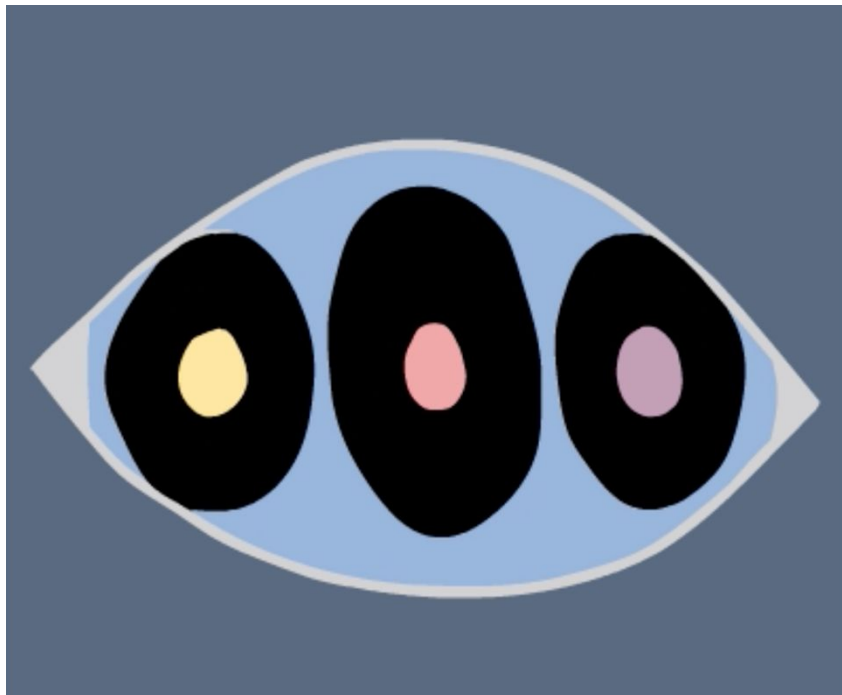


ESCOLA SUPERIOR DE MEDIA ARTES E DESIGN

PROJETO INTERCALAR | TRABALHO PRÁTICO

THE EYE OF TRUTH



Trabalho realizado por **André Botelho** (9170476) e **Luísa Lino** (9170500)

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	4
DESENVOLVIMENTO	5
CONCEITO	5
PROCESSO	6
1 – Animação do olho	7
2 – Bolhas/ Bolas	7
3 – Animação da boca – “ <i>There is nothing to fear</i> ”	8
4 – Olhos seguem o cursor	8
5 – Animação da boca – “ <i>Yeah</i> ”	9
6 – Olho grande	9
7 – I see what you mean	10
8 – Caras e formas	10
9 – Créditos	10
DIFICULDADES	11
TAREFAS E DISTRIBUIÇÃO	11
ANEXOS	12
ANEXO I – <i>storyboard</i>	12
ANEXO II – paleta de cores	16
CONCLUSÃO/ ANÁLISE CRÍTICA	18
WEBGRAFIA	19

INTRODUÇÃO

No âmbito da unidade curricular de Programação III, foi-nos proposta a realização de um trabalho desenvolvido com o programa *Processing*. Este pressupunha a produção de uma sequência de imagens, de natureza generativa, para a criação de um vídeo, – vídeo instalação; *spot* publicitário; separador de TV; genérico de um programa, filme; etc. –, em tempo real, a partir de uma faixa de som e do *input* do utilizador.

Era esperada uma metodologia semelhante à aplicada no contexto do *Vjing*. Nesse sentido, deveríamos aplicar um método misto, onde fosse possível explorar diversas possibilidades estéticas e técnicas e cuja aprendizagem surgisse de um processo de experimentação, ou seja, através da tentativa e erro.

Ao longo deste trabalho, iremos fundamentar as decisões conceptuais e explicar a metodologia projetual adotada. Por último, faremos uma reflexão pessoal sobre a pertinência, o potencial e o futuro do tema abordado.

DESENVOLVIMENTO

CONCEITO

A nível conceptual, decidimos fundir dois mundos estéticos distintos. O primeiro passo para a definição de um ambiente plástico foi, sem dúvida, a escolha da música. Esta denomina-se “*The eye of truth*”, o seu compositor é *Driver* e pertence ao álbum *Bumps*. Está inserida no género *Hip-hop/Rap*, mas apresenta alguns pontos de semelhança com a corrente *Vaporwave*.

A ideologia *Vaporwave* é uma crítica ao consumo e à cultura pop e uma ode nostálgica aos anos 80 e 90. Tem início em 2010, como género musical e estética artística, a partir de comunidades virtuais como *Tumblr*, *4chan* e *Reddit*. Por outro lado, decidimos trabalhar com material de cariz ilustrativo, fazendo uma alusão direta à humanidade. O “olho da verdade” traduz a nostalgia por tempos mais simples desconectados da tecnologia e a valorização da natureza e dos elementos humanos.

Posteriormente, passámos para a pesquisa de algumas referências visuais orientadas para os elementos naturais. Alguns exemplos são os seguintes:

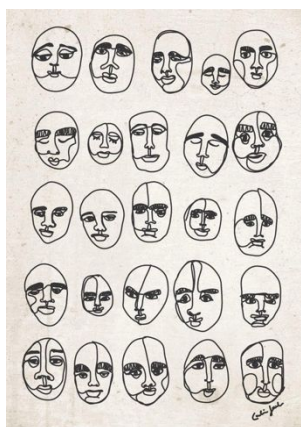


Figura 1



Figura 2



Figura 3



Figura 4

De forma a orientar e a planear todo o processo de desenvolvimento do trabalho, realizámos um *storyboard* (ANEXO I) baseado na música escolhida, dividindo em secções e atribuindo as diferentes tarefas a cada membro do grupo.

PROCESSO

O *software* é um videoclipe interativo. Tecnicamente, o projeto está dividido em diversas “cenas” e, para tornar mais clara a descrição projetual, iremos dividir o conteúdo do trabalho de acordo com as mesmas. Estas foram implementadas em vários objetos: MetaBalls; Olhos; Eye; NowISee e Faces, que são carregados no início do programa e cuja memória é libertada ao longo do seu progresso. Cada secção é ativada em momentos chave da música.

As “cenas” do vídeo foram desenvolvidas em separado e, no final, foram envolvidas numa *class* onde o *setup* foi trocado pela inicialização e o *draw* foi chamado sempre que necessário renderizar a cena no “*draw*” do projeto “Final”.

Neste trabalho optámos por utilizar a biblioteca *Minim* para carregar e reproduzir a música. Com esta, foi-nos possível detetar as “batidas” do áudio e também analisar qual a parte da música que o *sketch* está a reproduzir.

1 – Animação do olho

A parte inicial foi realizada com o auxílio do programa *Adobe Animate CC 2018* e desenvolvida na íntegra, *frame a frame*. Durante todo o trabalho decidimos utilizar uma paleta de cores (ANEXO II) escolhidas por nós, criando coerência e harmonia entre todo o conjunto. Relativamente à descrição técnica desta seção não existe nenhum *input* e o *output* resume-se apenas ao vídeo previamente realizado e ao áudio da música.

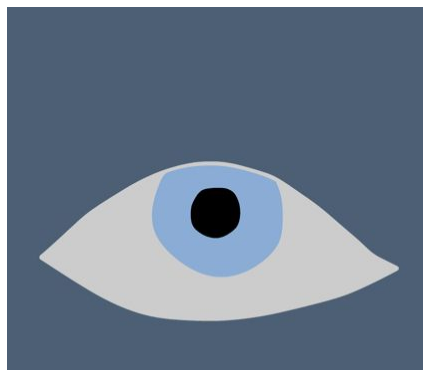


Figura 5

2 – Bolhas/ Bolas

Nesta secção, o utilizador consegue modificar o formato das bolhas através do movimento do cursor. As cores das bolas e do fundo vão alterando conforme a deteção de batidas na música. O *input* baseia-se na posição do cursor, mas também nas batidas da música. O *output* é a própria música e a imagem das “bolhas”, construída através de uma grelha, que modifica a sua forma consoante a posição do rato e que altera a cor de fundo segundo a música.



Figura 6

3 – Animação da boca – “*There is nothing to fear*”

Assim como na animação inicial, a 3ª parte foi também realizada no programa *Adobe Animate* e pretende transmitir os movimentos labiais das palavras – *lip sync*. Tal como na primeira animação, não contém nenhum *input* e o *output* é a animação realizada anteriormente e o áudio da música.

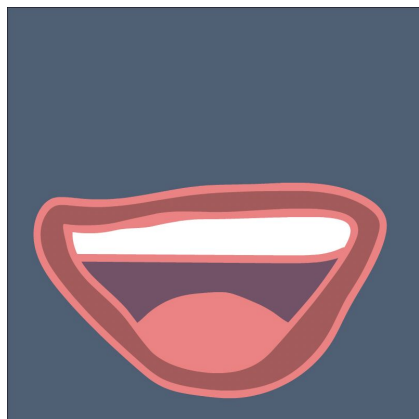


Figura 6

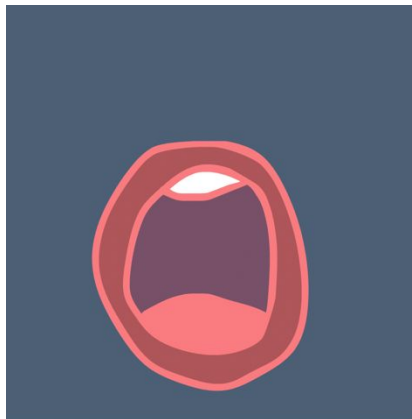


Figura 7

4– Olhos seguem o cursor

À medida que as batidas são identificadas, surge um novo olho com uma íris. Estes vão alterando e ocupando posições diferentes no espaço. As cores de fundo são alteradas também conforme as batidas musicais. Nesta secção do trabalho, o *input* é a posição do cursor, e a música. Já o *output* resulta na mudança de cor de fundo e na adição de um novo olho, conforme os “picos” do áudio. A direção das diversas íris altera-se de acordo com a posição do rato.

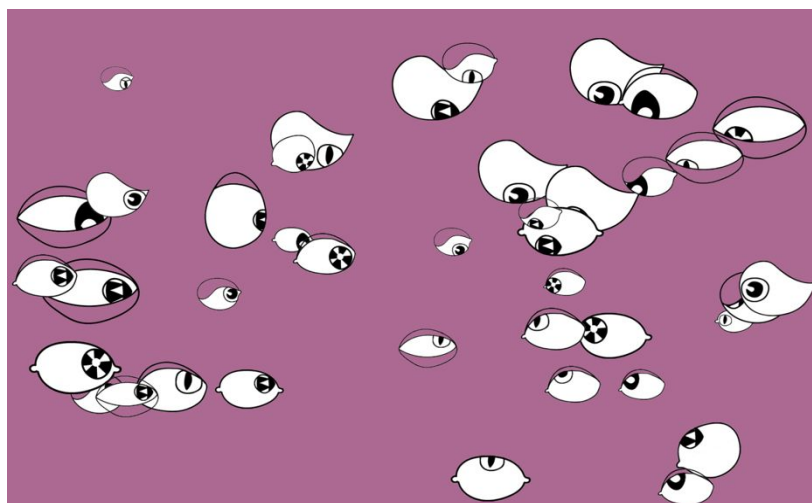


Figura 8

5 – Animação da boca – “Yeah”

A animação da 5ª secção foi processada da mesma maneira que a 3ª secção, também de *lip sync*. Ou seja, não existe nenhum *input* e o *output* é a animação produzida no *Adobe Animate* e o áudio da música.



Figura 9

6 – Olho grande

Esta componente apresenta um olho grande, cuja íris acompanha o movimento do rato. As cores do fundo vão alterando com a batida. Nesta parte, o *input* é a posição do cursor, e o áudio. O *output* resulta na alteração de cor de fundo, segundo as batidas da música. A direção da íris vai-se modificando em concordância com a posição do “mouse” no espaço.

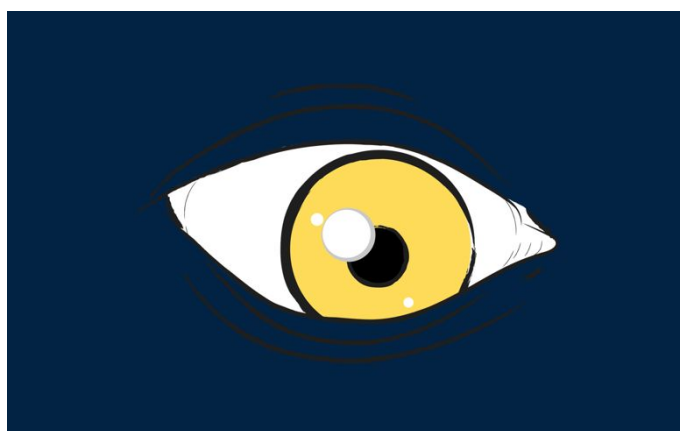


Figura 9

7 – I see what you mean

Na 7ª secção, é apresentada a frase “*I see what you mean*”, em caixa alta, no centro do ecrã. Não contém *input* nenhum e o *output* é a frase escrita no ecrã.

8 – Caras e formas

Nesta parte do trabalho, aparece uma cara e uma forma (já desenhadas anteriormente), geradas aleatoriamente. O programa deteta uma batida e altera as formas. Quando o utilizador pressionar o espaço, a cor do fundo é alterada. Nesta secção o *input* corresponde ao áudio, mas também à tecla espaço. O *output* é a adição de um novo conjunto cara/forma e a mudança da cor do fundo, através do ato de pressionar o espaço.



Figura 10

9 – Créditos

Para finalizar, são apresentados os nossos nomes do canto inferior esquerdo. É realizado um *fade out* da secção das caras, o texto ganha opacidade até ser o único elemento visível no ecrã e o vídeo finaliza.

DIFICULDADES

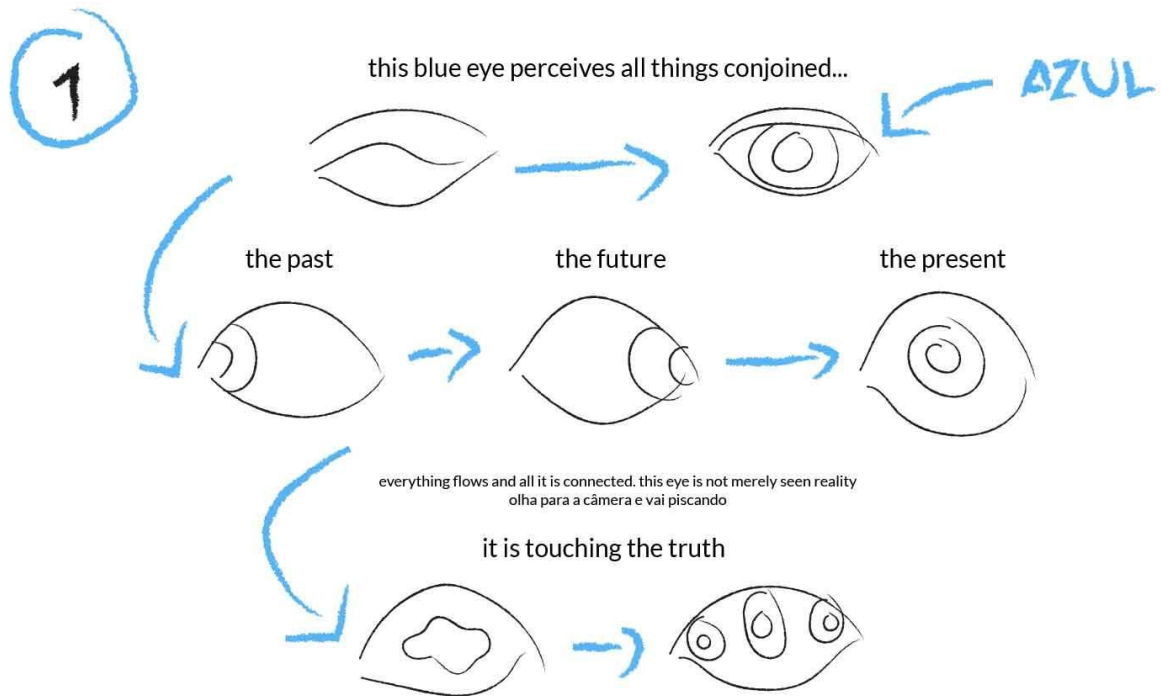
Ao longo do processo de desenvolvimento deste projeto, não encontramos grandes dificuldades, mas umas das dificuldades que surgiu foi criar transições entre as diferentes cenas, sem causar *lag* (atrasos). Para resolver esta situação, carregamos todos os ficheiros no início do *sketch* e fomos libertando a memória ao longo da progressão da cena “Final”.

TAREFAS E DISTRIBUIÇÃO

Durante o projeto, o André Botelho ficou encarregue de realizar as cenas mais complexas do ponto de vista do código, da gestão da arquitetura geral e também da otimização do código. A Luísa Lino ficou responsável pela criação dos elementos multimédia, pela gestão da estética do projeto e também, pela realização de cenas mais breves do ponto de vista de programação.

ANEXOS

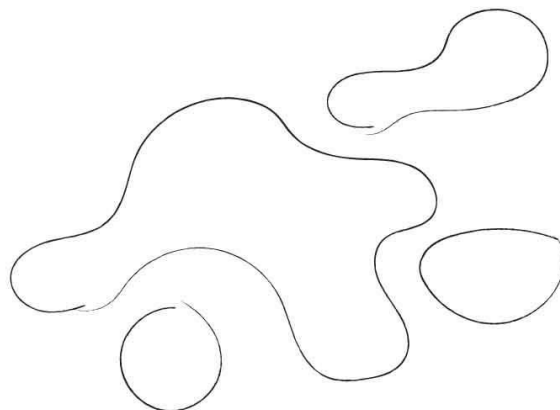
ANEXO I – storyboard



2

0:23 ~ 0:45 = 22s

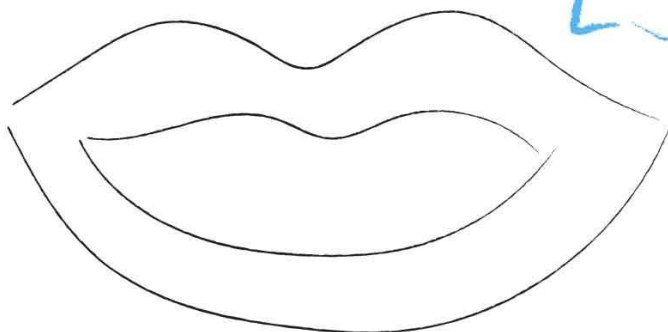
bolas/ bolhas
muda a cor de fundo conforme a batida
interação baseada no movimento do rato



3

0:45 ~ 0:47 = 2s

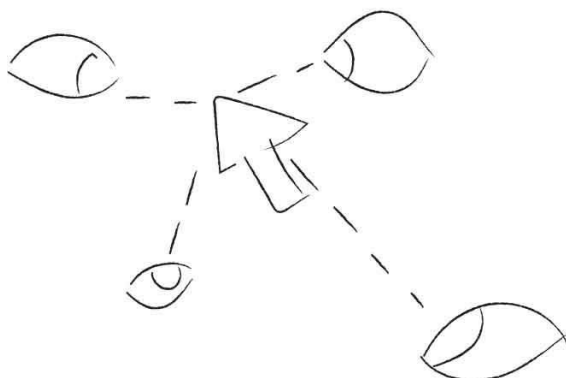
there is nothing to fear



4

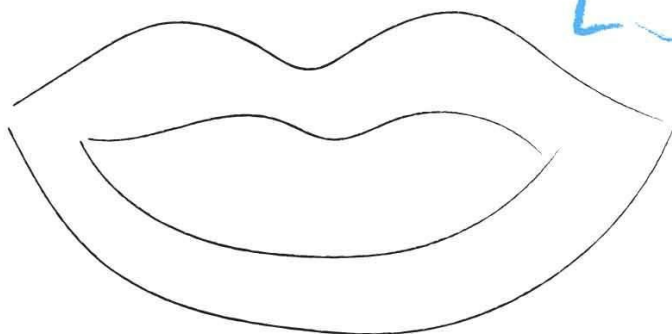
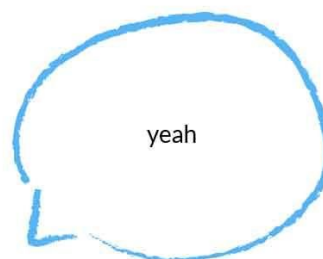
0:47 ~ 1:11 = 24s

a cada batida é adicionado um novo olho, numa posição aleatória cuja pupila segue o rato
a cor de fundo vai-se alterando



5

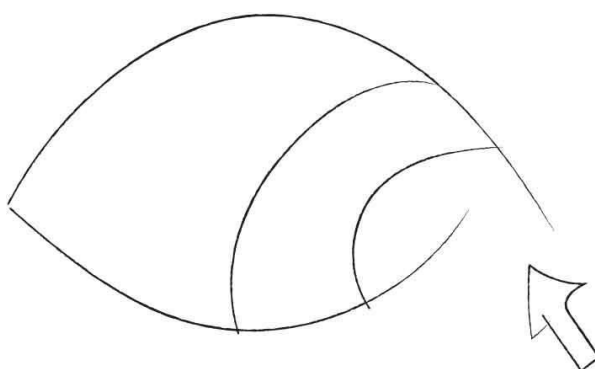
1:11 ~ 1:12 = 1s



6

1:12 ~ 1:28 = 16s

olho grande, pupila a seguir o rato



7

1:28 ~ 1:32 = 4s

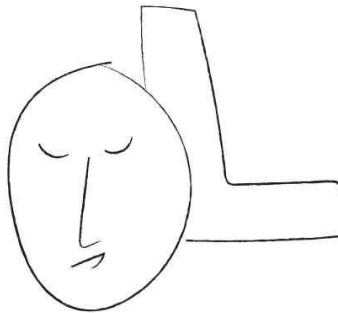
escrito em grande

I SEE WHAT YOU MEAN

8

1:30 ~ 2:17 = 47s

quando a cena começa aparece uma cara escolhida aleatoriamente de uma série de caras, já desenhadas e também uma forma gerada aleatoriamente
o programa deteta uma batida e muda as formas que estão a ser desenhadas
quando o utilizador clicar no espaço, um grupo de cara/ forma é adicionado, as formas e caras já presentes mudam de lugar



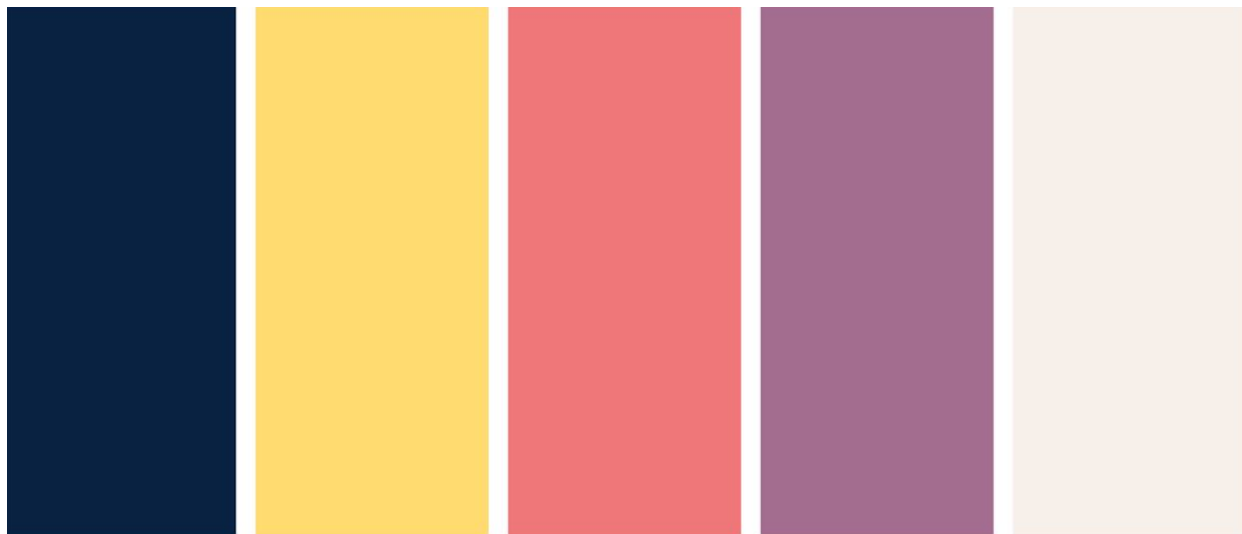
9

2:17 ~ frente

o ecrã vai escurecendo e os nossos nomes vão aparecendo

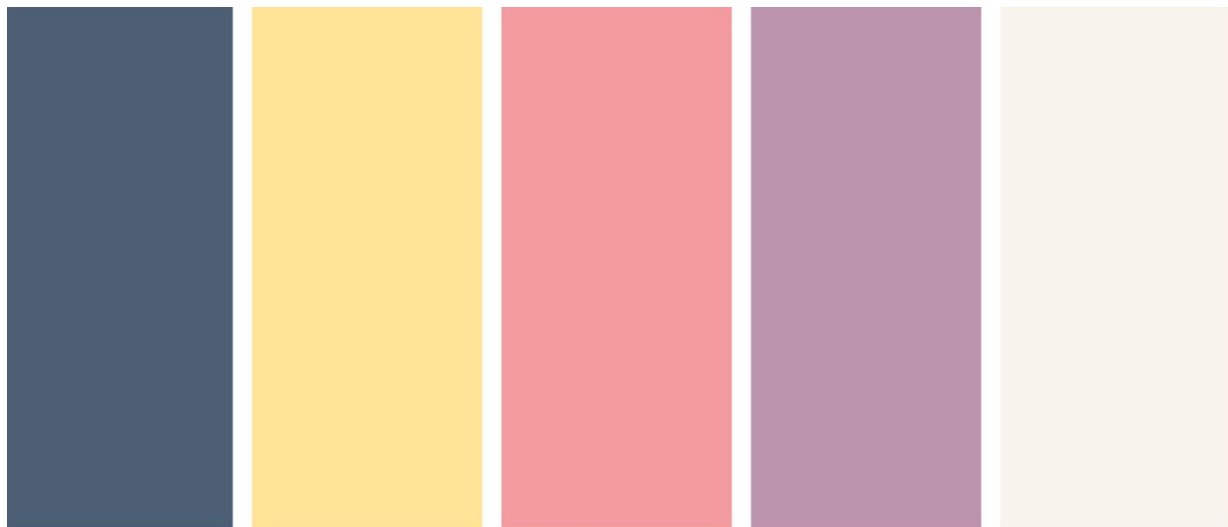
ANEXO II – paleta de cores

PALETA NORMAL



HEX	#0a2342	HEX	#ffdb70	HEX	#ef767a	HEX	#a36d90	HEX	#f7efea
RGB	10 35 66	RGB	255 219 112	RGB	239 118 122	RGB	163 109 144	RGB	247 239 234
HSV	213 85 26	HSV	45 56 100	HSV	358 51 94	HSV	321 33 64	HSV	23 5 97
CMYK	85 47 0 74	CMYK	0 14 56 0	CMYK	0 51 49 6	CMYK	0 33 12 36	CMYK	0 3 5 3

PALETA CLARA



HEX	#4c5f75	HEX	#ffe497	HEX	#f39b9e	HEX	#bc94ae	HEX	#f9f3ef
RGB	76 95 117	RGB	255 228 151	RGB	243 155 158	RGB	188 148 174	RGB	249 243 239
HSV	212 35 46	HSV	44 41 100	HSV	358 36 95	HSV	321 21 74	HSV	24 4 98
CMYK	35 19 0 54	CMYK	0 11 41 0	CMYK	0 36 35 5	CMYK	0 21 7 26	CMYK	0 2 4 2

PALETA ESCURA



HEX	#081a31	HEX	#baa052	HEX	#ae5659	HEX	#775069	HEX	#b4aeab
RGB	8 26 49	RGB	186 160 82	RGB	174 86 89	RGB	119 80 105	RGB	180 174 171
HSV	214 84 19	HSV	45 56 73	HSV	358 51 68	HSV	322 33 47	HSV	20 5 71
CMYK	84 47 0 81	CMYK	0 14 56 27	CMYK	0 51 49 32	CMYK	0 33 12 53	CMYK	0 3 5 29

CONCLUSÃO/ ANÁLISE CRÍTICA

Numa análise deste processo, consideramos este trabalho um excelente método de exploração sobre as potencialidades do *Processing* e da forma como pode ser utilizado. Este projeto intercalar proporcionou-nos um conhecimento mais aprofundado sobre as funcionalidades do programa, mas também nos obrigou a ir mais longe e definir um fio condutor, interligado esteticamente. Conseguiu assim cumprir a sua finalidade de forma eficiente, através de um processo construtivo.

Relativamente ao trabalho em grupo, fomos metódicos e organizados. Conseguimos dividir o trabalho equitativamente, fazendo-o de forma justa e equilibrada. Fomos também capazes de nos entreatuar, criando um ambiente sólido e de cooperação, no qual foi muito fácil trabalhar.

Por tudo isto, fazemos um balanço muito positivo deste trabalho. Pensamos ter conseguido atingir todos os pontos a que nos propusemos e sentimo-nos satisfeitos com o resultado final, superando as nossas expectativas.

WEBGRAFIA

Ben Fry e Casey Reas. *Processing*. Consultado ao longo do desenvolvimento do projeto em <https://processing.org/>

Wong, Jamie (August 19, 2014). *Metaballs and Marching Squares*. Consultado no dia 25 de abril de 2019, em <http://jamie-wong.com/2014/08/19/metaballs-and-marching-squares/>

Compartmental. *Minim*. Consultado no dia 10 de maio de 2019, em <http://code.compartmental.net/minim/index.html>