

p2 — audiovisual sequencer galaxy dj

João Cardoso
up201906239
Pedro Lopes
up201904706
Sofia Oliveira
up201906320

Isi - fbaup
2021



índice

a proposta	3
introdução	4
pesquisa	5
personagem	6–7
grafismos	8
diagrama para o código	9
desenvolvimento	10
wireframes	11
printscreens do jogo	12
mockup	13
conclusão	14
webgrafia e referências	15



a proposta

O objetivo deste projeto é o de aplicar os conceitos lecionados nas aulas da unidade curricular, tais como variáveis, ciclos, condições, funções...

O trabalho consiste em criar um sequenciador audiovisual interativo, com o p5.js.

Assim, criámos um jogo musical, em que o utilizador interage com objetos que reproduzem sons. A temática escolhida foi a do espaço, relacionada com o universo dos desenhos animados e banda desenhada.

Palavras-chave: espaço, música, festa, DJ, animação.



introdução

Este projeto surge com a ideia de criar um jogo de ritmo, onde o utilizador possa conviver com música e gráficos estimulantes. A ideia de base do jogo é simples: para o score aumentar, é necessário não deixar escapar nenhuma bola ou objeto que vai caindo pelo ecrã. Há objetos especiais, como os planetas, que fazem aumentar ainda mais a pontuação do jogador.

O jogo pretende divertir e entreter, remetendo, em simultâneo, para uma estética mais antiga e pixelizada.

As próximas páginas deste relatório demonstrarão as nossas influências e inspirações, assim como o nosso processo criativo e também questões

mais técnicas. Esperamos conseguir comprovar a nossa evolução e, finalmente, tecer alguns comentários acerca da unidade curricular e do projeto.

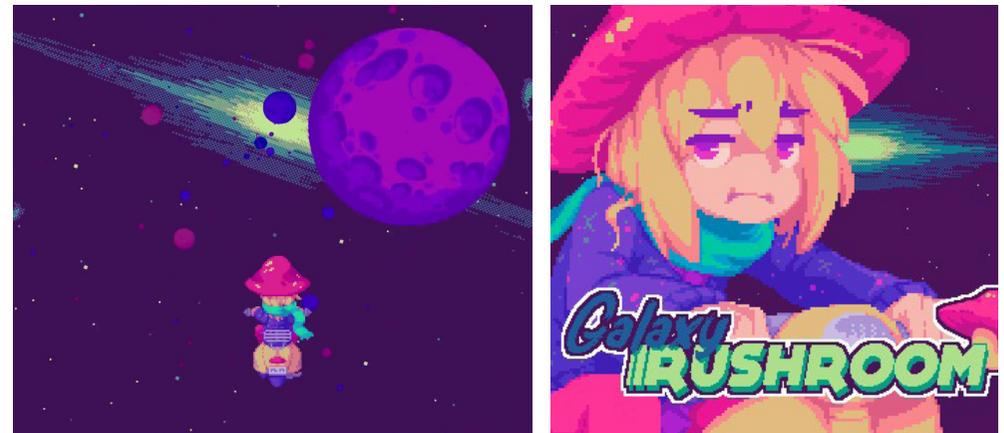
pesquisa

Antes de começarmos a programar, ficou claro que teríamos que começar a esboçar uma ideia em relação à identidade visual do projeto. Assim, preferimos criar uma ponte com um estilo mais ligado à animação e aos gráficos nipônicos.

Optámos por cores contrastantes e vibrantes, para combinar com as músicas escolhidas.

As imagens ao lado mostram as nossas referências.

No que diz respeito ao funcionamento do jogo, baseamo-nos no “Osu” e no “Friday night funking”.



Aho Games



Alice Jaunet

personagem

Jogos com personagens criam sempre uma certa empatia com o jogador. Criámos, então, um astronauta cujo objetivo é o de dançar ao som da música que o utilizador faz, à medida que vai pressionando nos objetos que lhe surgem.

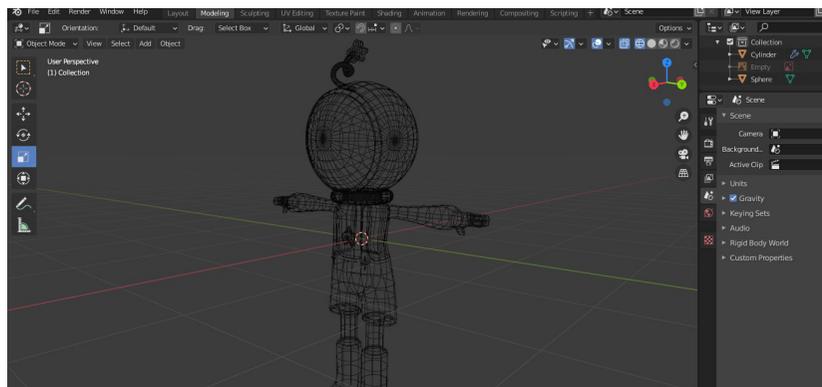
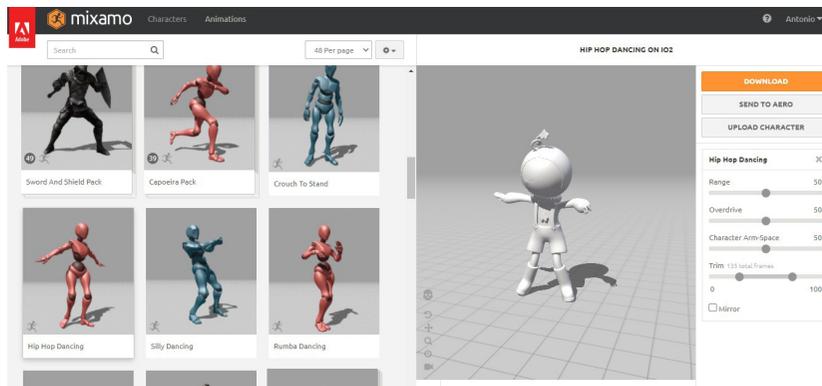
As imagens ao lado mostram esboços e o resultado finalizado. Numa outra fase, tratou-se de animar o personagem, com poses que remetessem para dança e festa.

Batizámo-lo de Neil, em homenagem a Neil Armstrong.



personagem

Ficam aqui registadas algumas imagens do processo criativo para a conceção do personagem.



grafismos

Criar um universo ou uma atmosfera coerente com o jogo é uma forma de mergulhar o jogador na nossa narrativa. Assim, estas imagens mostram a nossa preocupação em criar ícones, cenários, fundos ou tipografias que refletem o ambiente espacial.

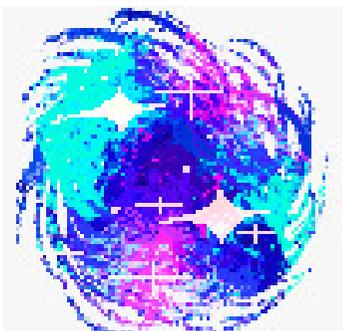
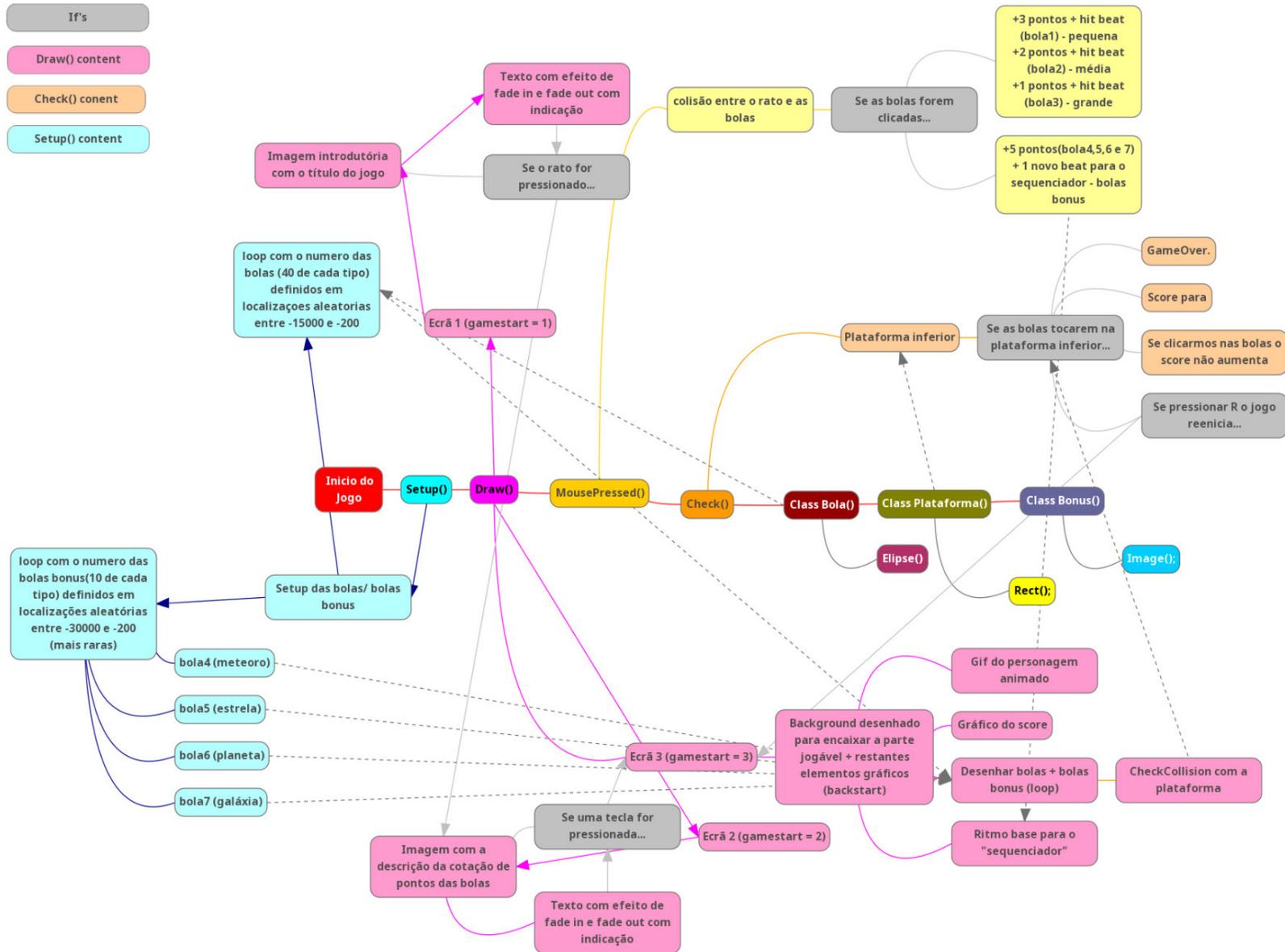


diagrama para o código



desenvolvimento

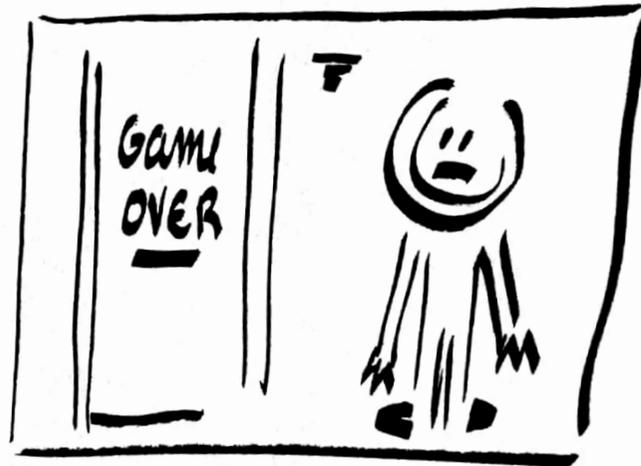
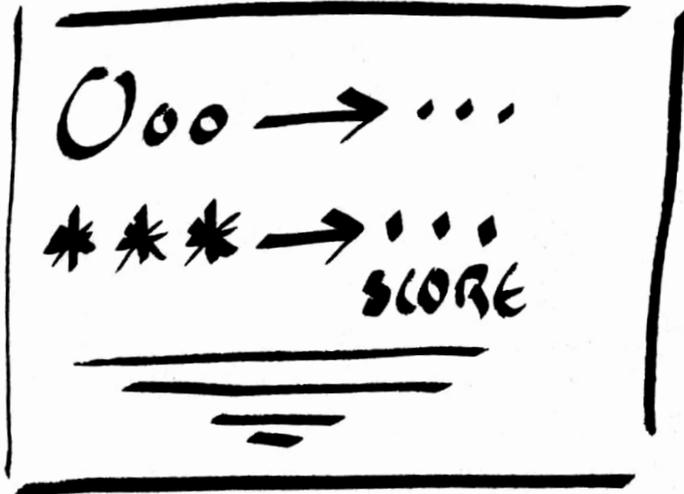
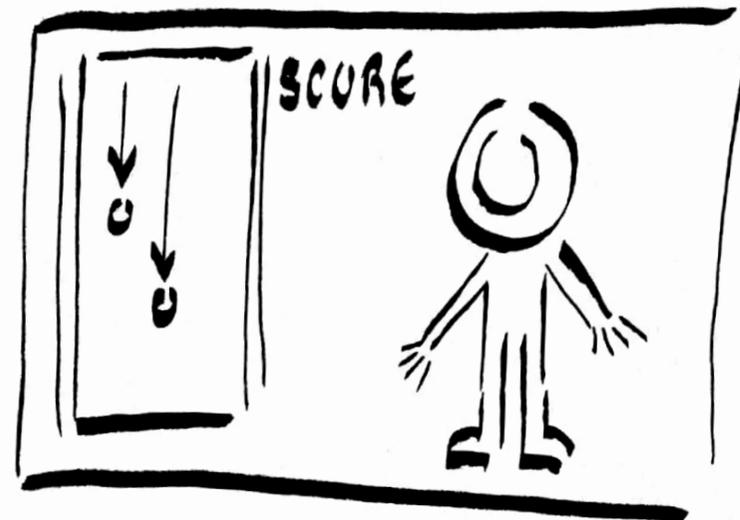
Depois de desenvolvermos os elementos gráficos como as animações da personagem, a interface etc, decidimos criar variantes para cada um dos elementos. Após isso, para os elementos que precisassem de ser repetidos em grandes quantidades como os elementos bônus (asteroide, estrela, planeta e galáxia) como também para as bolas simples, decidimos criar uma classe “Bonus” (para os elementos bônus) e uma classe “Bolas” (para as bolas simples) que inclui também a colisão com o rato, para quando clicarmos em cima desses 2 elementos eles fossem “destruídos”.

```
26 let gifnum = 1;
27 let gif1;
28 let gif2;
29 let scoreimg;
30 let tutorial;
31 let pressed;
32
33 // arrays dos elementos
34
35 let bola1 = [];
36 let bola2 = [];
37 let bola3 = [];
38
39 // bolas bonus
40
41 let bola4 = [];
42 let bola5 = [];
43 let bola6 = [];
```

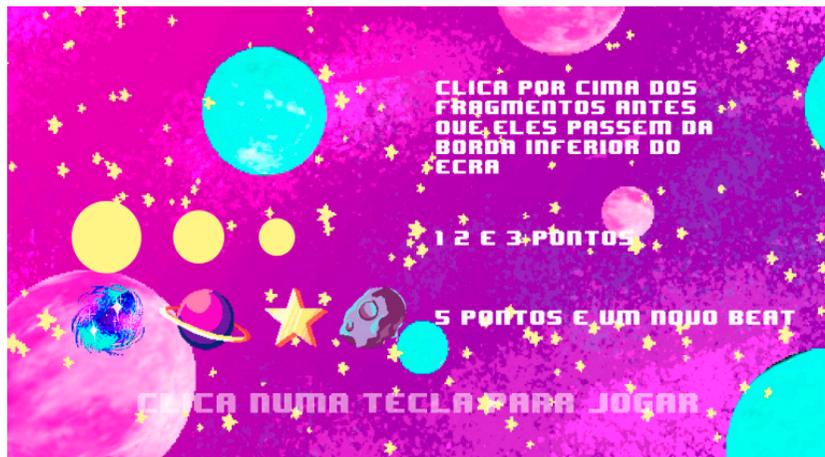
```
237
238 bola4[n] = new Bonus(
239   bonus1,
240   random(90, 500),
241   random(-30000, -200),
242   diam3
243 );
244
245 //estrela
246
247 bola5[n] = new Bonus(
248   bonus2,
249   random(90, 500),
250   random(-30000, -200),
251   diam3
252 );
253
254 //planeta
255
256 bola6[n] = new Bonus(
257   bonus3,
258   random(90, 500),
259   random(-30000, -200),
260   diam3
261 );
```

```
660 }
661 // ----- Classes:
662
663 //-----class bolas
664
665 class Bola {
666
667   //x da bola, y da bola, tamanho da bola
668
669   constructor(_x, _y, _ta, _s) {
670     this.x = _x;
671     this.y = _y;
672     this.ta = _ta;
673     this.danceFactor = random(30);
674     //velocidade da bola
675     this.s = _s;
676     this.cor = color(255, 247, 149);
677     this.backupColor = this.cor;
678   }
```

wireframes



printscreens do jogo



mockup





conclusão

Ficámos satisfeitos com o resultado final e julgamos que é o culminar dos conhecimentos adquiridos nesta unidade curricular. Ficámos com uma noção do que é programar e do trabalho que a área exige.

Alguns aspetos ficaram por concretizar. Queríamos, por exemplo, criar vários níveis de dificuldade.

Em suma, achamos que foi um projeto estimulante e que nos despertou algum interesse pelo código.

webgrafia e referências

Seleção de músicas:

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLI0DxRm59dELNjU2SyJukq0JA-7FQ7-DjF>

<https://www.youtube.com/watch?v=JK-GL7H-whYw>

Vídeos do “The Coding Train”:

<https://www.youtube.com/user/shiffman>

https://www.youtube.com/watch?v=HXOD_XDA-KU

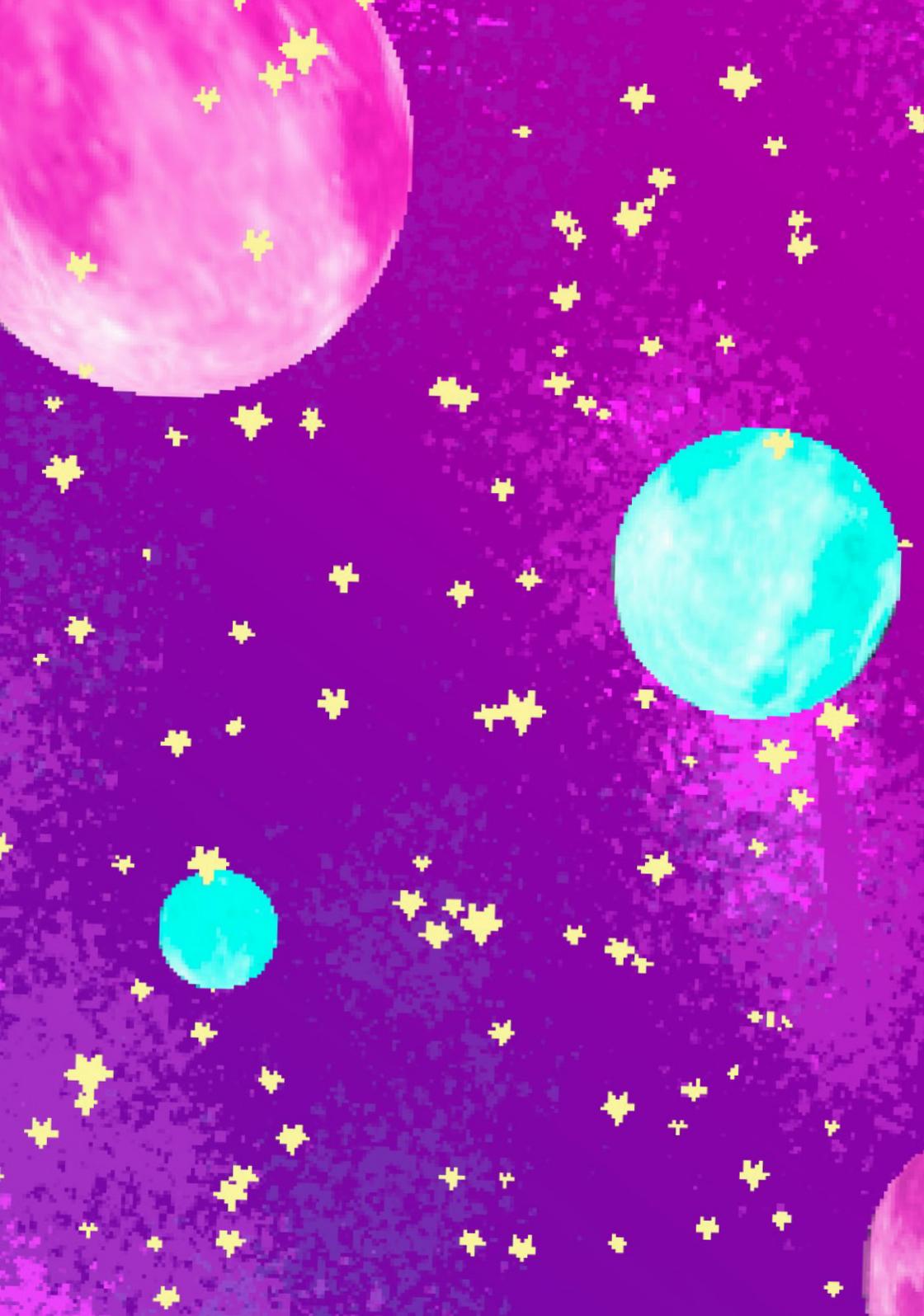
Jogos que serviram de inspiração:

<https://osu.ppy.sh/home>

https://pt.wikipedia.org/wiki/Friday_Night_Funkin'

Código:

https://editor.p5js.org/bmg9647/sketches/CEH4PdOn_



João Cardoso
up201906239
Pedro Lopes
up201904706
Sofia Oliveira
up201906320

Isi - fbaup
2021