráficos
EQ: hexadecimal numbers (EN)	EQ: drawing order (EN)
números inteiros	orientação a objetos
Código: dat.typ.int	Código: pst.oop
TG: tipagem	TG: estruturas de programação
EQ: integers (EN)	TE: atributos de objetos
object orientation (EN)	TE: herança
EQ: orientação a objetos	TE: métodos
	EQ: object orientation (EN)
offscreen buffer (EN)	output (EN)
EQ: buffer de apresentação	EQ: saída de dados
operações matemáticas	palavras reservadas
Código: mat.ope	Código: pst.tok,res
TG: matemática	TG: símbolos
EQ: mathematical operations (EN)	EQ: reserved keywords (EN)
operadores	parametric shapes (EN)
Código: pst.ope	EQ: formas parametrizadas
TG: estruturas de programação	parâmetros em funções
TE: comparações	Código: pst.fun.par
TE: operadores lógicos	TG: funções
TE: precedência de operadores	EQ: function parameters (EN)
EQ: operators (EN)	
operadores lógicos	passagem de argumentos
Código: pst.ope.log	Código: pst.fun.arg
TG: operadores	TG: funções
EQ: logic operators (EN)	EQ: argument passing (EN)
operating system (EN)	Perlin noise (EN)
EQ: sistemas operacionais	EQ: ruído Perlin
operator precedence (EN)	physical computing (EN)
EQ: precedência de operadores	EQ: computação física

physical simulation (EN)	programming structures (EN)
EQ: simulações físicas	EQ: estruturas de programação
pixels (EN)	projeções
EQ: pixels	Código: gra.tri.prj
	TG: gráficos tridimensionais
pixels	prototipagem
Código: gra.imp.pix	USE: sketching
TG: gráficos raster	
EQ: pixels (EN)	pseudo-aleatório
polilinhas	USE: aleatoriedade
Código: gra.shp.ply	
TG: formas	random (EN)
EQ: polylines (EN)	EQ: aleatoriedade
polylines (EN)	random distributions (EN)
EQ: polilinhas	EQ: distribuições aleatórias
precedência de operadores	record (EN)
Código: pst.ope.ord	EQ: registro
TG: operadores	
EQ: operator precedence (EN)	recursão
preenchimento	Código: csc.rcr
Código: gra.atr.fll	Nota de escopo: Recursão ou
TG: atributos gráficos	recursividade pode definida como "[o]
EQ: fill (EN)	processo de chamar a função que está sendo
	executada no momento"(DOWNEY, 2016)
procedimentos	UP: recursividade
Código: pst.fun.prc	TG: ciência da computação
TG: funções	TR: abstração
EQ: procedures (EN)	TR: algoritmos
	EQ: recursion (EN)
procedures (EN)	recursion (EN)
EQ: procedimentos	EQ: recursão
programação orientada a eventos	recursividade
Código: exa.gui.eve	USE: recursão
TG: interfaces gráficas	
EQ: event oriented programming (EN)	

redes	TG: dados
	TE: escrita em arquivos
USE: comunicação em rede	TE: exportação de arquivos gráficos
	TR: entrada de dados
redes neurais	TR: estruturas de dados
Código: exa.sim.neu	TR: texto
TG: simulações	TR: tipagem
EQ: neural networks (EN)	TR: variáveis
	EQ: output (EN)
registro	
Código: dat.str.rcd	sáida em arquivos textuais
Nota de escopo: Coleções ordenadas e imutáveis de itens, como as tuplas em Python	USE: escrita em arquivos
UP: tupla	
TG: estruturas de dados	saída sonora
EQ: record (EN)	Código: exa.snd.out
	TG: áudio
rendering (EN)	EQ: sound output (EN)
EQ: apresentação	
	scale (EN)
reserved keywords (EN)	EQ: escala
EQ: palavras reservadas	
	self-similarity (EN)
retorno de funções	EQ: formas auto-similares
Código: pst.fun.rtn	
TG: funções	shaders
EQ: function return value (EN)	Código: gra.ren.gls
	TG: apresentação
rotação	EQ: shaders (EN)
Código: gra.tra.rot	
TG: transformações gráficas	shaders (EN)
EQ: rotation (EN)	EQ: shaders
rotation (EN)	shape (EN)
EQ: rotação	EQ: formas
ruído Perlin	símbolos
Código: mat.rnd.pno	Código: pst.tok
TG: aleatoriedade	TG: estruturas de programação
EQ: Perlin noise (EN)	TE: comentários
	TE: palavras reservadas
saída de dados	EQ: tokens (EN)
Código: dat.out	

simulações

Código: exa.sim

TG: exemplos de aplicação

TE: redes neurais

TE: simulações biológicas

TE: simulações físicas

TR: algoritmos genéticos

TR: aplicativos móveis

TR: computação física

TR: visão computacional

EQ: simulation (EN)

simulações biológicas

Código: exa.sim.bio

TG: simulações

EQ: biological simulation (EN)

simulações físicas

Código: exa.sim.phy

TG: simulações

EQ: physical simulation (EN)

simulation (EN)

EQ: simulações

sintaxe

USE: estruturas de programação

sistema de Lindenmayer

USE: Sistema-L

Sistema-L

Código: exa.ssf.lsy

Nota de escopo: Sistema-L, também conhecido com sistema de Lindenmayer ou L-System é uma gramatica formal desenvolvida por Aristid Lindenmayer que modela o crescimento de plantas.

UP: sistema de Lindenmayer

TG: formas auto-similares

EQ: L-System (EN)

sistemas de coordenadas

Código: mat.geo.coo

TG: geometria

EQ: coordinate systems (EN)

sistemas de numeração

Código: mat.num

TG: matemática

TE: números binários

TE: números hexadecimais

EQ: number system (EN)

sistemas operacionais

Código: dev.sys

TG: engenharia de software

TE: variáveis de sistema

TR: depuração

TR: implantação de software

TR: interface de programação de aplicação

EQ: operating system (EN)

sketching

Código: dev.tec.ske

UP: prototipagem

TG: estratégias de desenvolvimento

EQ: sketching (EN)

sketching (EN)

EQ: sketching

software development (EN)

EQ: engenharia de software

som

USE: áudio

sorting algorithms (EN)

EQ: algoritmos de ordenação

sound (EN)

EQ: áudio

sound input (EN)
EQ: entrada sonora

sound output (EN)
EQ: saída sonora

stroke (EN)
EQ: traço

system variables (EN)
EQ: variáveis de sistema

teclado
Código: dat.inp.kbd
TG: dispositivos de interface humana
TG: entrada de dados
EQ: keyboard (EN)

tempo
Código: dat.inp.tim
Nota de escopo: A questão do tempo é tratada na literatura tanto do ponto de vista da engenharia de software dev, pas principalmente como uma possível entrada de dados dat.inp (MAEDA, 1999; FRY e REAS, 2007)
TG: entrada de dados
EQ: time (EN)

text encoding (EN)
EQ: codificação de caracteres

text output

text strings (EN)
EQ: texto

texto
Código: dat.txt
Nota de escopo: Texto é um termo específico de dados que no entanto se refere a uma ampla gama de assuntos que se

reclacionam com tipagem de dados, entrada de dados e saída de dados (nestes últimos casos, especialmnete com a leitura e escrita de arquivos textuais) ou ainda tipografia (em gráficos). Strings em muitas linguagens são tratados como objetos com métodos próprios e propriedades semelhantes a estruturas de dados.

TG: dados
TE: codificação de caracteres
TR: banco de dados
TR: conversão de dados
TR: entrada de dados
TR: estruturas de dados
TR: saída de dados
TR: tipagem
EQ: text strings (EN)

texturas
Código: gra.tri.tex
TG: gráficos tridimensionais
EQ: textures (EN)

textures (EN)
EQ: texturas

time (EN)
EQ: tempo

tipagem
Código: dat.typ
TG: dados
TE: conversão de dados
TE: números de ponto flutuante
TE: números inteiros
TE: valores booleanos
TR: entrada de dados
TR: estruturas de dados
TR: saída de dados
TR: texto
TR: variáveis
EQ: type (EN)

tipografia

Código: gra.tyg

USE: registro

TG: gráficos

EQ: typography (EN)

type (EN)

EQ: tipagem

tokens (EN)

EQ: símbolos

type conversion (EN)

EQ: conversão de dados

traço

Código: gra.atr.stk

typography (EN)

TG: atributos gráficos

EQ: tipografia

EQ: stroke (EN)

Unicode

transformações de coordenadas

USE: codificação de caracteres

USE: transformações gráficas

use of libraries (EN)

EQ: uso de bibliotecas

transformações gráficas

Código: gra.tra

uso de bibliotecas

UP: transformações de coordenadas

Código: dev.lib

TG: gráficos

TG: engenharia de software

TE: escala

EQ: use of libraries (EN)

TE: rotação

TE: translação

valores booleanos

EQ: graphic transformations (EN)

Código: dat.typ.boo

translação

Código: gra.tra.trn

Nota de escopo: Dados booleanos, em homenagem a George Bool, contêm os valores "Verdadeiro" ou Falso (True ou False, em inglês) podendo ser representados também como 1 e 0. São o resultado de comparações, utilizados com operadores lógicos e em condicionais e outras estruturas de controle.

TG: transformações gráficas

EQ: translate (EN)

TG: tipagem

translate (EN)

EQ: translação

EQ: booleans (EN)

trigonometria

Código: mat.geo.trg

variable scope (EN)

TG: geometria

EQ: escopo de variáveis

EQ: trigonometry (EN)

variables (EN)

EQ: variáveis

trigonometry (EN)

EQ: trigonometria

variáveis

tupla

Código: dat.var

Nota de escopo: Variáveis são nomes que fazem referência a valores (dados) na memória do computador.

TG: dados

TE: atribuição

TE: escopo de variáveis

TR: entrada de dados

TR: estruturas de dados

TR: saída de dados

TR: tipagem

EQ: variables (EN)

variáveis de sistema

Código: dev.sys.var

TG: sistemas operacionais

EQ: system variables (EN)

vector graphics (EN)

EQ: gráficos vetoriais

vectors (EN)

EQ: vetores

vertices (EN)

EQ: vértices

vértices

Código: mat.geo.ver

TG: geometria

EQ: vertices (EN)

vetores

Código: mat.geo.vec

TG: geometria

EQ: vectors (EN)

visão computacional

Código: exa.ocv

TG: exemplos de aplicação

TR: algoritmos genéticos

TR: aplicativos móveis

TR: áudio

TR: autômatos celulares

TR: computação física

TR: simulações

EQ: computer vision (EN)

visão do observador

Código: gra.tri.cam

UP: câmera

TG: gráficos tridimensionais

EQ: camera settings (EN)

visualização de dados

Código: exa.dat.viz

TG: ciência de dados

EQ: data visualization (EN)

write to file (EN)

EQ: escrita em arquivos

Apêndice C – Registro dos códigos-exemplo classificados

Listagem dos exemplos didáticos classificados, na forma de um quadro, de maneira a registrar formalmente este produto da pesquisa. O material também está disponível para buscas e consultas em um repositório *Omeka* em <www.lugaralgum.com/omeka-c>.

nome	identificador	descrição	assunto
KeyCodes	Advanced>KeyCodes>KeyCodes	Escreve no console o identificador das teclas pressionadas.	teclado (dat.inp.kbd)
MoveEye	Basics>Camera>MoveEye	Desenha um cubo, e o movimento do mouse altera altura do observador.	gráficos tridimensionais (gra.tri) visão do observador (gra.tri.cam)
Orthographic	Basics>Camera>Orthographic	Demonstra diferença entre projeção ortográfica e perspectiva em um cubo. Movimento do mouse muda volume de recorte.	gráficos tridimensionais (gra.tri) projeções (gra.tri.prj) visão do observador (gra.tri.cam)
Perspective	Basics>Camera>Perspective	Desenha dois cubos e demonstra alterações nos parâmetros da perspectiva com o movimento do mouse.	gráficos tridimensionais (gra.tri) projeções (gra.tri.prj) visão do observador (gra.tri.cam)
Brightness	Basics>Color>Brightness	Desenha faixas verticais de diversos matizes conforme a movimentação horizontal do mouse, variando o brilho conforme o movimento do mouse na vertical.	cor (gra.clr)
ColorVariables	Basics>Color>ColorVariables	Cria variáveis que guardam valores de cor e desenha quadrados sobrepostos em uma composição que homenageia Josef Albers.	cor (gra.clr) variáveis (dat.var)
Hue	Basics>Color>Hue	Desenha faixas verticais conforme a movimentação horizontal do mouse, variando o matiz conforme a posição vertical do mouse.	cor (gra.clr)
LinearGradient	Basics>Color>LinearGradient	Desenha gradientes lineares demonstrando a função de interpolação linear entre cores.	cor (gra.clr) Interpolação linear (mat.irp.lrp)
RadialGradient	Basics>Color>RadialGradient	Desenha gradientes radiais sorteando novas cores aleatórias a cada segundo.	cor (gra.clr)
Relativity	Basics>Color>Relativity	Demonstra a variação perceptiva das cores	cor (gra.clr)

Saturation	Basics>Color>Saturation	dependendo do contexto (justaposição) Desenha faixas verticais conforme a movimentação horizontal do mouse, variando a saturação conforme a posição vertical do mouse.	cor (gra.clr)
WaveGradient	Basics>Color>WaveGradient	Preenche a área de desenho com uma distribuição gradiente de cores que varia nos dois sentidos	cor (gra.clr)
BooleanOperators	Basics>Control>BooleanOperators	Demonstra operadores lógicos alterando desenho de uma sequência de linhas e pontos gerados por um laço de repetição.	condicionais (pst.cnd) operadores lógicos (pst.ope.log) comparações (pst.ope.cmp)
Conditionals1	Basics>Control>Conditionals1	Demonstra o controle de execução condicional com "if" alterando o desenho de uma sequência de linhas quando o valor da abscissa é divisível por 20.	condicionais (pst.cnd) operações matemáticas (mat.ope)
Conditionals2	Basics>Control>Conditionals2	Demonstra o controle de execução com condicionais encadeadas, alterando o desenho de uma sequência de linhas .	condicionais (pst.cnd) condicionais encadeadas (pst.cnd.cha)
EmbeddedIteration	Basics>Control>EmbeddedIteration	Desenha uma grade de pontos conectados ao centro da tela	laços aninhados (pst.ite.nes)
Iteration	Basics>Control>Iteration	Desenha uma composição a partir de repetição de formas, usando laços for.	iteração (pst.ite)
DatatypeConversion	Basics>Data>DatatypeConversion	Demonstra algumas conversões de valores entre diferentes tipos e apresenta como textos na área de desenho estes valores.	valores booleanos (dat.typ.con) texto (dat.txt) tipografia (gra.tyg)
IntegersFloats	Basics>Data>IntegersFloats	Compara o incremento de um número inteiro e de um número de ponto flutuante, animando duas linhas.	valores booleanos (dat.typ.con) conversão de dados (dat.typ.flo) números inteiros (dat.typ.int)
Strings	Basics>Data>Strings	Escreve um string de texto na tela que é ampliado conforme o usuário digita letras.	texto (dat.txt) tipografia (gra.tyg) teclado (dat.inp.kbd)
TrueFalse	Basics>Data>TrueFalse	Demonstra execução condicional com o desenho de uma sequência de linhas horizontais ou verticais dependendo da condição de uma variável que descreve a posição ser	números de ponto flutuante (dat.typ.booo) condicionais (pst.cnd)

		maior que o valor numérico da metade da tela.	
Variables	Basics>Data>Variables	Demonstra o uso elementar de variáveis, deslocando o desenho repetido de um grupo de linhas pela alteração dos valores de algumas variáveis usadas em seu posicionamento na tela.	variáveis (dat.var) atribuição (dat.var.asg)
VariableScope	Basics>Data>VariableScope	Demonstra atribuição de variáveis com escopo global e local.	escopo de variáveis (dat.var.sco)
Bezier	Basics>Form>Bezier	Demonstra o uso de curvas Bezier, desenhando uma sequencia de curvas que tem uma das extremidades alterada interativamente com o movimento do mouse.	formas (gra.shp) curvas matemáticas (mat.cur)
PieChart	Basics>Form>PieChart	Constroi um gráfico de pizza a partir de uma coleção de ângulos.	formas (gra.shp)
PointsLines	Basics>Form>PointsLines	Desenha linhas e pontos, em posições calculadas por meio de variáveis	formas (gra.shp)
Primitives3D	Basics>Form>Primitives3D	Desenha dois objetos tridimensionais primitivos, uma caixa cúbica e uma esfera.	gráficos tridimensionais (gra.tri)
RegularPolygon	Basics>Form>RegularPolygon	Desenha três polígonos regulares girando	formas (gra.shp)
ShapePrimitives	Basics>Form>ShapePrimitives	Demonstra em uma composição o desenho de triângulo, elipse, quadrilátero, retângulo e arco.	formas (gra.shp)
Star	Basics>Form>Star	Função quer desenha estrelas.	formas (gra.shp) trigonometria (mat.geo.trg) iteração (pst.ite)
TriangleStrip	Basics>Form>TriangleStrip	Desenha um anel a partir de vértices conectados por triângulos.	formas (gra.shp)
Alphamask	Basics>Image>Alphamask	Demonstra a mistura de uma máscara de transparência em uma imagem bitmap	gráficos raster (gra.img)
BackgroundImage	Basics>Image>BackgroundImage	Demonstra o uso de imagem como fundo, animando uma linha horizontal em movimento para baixo.	gráficos raster (gra.img)
CreateImage	Basics>Image>CreateImage	Cria um recurso de imagem, um buffer de pixels, com um gradiente.	gráficos raster (gra.img)
LoadDisplayImage	Basics>Image>LoadDisplayImage	Demonstra como exibir uma imagem bitmap na tela.	gráficos raster (gra.img)
Pointillism	Basics>Image>Pointillism	Lê pixels em posições aleatórias de uma	gráficos raster (gra.img) pixels (gra.img.pix)

		imagem e usa suas cores para desenhar círculos, gerando efeito de pontilismo.	
RequestImage	Basics>Image>RequestImage	Exemplo de carregamento assíncrono de imagens	gráficos raster (gra.img)
Transparency	Basics>Image>Transparency	Exemplo de manipulação da opacidade de uma imagem.	gráficos raster (gra.img)
Clock	Basics>Input>Clock	Simulação de um relógio	tempo (dat.inp.tim)
Constrain	Basics>Input>Constrain	Círculo que se move em direção ao mouse, limitado a uma área retangular.	mouse (dat.inp.mou) gráficos em movimento (gra.mov)
Easing	Basics>Input>Easing	Anima um círculo em direção a posição do ponteiro do mouse na tela, 5% da distância a cada ciclo, gerando o comportamento conhecido como “Easing” da chegada ao alvo.	mouse (dat.inp.mou) gráficos em movimento (gra.mov) matemática (mat)
Keyboard	Basics>Input>Keyboard	Gera diferentes faixas verticais cinza para cada tecla pressionada no teclado. A barra de espaço limpa a tela.	teclado (dat.inp.kbd) condicionais (pst.cnd)
KeyboardFunctions	Basics>Input>KeyboardFunctions	Baseado na obra “Color Type Writer” de John Maeda, cria sequências de retângulos coloridos conforme se pressionam as teclas.	teclado (dat.inp.kbd) programação orientada a eventos (exa.gui.eve)
Milliseconds	Basics>Input>Milliseconds	Animação de faixas verticais em tons de cinza que variam conforme o resto da divisão do valor do tempo transcorrido em milissegundos.	tempo (dat.inp.tim) operações matemáticas (mat.ope)
Mouse1D	Basics>Input>Mouse1D	Varia o desenho de dois retângulos com o valor da posição X do mouse	mouse (dat.inp.mou) variáveis (dat.var)
Mouse2D	Basics>Input>Mouse2D	Varia o desenho de dois retângulos com a movimentação do mouse.	mouse (dat.inp.mou) variáveis (dat.var)
MouseFunctions	Basics>Input>MouseFunctions	Implementa o “arraste” de um retângulo com clique e arraste do mouse sobre o mesmo.	mouse (dat.inp.mou) programação orientada a eventos (exa.gui.eve)
MousePress	Basics>Input>MousePress	Demonstra o reconhecimento da pressão do mouse alterando a cor das cruzes que são desenhadas em sobreposição sob o ponteiro do mouse.	mouse (dat.inp.mou) condicionais (pst.cnd)
MouseSignals	Basics>Input>MouseSignals	Três faixas rolantes da direita para esquerda registram graficamente a	mouse (dat.inp.mou) iteração (pst.ite)

		posição X e Y do mouse, assim como os cliques.	
StoringInput	Basics>Input>StoringInput	Armazena dinamicamente um histórico das posições do mouse em uma estrutura de dados (deque) e desenha círculos a partir deste histórico.	mouse (dat.inp.mou) estruturas de dados (dat.str)
Directional	Basics>Lights>Directional	Demonstra em duas esferas a mudança de direção de uma fonte de luz.	gráficos tridimensionais (gra.tri) luzes (gra.tri.lig)
Mixture	Basics>Lights>Mixture	Em um cubo que pode ser girado com a movimentação do mouse, a soma de luzes de três cores é demonstrada.	gráficos tridimensionais (gra.tri) luzes (gra.tri.lig)
MixtureGrid	Basics>Lights>MixtureGrid	Simulação de um relógio	gráficos tridimensionais (gra.tri) luzes (gra.tri.lig) laços aninhados (pst.ite.nes)
OnOff	Basics>Lights>OnOff	Demonstra o a diferença do acionamento das luzes gerais com o clique do mouse.	gráficos tridimensionais (gra.tri) luzes (gra.tri.lig)
Reflection	Basics>Lights>Reflection	Demonstra em uma esfera a variação de um material especular com o movimento horizontal do mouse.	gráficos tridimensionais (gra.tri) luzes (gra.tri.lig) texturas (gra.tri.tex)
Spot	Basics>Lights>Spot	Altera com a movimentação do mouse uma luz direcional na superfície de uma esfera.	gráficos tridimensionais (gra.tri) luzes (gra.tri.lig)
List	Basics>Lists>List	Demonstra o uso de uma lista na construção de três faixas de linhas com variação de cores.	estruturas de dados (dat.str) lista (dat.str.lst)
List2D	Basics>Lists>List2D	Demonstra o uso de listas aninhadas para produzir uma matrix de pontos de tamanho variável.	estruturas de dados (dat.str) matriz (dat.str.mtr) laços aninhados (pst.ite.nes)
ListObjects	Basics>Lists>ListObjects	O exemplo apresenta uma grade de pontos que se movem, produzido por objetos armazenados em uma lista.	estruturas de dados (dat.str) orientação a objetos (pst.oop) laços aninhados (pst.ite.nes)
AdditiveWave	Basics>Math>AdditiveWave	Animação com onda composta por círculos translúcidos baseada na soma de senoidais de diferentes frequências.	trigonometria (mat.geo.trg) gráficos em movimento (gra.mov) curvas matemáticas (mat.cur)
Arctangent	Basics>Math>Arctangent	Animação de instâncias de objetos em forma de olhos que miram o ponteiro do mouse (direção calculada pelo arcotangente)	trigonometria (mat.geo.trg) orientação a objetos (pst.oop)
Distance1D	Basics>Math>Distance1D	Animação de faixas verticais cuja velocidade é controlada pela	geometria (mat.geo) gráficos em movimento (gra.mov)

		distância do mouse ao centro da tela.	
Distance2D	Basics>Math>Distance2D	Grade de círculos cujo diâmetro varia conforme muda a distância para o ponteiro do mouse.	geometria (mat.geo) laços aninhados (pst.ite.nes)
DoubleRandom	Basics>Math>DoubleRandom	Distribuição de pontos baseada em uma faixa de números aleatórios definida também por uma função aleatória.	aleatoriedade (mat.rnd) iteração (pst.ite)
Graphing2DEquation	Basics>Math>Graphing2DEquation	Gráfico de $\sin(N * \cos(r) + 5 * \theta)$, onde N varia com a posição horizontal do mouse.	curvas matemáticas (mat.cur) trigonometria (mat.geo.trg)
IncrementDecrement	Basics>Math>IncrementDecrement	Animação de gradientes formados por linhas cuja posição é incrementada em variáveis globais.	gráficos em movimento (gra.mov) variáveis (dat.var) escopo de variáveis (dat.var.sco)
Interpolate	Basics>Math>Interpolate	Animação idêntica ao exemplo "Easing" porém implementada com a função lerp()	interpolação (mat.irp) gráficos em movimento (gra.mov) mouse (dat.inp.mou)
Map	Basics>Math>Map	Círculo cujo diâmetro e cor tem os valores calculados a partir do movimento horizontal do mouse, traduzindo o valor da posição horizontal do ponteiro para uma nova faixa de valores com map() de Processing.	matemática (mat) gráficos em movimento (gra.mov) mouse (dat.inp.mou)
Noise1D	Basics>Math>Noise1D	Uma dimensão do Ruído Perlin é usada para deslocar um círculo na horizontal, cuja imagem em posição anterior desaparece gradualmente.	ruído Perlin (mat.rnd.pno) gráficos (gra)
Noise2D	Basics>Math>Noise2D	Demonstra o uso de duas dimensões do Ruído Perlin para gerar uma textura. O movimento do mouse altera o parâmetro de "detalhamento".	ruído Perlin (mat.rnd.pno) gráficos raster (gra.img)
Noise3D	Basics>Math>Noise3D	Demonstra o uso de três dimensões do Ruído Perlin para criação de uma textura. Tratando a terceira dimensão como o tempo, e desta forma animando a textura.	ruído Perlin (mat.rnd.pno) gráficos (gra) gráficos raster (gra.img)
NoiseWave	Basics>Math>NoiseWave	Usa o Ruído Perlin para gerar um padrão ondulatório.	ruído Perlin (mat.rnd.pno)
OperatorPrecedence	Basics>Math>OperatorPrecedence	Código comentado com explicações sobre a precedência de operadores e uso de parênteses gera sequências de linhas e	precedência de operadores (pst.ope.ord)

		retângulos.	
PolarToCartesian	Basics>Math>PolarToCartesian	Animação de um círculo que gira em velocidade crescente em torno do centro da tela demonstra conversão simples de coordenadas polares em cartesianas.	sistemas de coordenadas (mat.geo.coo) trigonometria (mat.geo.trg)
Random	Basics>Math>Random	Exemplo de aleatoriedade. Campo de linhas verticais cujo valor de cinza é aleatório. Redesenhado a cada ciclo de draw().	aleatoriedade (mat.rnd)
RandomGaussian	Basics>Math>RandomGaussian	Desenha círculos cuja posição horizontal é definida por um número aleatório gerado em distribuição Gaussiana.	distribuições aleatórias (mat.rnd.dis)
Sine	Basics>Math>Sine	Três círculos oscilam em tamanho suavemente segundo uma variação senoidal	trigonometria (mat.geo.trg) gráficos em movimento (gra.mov)
SineCosine	Basics>Math>SineCosine	Movimento linear de quatro círculos coloridos, controlados por seno e cossenos, nas laterais de um quadrado central.	trigonometria (mat.geo.trg) gráficos em movimento (gra.mov)
SineWave	Basics>Math>SineWave	Onda senoidal animada, desenhada com círculos.	trigonometria (mat.geo.trg) gráficos em movimento (gra.mov)
CompositeObjects	Basics>Objects>CompositeObjects	Exemplo de composição em orientação a objetos. Objetos "Ovo" com elemento "Anel"	orientação a objetos (pst.oop)
Inheritance	Basics>Objects>Inheritance	Exemplo de herança em orientação a objetos. Círculos e barra que giram em torno do centro da tela, implementados por meio de Classes SpinArm e SpinSpot que herdam da classe Spin (um objeto que tem posição, ângulo e velocidade angular).	orientação a objetos (pst.oop) herança (pst.oop.inh)
MultipleConstructors	Basics>Objects>MultipleConstructors	Exemplo de construção de instâncias de um objeto com diferentes números/escolhas de argumentos passados.	orientação a objetos (pst.oop)
Objects	Basics>Objects>Objects	Exemplo de orientação a objetos. Classe que produz coleções retangulares de sequências de linhas que se movimentam de maneira diferente conforme a movimentação do ponteiro do mouse.	orientação a objetos (pst.oop)
DisableStyle	Basics>Shape>DisableStyle	Demonstra a manipulação dos atributos de um gráfico	gráficos vetoriais (gra.vec) atributos gráficos (gra.atr) importação de arquivos

GetChild	Basics>Shape>GetChild	vetorial importado. Demonstra o acesso a um subobjeto de um gráfico vetorial importado.	gráficos (dat.inp.gra) gráficos vetoriais (gra.vec) importação de arquivos gráficos (dat.inp.gra)
LoadDisplayOBJ	Basics>Shape>LoadDisplayOBJ	Demonstra a importação de um arquivo gráfico 3D e sua apresentação na tela.	gráficos vetoriais (gra.vec) gráficos tridimensionais (gra.tri) importação de arquivos gráficos (dat.inp.gra)
LoadDisplaySVG	Basics>Shape>LoadDisplaySVG	Demonstra a importação de um arquivo gráfico SVG e sua aplicação na tela.	gráficos vetoriais (gra.vec) importação de arquivos gráficos (dat.inp.gra)
ScaleShape	Basics>Shape>ScaleShape	Demonstra a ampliação na apresentação de um gráfico SVG importado.	gráficos vetoriais (gra.vec) escala (gra.tra.sca)
ShapeVertices	Basics>Shape>ShapeVertices	Itera pelos vértices de uma forma importada de um arquivo SVG permitindo a animação do contorno de um mapa do Reino Unido.	gráficos vetoriais (gra.vec) visualização de dados (exa.dat.viz)
Coordinates	Basics>Structure>Coordinates	Exemplo elementar do funcionamento do sistema de coordenadas, desenhando pontos, linha e retângulo.	gráficos (gra) sistemas de coordenadas (mat.geo.coo)
CreateGraphics	Basics>Structure>CreateGraphics	Exemplo de criação de um objeto gráfico PGraphics, sobreposto ao desenho normal da tela. O mouse desenha círculos cheios sobre a tela e vazados no objeto criado.	gráficos vetoriais (gra.vec)
Functions	Basics>Structure>Functions	Exemplo elementar de declaração e chamada de uma função "alvo" que desenha círculos concêntricos.	declaração de funções (pst.fun.def) passagem de argumentos (pst.fun.arg) iteração (pst.ite)
Loop	Basics>Structure>Loop	Exemplifica o controle do laço principal draw() desativado com noLoop(), e reiniciado com loop() no evento de um clique do mouse.	laço principal (pst.ite.sml)
NoLoop	Basics>Structure>NoLoop	Exemplifica a situação em que o laço principal draw() é executado apenas uma vez devido a instrução noLoop()	laço principal (pst.ite.sml)
Recursion	Basics>Structure>Recursion	Exemplo mínimo de recursão com a definição de uma função que desenha círculos e esta recursivamente desenha círculos internos.	algoritmos de ordenação (csc.rcr) funções (pst.fun)
Redraw	Basics>Structure>Redraw	Exemplo de exemplo da repetição de draw() desativada e o redesenho sendo invocado por redraw() no evento do clique do mouse.	laço principal (pst.ite.sml)

SetupDraw	Basics>Structure>SetupDraw	Exemplo elementar da estrutura <code>setup()</code> / <code>draw()</code> animando um linha horizontal. Equivalente ao exemplo Linear.	laço principal (pst.ite.sml) escopo de variáveis (dat.var.sco) gráficos em movimento (gra.mov)
StatementsComments	Basics>Structure>StatementsComments	Exemplo elementar que define tamanho da tela e um fundo de cor caramelo em código que também exemplifica o uso de comentários.	palavras reservadas (pst.tok.com) funções (pst.fun) gráficos (gra)
WidthHeight	Basics>Structure>WidthHeight	Exemplo elementar que desenha faixas entrelaçadas de retângulos em diferentes cores para exemplificar o uso das variáveis de sistema <code>width</code> e <code>height</code> . Se mostra também um bom exemplo de iteração.	variáveis de sistema (dev.sys.var) iteração (pst.ite) gráficos (gra)
Arm	Basics>Transform>Arm	Braço articulado de dois segmentos com ângulos controlados independentemente pela posição vertical e horizontal do mouse.	rotação (gra.tra.rot) gráficos em movimento (gra.mov) sistemas de coordenadas (mat.geo.coo)
Rotate	Basics>Transform>Rotate	Exemplo elementar de rotação de um quadrado em torno do seu ponto central, em vibração aleatória	rotação (gra.tra.rot) sistemas de coordenadas (mat.geo.coo) aleatoriedade (mat.rnd)
RotatePushPop	Basics>Transform>RotatePushPop	Rotação encavalada de vários cubos, demonstra o uso da pilha de contextos de coordenadas (<code>pushMatrix()</code>)	gráficos tridimensionais (gra.tri) rotação (gra.tra.rot) sistemas de coordenadas (mat.geo.coo)
RotateXY	Basics>Transform>RotateXY	Animação da rotação cumulativa de dois planos no espaço.	transformações gráficas (gra.tra) rotação (gra.tra.rot) sistemas de coordenadas (mat.geo.coo)
Scale	Basics>Transform>Scale	Exemplifica o uso do comando <code>scale()</code> com animação oscilante de dois quadrados.	escala (gra.tra.sca) trigonometria (mat.geo.trg)
Translate	Basics>Transform>Translate	Exemplifica o funcionamento de <code>translate()</code> construindo uma animação com dois quadrados. Demonstra o caráter cumulativo das translações (o segundo retângulo se move duas vezes mais rápido).	transformações gráficas (gra.tra) translação (gra.tra.trn)
FiveWaysOfWritingText	Basics>Typography>FiveWaysOfWritingText	Exemplo elementar de apresentação de texto na tela.	tipografia (gra.tyg) texto (dat.txt)
Letters	Basics>Typography>Letters	Exemplifica o a apresentação de texto na tela.	tipografia (gra.tyg) texto (dat.txt)
Words	Basics>Typography>Words	Exemplifica o a apresentação de texto na	tipografia (gra.tyg) texto (dat.txt)

EmbeddedLinks	Basics>Web>EmbeddedLinks	tela. Demonstra o acionamento de uma URL no navegador com o clique em uma região retangular.	interação com o navegador (dev.api.web) interfaces gráficas (exa.gui)
LoadingImages	Basics>Web>LoadingImages	Carrega imagem a partir de um servidor.	gráficos raster (gra.img) importação de arquivos gráficos (dat.inp.gra)
BoxClock	Demos>Graphics>BoxClock	Caixa com arestas pintadas conforme a orientação em relação aos eixos tem suas dimensões definidas pelo horário do dia.	tempo (dat.inp.tim) gráficos tridimensionais (gra.tri)
LowLevelGL	Demos>Graphics>LowLevelGL	Demonstra chamadas de baixo nível a infraestrutura OpenGL (girando um triângulo colorido no espaço)	gráficos tridimensionais (gra.tri)
Particles	Demos>Graphics>Particles	Demonstra sistema de partículas que carregam um recurso de imagem ("sprite")	simulações físicas (exa.sim.phy) orientação a objetos (pst.oop) gráficos raster (gra.img)
Tentacles	Demos>Graphics>Tentacles	Animação de agentes alongados formados por segmentos se deslocando em movimentos sinuosos em espaço esférico.	gráficos tridimensionais (gra.tri) orientação a objetos (pst.oop) gráficos em movimento (gra.mov)
Trefoil	Demos>Graphics>Trefoil	Texturas se acumulam em superfície revelando o volume de um nó "trefoil"	gráficos tridimensionais (gra.tri) texturas (gra.tri.tex)
Wiggling	Demos>Graphics>Wiggling	Faces com furos redondos formando um cubo gira no espaço. A tecla "w" permite que uma randomização movimente cada um dos vértices da estrutura	gráficos tridimensionais (gra.tri)
Yellowtail	Demos>Graphics>Yellowtail	Partindo do gesto do usuário ao arrastar o mouse precionado, anima agentes que saem e retornam a tela.	mouse (dat.inp.mou) vetores (mat.geo.vec) estruturas de dados (dat.str)
Esfera	Demos>Performance>Esfera	Esfera formada por inúmeras linhas direcionadas ao centro.	gráficos tridimensionais (gra.tri) geometria (mat.geo) aleatoriedade (mat.rnd)
LineRendering	Demos>Performance>LineRendering	Acúmulo de grande número de linhas distribuídas aleatoriamente (para testar o motor de apresentação).	gráficos (gra) aleatoriedade (mat.rnd)
QuadRendering	Demos>Performance>QuadRendering	Acúmulo de grande número de retângulos distribuídos aleatoriamente (para testar o motor de apresentação).	gráficos (gra) aleatoriedade (mat.rnd)
TextRendering	Demos>Performance>TextRendering	Acúmulo de grande número de palavras "HELLO" distribuídas	gráficos (gra) aleatoriedade (mat.rnd)

		aleatoriamente (para testar a apresentação de texto).	
NoBackgroundTest	Demos>Tests>NoBackgroundTest	Um exemplo mínimo de desenho com o mouse de círculos sobrepostos	gráficos (gra)
RedrawTest	Demos>Tests>RedrawTest	Um exemplo mínimo do congelamento do laço principal de desenho (draw) que passa a ser acionado pontualmente pelo evento de uma tecla precionada.	gráficos (gra) laço principal (pst.ite.sml)
ResizeTest	Demos>Tests>ResizeTest	Habilita a mudança do tamanho da área de desenho. [Não estava executando em 1 de dezembro de 2018]	gráficos (gra) sistemas operacionais (dev.sys)
IntAndFloat	Python Mode Differences>IntAndFloat	Demonstra diferenças nos tipos Integer e Float no Python Mode.	tipagem (dat.typ)
LiteralColors	Python Mode Differences>LiteralColors	Demonstra a notação literal de cores alternativa.	símbolos (pst.tok) cor (gra.clr)
WithStatements	Python Mode Differences>WithStatements	Exemplifica o gerenciamento de contexto “with” de Python	estruturas de programação (pst) transformações gráficas (gra.tra)
A_List	Topics>AdvancedData>A_List	Permite que objetos Ball sejam criados com o clique do mouse e adicionados a uma lista. As bolas ao terminarem a simulação de queda são removidas da estrutura de dados.	estruturas de dados (dat.str) lista (dat.str.lst) orientação a objetos (pst.oop)
LoadSaveTable	Topics>AdvancedData>LoadSaveTable	Carrega dados de um arquivo com uma tabela CSV e com ela desenha círculos nomeados. Cliques do mouse criam novos círculos que são salvos na tabela.	escrita em arquivos (dat.out.fil) leitura de arquivos (dat.inp.fil)
AnimatedSprite	Topics>Animation>AnimatedSprite	Exemplo de animação “sprite”	gráficos em movimento (gra.mov) gráficos raster (gra.img)
Sequential	Topics>Animation>Sequential	Demonstra a apresentação de animação a partir de uma coleção de imagens carregadas.	gráficos em movimento (gra.mov) gráficos raster (gra.img)
GameOfLife	Topics>Cellular Automata>GameOfLife	Automato celular de Conway (Game of Life).	autômatos celulares (exa.oca) estruturas de dados (dat.str)
Wolfram	Topics>Cellular Automata>Wolfram	Automato celular de Wolfram.	autômatos celulares (exa.oca) estruturas de dados (dat.str)
ContinuousLines	Topics>ContinuousLines	Uma ferramenta de desenho elementar que produz linhas conectadas com o arraste do mouse	mouse (dat.inp.mou) gráficos (gra)
BeginEndContour	Topics>Create Shapes>BeginEndContour	Demonstra a criação de uma forma poligonal com um furo (animada	formas (gra.shp) polilinhas (gra.shp.ply) rotação (gra.tra.rot)

		girando sobre o próprio centro)	
GroupPShape	Topics>Create Shapes>GroupPShape	Demonstra como agrupar objetos gráficos PShape	formas (gra.shp) gráficos em movimento (gra.mov)
ParticleSystemPShape	Topics>Create Shapes>ParticleSystemPShape	Sistema de partículas que se vale de um PShape para a apresentação	gráficos raster (gra.img) orientação a objetos (pst.oop)
PathPShape	Topics>Create Shapes>PathPShape	Cria um objeto gráfico PShape de uma curva senoidal.	formas (gra.shp) curvas matemáticas (mat.cur) trigonometria (mat.geo.trg)
PolygonPShape	Topics>Create Shapes>PolygonPShape	Demonstra a construção de um objeto PShape poligonal.	polilinhas (gra.shp.ply) trigonometria (mat.geo.trg)
PolygonPShapepst.oop	Topics>Create Shapes>PolygonPShapepst.oop	Animação que demonstra objetos com formas PShape como atributo.	formas (gra.shp) orientação a objetos (pst.oop)
PolygonPShapepst.oop2	Topics>Create Shapes>PolygonPShapepst.oop2	Animação que demonstra objetos com formas PShape como atributo.	formas (gra.shp) orientação a objetos (pst.oop)
PolygonPShapepst.oop3	Topics>Create Shapes>PolygonPShapepst.oop3	Animação que demonstra objetos com formas PShape como atributo.	formas (gra.shp) orientação a objetos (pst.oop)
PrimitivePShape	Topics>Create Shapes>PrimitivePShape	Elipse desenhada como uma “forma primitiva” em um objeto PShape.	formas (gra.shp) métodos (pst.oop.met)
WigglePShape	Topics>Create Shapes>WigglePShape	Movimenta vértices de um objeto PShape individualmente.	formas (gra.shp) polilinhas (gra.shp.ply)
LoadFile1	Topics>File IO>LoadFile1	Carrega uma coleção de posições x e y de um arquivo e com estas desenha pontos.	leitura de arquivos (dat.inp.fil) texto (dat.txt) sistemas de coordenadas (mat.geo.coo)
LoadFile2	Topics>File IO>LoadFile2	Carrega dados de um arquivo e mostra na forma de uma lista. Cliques do mouse mudam a “página” de itens da lista.	leitura de arquivos (dat.inp.fil) texto (dat.txt) Sistema-L (exa.ssf.lsy)
SaveOneImage	Topics>File IO>SaveOneImage	Salva uma imagem	exportação de arquivos gráficos (dat.out.gra)
Koch	Topics>Fractals and L-Systems>Koch	Curva de Koch.	fractais (exa.ssf.fra) curvas matemáticas (mat.cur)
Mandelbrot	Topics>Fractals and L-Systems>Mandelbrot	Fractal de Mandelbrot.	fractais (exa.ssf.fra) curvas matemáticas (mat.cur)
PenroseSnowflake	Topics>Fractals and L-Systems>PenroseSnowflake	Demonstração de uma classe que implementa um L-System e cobre uma região do plano com um padrão.	Sistema-L (exa.ssf.lsy) estruturas de programação (pst)
PenroseTile	Topics>Fractals and L-Systems>PenroseTile	Demonstração de uma classe que implementa um L-System e cobre uma região do plano com um padrão.	Sistema-L (exa.ssf.lsy) estruturas de programação (pst)
Pentigree	Topics>Fractals and L-Systems>Pentigree	Demonstração de uma classe que implementa	Sistema-L (exa.ssf.lsy) estruturas de programação

		um L-System e cobre uma região do plano com um padrão.	(pst)
Tree	Topics>Fractals and L-Systems>Tree	Árvore recursiva elementar.	formas auto-similares (exa.ssf) algoritmos de ordenação (csc.rcr)
Icosahedra	Topics>Geometry>Icosahedra	Icosaedro.	geometria (mat.geo)
NoiseSphere	Topics>Geometry>NoiseSphere	Distribuição de linhas como se saindo de uma esfera com pequenas variações aleatórias na direção	geometria (mat.geo) ruído Perlin (mat.rnd.pno) orientação a objetos (pst.oop)
RGBCube	Topics>Geometry>RGBCube	Cubo cuja superfície apresenta transições de cor.	cor (gra.clr) gráficos tridimensionais (gra.tri)
ShapeTransform	Topics>Geometry>ShapeTransform	Animação de primitivas tridimensionais que podem ser alteradas com o teclado.	gráficos tridimensionais (gra.tri) geometria (mat.geo) teclado (dat.inp.kbd)
SpaceJunk	Topics>Geometry>SpaceJunk	Coleção de caixas de dimensões aleatórias giradas e distribuídas no espaço formando uma esfera. O mouse perime aproximar e afastar.	gráficos tridimensionais (gra.tri) aleatoriedade (mat.rnd)
Toroid	Topics>Geometry>Toroid	Animação interativa de um toroide com diversos ajustes.	gráficos tridimensionais (gra.tri) geometria (mat.geo)
Vertices	Topics>Geometry>Vertices	Define função que desenha tronco de cone (ao redor do qual é possível orbitar a câmera)	gráficos tridimensionais (gra.tri) geometria (mat.geo) vértices (mat.geo.ver)
Button	Topics>GUI>Button	Exemplifica a implementação de dois botões, um retangular e outro circular.	interfaces gráficas (exa.gui) mouse (dat.inp.mou)
Handles	Topics>GUI>Handles	Exemplifica a implementação simples de alças de deformação com a classe Handle.	interfaces gráficas (exa.gui) mouse (dat.inp.mou) orientação a objetos (pst.oop)
Rollover	Topics>GUI>Rollover	Demonstra a detecção da sobreposição do mouse sobre uma área retangular e outra circular.	interfaces gráficas (exa.gui) mouse (dat.inp.mou)
Scrollbar	Topics>GUI>Scrollbar	Exemplifica a implementação de duas barras de rolagem que deslocam imagens carregadas.	interfaces gráficas (exa.gui) mouse (dat.inp.mou) gráficos raster (gra.img)
Blending	Topics>Image Processing>Blending	Demonstra os diversos modos de fusão (blend) possíveis na sobreposição de imagens.	gráficos raster (gra.img)
Blur	Topics>Image Processing>Blur	Exemplo de filtro de manipulação de imagem (blur).	gráficos raster (gra.img)
Brightness	Topics>Image Processing>Brightness	Exemplo de filtro de manipulação de imagem, pixels	gráficos raster (gra.img) pixels (gra.img.pix)

		altera o brilho tornando visível apenas a região próxima ao mouse.	
Convolution	Topics>Image Processing>Convolution	Exemplo de implementação de um filtro de manipulação de imagem (convolution)	gráficos raster (gra.img) pixels (gra.img.pix)
EdgeDetection	Topics>Image Processing>EdgeDetection	Exemplo de implementação de um filtro de manipulação de imagem (sharpen)	gráficos raster (gra.img) pixels (gra.img.pix)
Explode	Topics>Image Processing>Explode	Exemplo de filtro de manipulação de imagem	gráficos raster (gra.img) pixels (gra.img.pix) gráficos tridimensionais (gra.tri)
Extrusion	Topics>Image Processing>Extrusion	Exemplo de filtro de manipulação de imagem	gráficos raster (gra.img) pixels (gra.img.pix)
Histogram	Topics>Image Processing>Histogram	Desenha o gráfico de histograma, com a frequência de distribuição dos tons, sobreposto a uma imagem.	gráficos raster (gra.img) pixels (gra.img.pix)
LinearImage	Topics>Image Processing>LinearImage	Animação baseada na ampliação em colunas de uma única fila de pixels de uma imagem.	gráficos raster (gra.img) pixels (gra.img.pix)
PixelArray	Topics>Image Processing>PixelArray	Exemplo de acesso direto aos pixels de uma imagem. Cada pixel é percorrido e sua cor preenche toda a tela.	gráficos raster (gra.img) pixels (gra.img.pix) estruturas de dados (dat.str)
Zoom	Topics>Image Processing>Zoom	Exploração tridimensional dos valores dos pixels de uma imagem.	gráficos raster (gra.img) pixels (gra.img.pix) gráficos tridimensionais (gra.tri)
Follow1	Topics>Interaction>Follow1	Manipulação de um segmento com o mouse,	mouse (dat.inp.mou) trigonometria (mat.geo.trg) rotação (gra.tra.rot)
Follow2	Topics>Interaction>Follow2	Manipulação de múltiplos segmentos com o mouse.	estruturas de dados (dat.str) trigonometria (mat.geo.trg) rotação (gra.tra.rot)
Follow3	Topics>Interaction>Follow3	Manipulação de múltiplos segmentos com o mouse.	estruturas de dados (dat.str) trigonometria (mat.geo.trg) rotação (gra.tra.rot)
Reach1	Topics>Interaction>Reach1	Animação de braço com dois segmentos, que se projeta em direção ao mouse	mouse (dat.inp.mou) trigonometria (mat.geo.trg) rotação (gra.tra.rot)
Reach2	Topics>Interaction>Reach2	Animação de braço com múltiplos segmentos, que se projeta em direção ao mouse	estruturas de dados (dat.str) trigonometria (mat.geo.trg) rotação (gra.tra.rot)
Reach3	Topics>Interaction>Reach3	Animação de braço com múltiplos segmentos, que se projeta em direção a uma bola.	gráficos em movimento (gra.mov) trigonometria (mat.geo.trg) rotação (gra.tra.rot)
Tickle	Topics>Interaction>Tickle	Animação interativa de uma palavra que vibra sob o mouse.	ruído Perlin (mat.rnd.pno) mouse (dat.inp.mou) tipografia (gra.tyg)
Bounce	Topics>Motion>Bounce	Exemplo elementar de um círculo em deslocamento que	gráficos em movimento (gra.mov) gráficos em movimento

		inverte a direção ao tocar as bordas da tela.	(gra.mov) gráficos em movimento (gra.mov)
BouncyBubbles	Topics>Motion>BouncyBubbles	Bolas que colidem entre si e são limitadas pelas bordas da área de desenho.	gráficos em movimento (gra.mov) simulações físicas (exa.sim.phy) orientação a objetos (pst.oop)
Brownian	Topics>Motion>Brownian	Um exemplo de "Random walker" (caminhante aleatório) que produz uma linha contínua.	gráficos em movimento (gra.mov) aleatoriedade (mat.rnd)
CircleCollision	Topics>Motion>CircleCollision	Animação com colisão entre círculos de diferentes tamanhos com cálculo realístico da física de mudança de velocidades.	gráficos em movimento (gra.mov) simulações físicas (exa.sim.phy) orientação a objetos (pst.oop)
CubesWithinCube	Topics>Motion>CubesWithinCube	Caixa aramada cúbica limita uma explosão de pequenos cubos coloridos.	gráficos em movimento (gra.mov) simulações físicas (exa.sim.phy) gráficos tridimensionais (gra.tri)
Linear	Topics>Motion>Linear	Exemplo elementar de animação de uma linha horizontal por meio da atualização de uma variável global.	gráficos em movimento (gra.mov) escopo de variáveis (dat.var.sco) condicionais (pst.cnd)
Morph	Topics>Motion>Morph	Anima a transformação de um quadrado em círculo e de volta a um quadrado usando interpolação linear.	gráficos em movimento (gra.mov) Interpolação linear (mat.irp.lrp)
MovingOnCurves	Topics>Motion>MovingOnCurves	Animação de um círculo ao longo de trajetória curva até o ponto clicado pelo mouse.	gráficos em movimento (gra.mov) curvas matemáticas (mat.cur)
Reflection1	Topics>Motion>Reflection1	Animação de um círculo que rebate em uma superfície inclinada (que é recriada em novo ângulo para cada nova colisão) Uma linha laranja indica a normal da superfície no ponto de contato.	gráficos em movimento (gra.mov) simulações físicas (exa.sim.phy) vetores (mat.geo.vec)
Reflection2	Topics>Motion>Reflection2	Animação de círculo em colisão com uma superfície multissegmentada.	gráficos em movimento (gra.mov) simulações físicas (exa.sim.phy) orientação a objetos (pst.oop)
Pattern	Topics>Pattern	Ferramenta de desenho que varia o tamanho de círculos conforme a velocidade de deslocamento do mouse.	mouse (dat.inp.mou)
Pulses	Topics>Pulses	Ferramenta de desenho que varia periodicamente o tamanho dos elementos pictóricos acionados de forma independente do gesto	mouse (dat.inp.mou) trigonometria (mat.geo.trg)
BlurFilter	Topics>Shaders>BlurFilter	Exemplo de uso de shader.	shaders (gra.ren.gls) gráficos raster (gra.img)
Conway	Topics>Shaders>Conway	Exemplo de uso de shader (que implementa	shaders (gra.ren.gls) autômatos celulares (exa.oca)

		um Jogo da Vida de Conway)	
CustomBlend	Topics>Shaders>CustomBlend	Exemplo de uso de shader.	shaders (gra.ren.gls)
Deform	Topics>Shaders>Deform	Exemplo de uso de shader.	shaders (gra.ren.gls)
DomeProjection	Topics>Shaders>DomeProjection	Exemplo de uso de shader.	shaders (gra.ren.gls)
EdgeDetect	Topics>Shaders>EdgeDetect	Exemplo de uso de shader.	shaders (gra.ren.gls)
EdgeFilter	Topics>Shaders>EdgeFilter	Exemplo de uso de shader.	shaders (gra.ren.gls)
GlossyFishEye	Topics>Shaders>GlossyFishEye	Exemplo de uso de shader.	shaders (gra.ren.gls)
ImageMask	Topics>Shaders>ImageMask	Exemplo de uso de shader.	shaders (gra.ren.gls)
Landscape	Topics>Shaders>Landscape	Exemplo de uso de shader.	shaders (gra.ren.gls)
Monjori	Topics>Shaders>Monjori	Exemplo de uso de shader.	shaders (gra.ren.gls)
Nebula	Topics>Shaders>Nebula	Exemplo de uso de shader.	shaders (gra.ren.gls)
SepBlur	Topics>Shaders>SepBlur	Exemplo de uso de shader.	shaders (gra.ren.gls)
ToonShading	Topics>Shaders>ToonShading	Exemplo de uso de shader.	shaders (gra.ren.gls)
Chain	Topics>Simulate>Chain	Simulação de uma corrente.	simulações físicas (exa.sim.phy)
Flocking	Topics>Simulate>Flocking	Simulação escrita por Shiffman de revoada baseada no programa Boids de Craig Reynolds.	simulações biológicas (exa.sim.bio) orientação a objetos (pst.oop)
ForcesWithVectors	Topics>Simulate>ForcesWithVectors	Exemplo de simulação com gravidade e resistência de deslocamento em fluido, usando vetores.	simulações físicas (exa.sim.phy) vetores (mat.geo.vec)
GravitationalAttraction3D	Topics>Simulate>GravitationalAttraction3D	Simulação de órbita de esferas em torno de um corpo central.	simulações físicas (exa.sim.phy) vetores (mat.geo.vec) gráficos tridimensionais (gra.tri)
MultipleParticleSystems	Topics>Simulate>MultipleParticleSystems	Ao clique do mouse, elementos formados por círculos e linhas são produzidos e precipitam. Implementado com sistemas de partículas.	simulações físicas (exa.sim.phy) estruturas de programação (pst)
SimpleParticleSystem	Topics>Simulate>SimpleParticleSystem	Exemplo de sistema de partículas com gravidade.	simulações físicas (exa.sim.phy) estruturas de programação (pst)

SmokeParticleSystem	Topics>Simulate>SmokeParticleSystem	Simulação de fumaça direcionada pelo vento (indicado pelo mouse) usando sistemas de partículas.	simulações físicas (exa.sim.phy) orientação a objetos (pst.oop)
SoftBody	Topics>Simulate>SoftBody	Polilinha que simula dinâmica de corpos macios se desloca em direção ao mouse.	simulações físicas (exa.sim.phy) polilinhas (gra.shp.ply)
Spring	Topics>Simulate>Spring	Simulação de deformações de uma mola com dois retângulos. A barra horizontal deve ser arrastada com o mouse.	simulações físicas (exa.sim.phy) interfaces gráficas (exa.gui)
Springs	Topics>Simulate>Springs	Três objetos circulares são instanciados. Quando arrastados com o mouse, retornam a posição inicial por meio de uma simulação de molas com parâmetros ligeiramente diferentes em cada um.	simulações físicas (exa.sim.phy) orientação a objetos (pst.oop)
TextureCube	Topics>Textures>TextureCube	Demonstração de aplicação de textura em um cubo.	gráficos tridimensionais (gra.tri) texturas (gra.tri.tex)
TextureCylinder	Topics>Textures>TextureCylinder	Demonstração de aplicação de textura em um cilindro.	gráficos tridimensionais (gra.tri) texturas (gra.tri.tex)
TextureQuad	Topics>Textures>TextureQuad	Demonstração de aplicação de textura retangular mapeada em um quadrilátero plano no espaço.	gráficos tridimensionais (gra.tri) texturas (gra.tri.tex)
TextureSphere	Topics>Textures>TextureSphere	Demonstração de aplicação de textura mapeada em uma esfera.	gráficos tridimensionais (gra.tri) texturas (gra.tri.tex)
TextureTriangle	Topics>Textures>TextureTriangle	Demonstração de aplicação de textura retangular mapeada em um triângulo.	gráficos tridimensionais (gra.tri) texturas (gra.tri.tex)
AccelerationWithVectors	Topics>Vectors>AccelerationWithVectors	Círculo que orbita em torno do ponteiro do mouse, demonstra conceitos básicos de simulação de movimento com aceleração e vetores.	simulações físicas (exa.sim.phy) vetores (mat.geo.vec) orientação a objetos (pst.oop)
BouncingBall	Topics>Vectors>BouncingBall	Demonstra o uso de matemática vetorial básica para animar o deslocamento de um círculo sob ação simulada da gravidade.	simulações físicas (exa.sim.phy) vetores (mat.geo.vec)
VectorMath	Topics>Vectors>VectorMath	Demonstra operações de geometria vetorial básica, como subtração, normalização e multiplicação (escalar) ao desenhar uma linha a partir do centro da tela que aponta para o ponteiro do mouse.	vetores (mat.geo.vec)

arduino_input	Contributed Libraries in Python>arduino_input	Exemplo de comunicação serial entre o Processing e Arduino com protocolo Firmata. Os pinos digitais do Arduino são indicados como retângulos preenchidos (HIGH) ou não (LOW), e os pinos analógicos tem a tensão convertida em números entre 0 e 1023 que por sua vez são mostrados como círculos de diferentes diâmetros.	dispositivos de interface humana (dat.inp.hid) computação física (exa.ele) uso de bibliotecas (dev.lib)
Lesson01_AudioContext	Contributed Libraries in Python>Lesson01_AudioContext	[não foi possível executar este exemplo, foi Inferido o tema a partir da biblioteca de áudio utilizada.]	áudio (exa.snd) uso de bibliotecas (dev.lib)
Lesson04_SamplePlayer	Contributed Libraries in Python>Lesson04_SamplePlayer	[não foi possível executar este exemplo, foi Inferido o tema a partir da biblioteca de áudio utilizada.]	áudio (exa.snd) uso de bibliotecas (dev.lib)
Textfield	Contributed Libraries in Python>Textfield	Simulação de deformações de uma mola com dois retângulos. A barra horizontal deve ser arrastada com o mouse.	gráficos vetoriais (gra.vec) uso de bibliotecas (dev.lib)
ContactListener	Contributed Libraries in Python>ContactListener	Exemplo de uso de biblioteca de simulação física com múltiplos círculos em queda interagindo com um objeto poligonal que pode ser arrastado com o mouse.	simulações físicas (exa.sim.phy) uso de bibliotecas (dev.lib)
MSAFluid	Contributed Libraries in Python>MSAFluid	[Não foi possível executar este exemplo. A biblioteca de que depende não estava mais disponível] É possível inferir que se trata de um de simulação física.	simulações físicas (exa.sim.phy) uso de bibliotecas (dev.lib)
BackgroundSubtraction	Contributed Libraries in Python>BackgroundSubtraction	Subtração de partes invariáveis.	visão computacional (exa.ocv) uso de bibliotecas (dev.lib) gráficos raster (gra.img)
BrightestPoint	Contributed Libraries in Python>BrightestPoint	Localização de áreas claras	visão computacional (exa.ocv) uso de bibliotecas (dev.lib) gráficos raster (gra.img)
BrightnessContrast	Contributed Libraries in Python>BrightnessContrast	Manipulação de brilho e contraste.	visão computacional (exa.ocv) uso de bibliotecas (dev.lib) gráficos raster (gra.img)
CalibrationDemo	Contributed Libraries in Python>CalibrationDemo	Demonstração de ajustes da biblioteca.	visão computacional (exa.ocv) uso de bibliotecas (dev.lib) gráficos raster (gra.img)
ColorChannels	Contributed Libraries in Python>ColorChannels	Separação de cores.	visão computacional (exa.ocv) uso de bibliotecas (dev.lib) gráficos raster (gra.img)
DepthFromStereo	Contributed Libraries in Python>DepthFromStereo	Detecção de profundidade por análise de imagens estereoscópicas.	visão computacional (exa.ocv) uso de bibliotecas (dev.lib) gráficos raster (gra.img)

DilationAndErosion	Contributed Libraries in Python>DilationAndErosion	Manipulação de traços de desenho por meio de “dilatação” e “erosão”.	visão computacional (exa.ocv) uso de bibliotecas (dev.lib) gráficos raster (gra.img)
FaceDetection	Contributed Libraries in Python>FaceDetection	Detecção de rostos.	visão computacional (exa.ocv) uso de bibliotecas (dev.lib) gráficos raster (gra.img)
FilterImages	Contributed Libraries in Python>FilterImages	Filtros de imagem.	visão computacional (exa.ocv) uso de bibliotecas (dev.lib) gráficos raster (gra.img)
FindContours	Contributed Libraries in Python>FindContours	Detecção de contornos.	visão computacional (exa.ocv) uso de bibliotecas (dev.lib) gráficos raster (gra.img)
FindEdges	Contributed Libraries in Python>FindEdges	Detecção de bordas.	visão computacional (exa.ocv) uso de bibliotecas (dev.lib) gráficos raster (gra.img)
FindHistogram	Contributed Libraries in Python>FindHistogram	Demonstra a extração de histogramas de uma imagem.	visão computacional (exa.ocv) uso de bibliotecas (dev.lib) gráficos raster (gra.img)
HistogramSkinDetection	Contributed Libraries in Python>HistogramSkinDetection	Usa da extração de histogramas para detectar pele em uma imagem.	visão computacional (exa.ocv) uso de bibliotecas (dev.lib) gráficos raster (gra.img)
LiveCamTest	Contributed Libraries in Python>LiveCamTest	Teste de captura de vídeo.	visão computacional (exa.ocv) uso de bibliotecas (dev.lib) gráficos raster (gra.img)
cameraHUD	Contributed Libraries in Python>cameraHUD	Exemplo de como desenhar elementos na tela em posição fixa (em relação ao movimento causado pelo giro do observador), como em um "Heads Up Display".	visão do observador (gra.tri.cam) uso de bibliotecas (dev.lib)
HelloPeasy	Contributed Libraries in Python>HelloPeasy	Exemplo mínimo do uso da biblioteca, o arrete do mouse faz o observador "orbitar" em torno de dois cubos	visão do observador (gra.tri.cam) uso de bibliotecas (dev.lib)
ttstest	Contributed Libraries in Python>ttstest	[Não foi possível executar este exemplo. A biblioteca de que depende não estava mais disponível] É possível inferir que se trata de um exemplo de sintetização de fala (Text to Speech)	exemplos de aplicação (exa) uso de bibliotecas (dev.lib)