



PANDAMONIUM

USER FEEDBACK REPORT

Grupo 4:

Denis Voicu N°: 83443

João Henriques N° 81633

Mário Cardoso N° 83523

João Cardoso N° 813611





INTRODUÇÃO

Este relatório, sobre os testes com os utilizadores, refere-se ao protótipo realizado durante o segundo ciclo do desenvolvimento do jogo. Este ciclo consistiu em explorar os controlos e as soluções de apresentação do nosso jogo.

Iremos falar mais adiante das opções de controlo e apresentação que foram testadas e também dos resultados dos testes com os utilizadores.


Os testes foram realizados num laboratório do IST, com 3 colegas que se enquadram no nosso grupo de focus.





REPRESENTAÇÃO DO JOGADOR

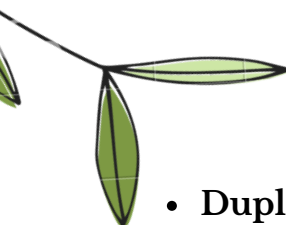
Neste protótipo a nossa personagem seguiu uma representação explícita, utilizando um desenho feito pelas artistas. Não nos foi disponibilizado um desenho para o modo alternativo do Mookie portanto, para poder oferecer algum tipo de feedback ao utilizador, pintámos o Mookie de vermelho quando este se situava no modo rage. Isto fornece uma maneira fácil de identificação do jogador, bem como o modo em que se situa.

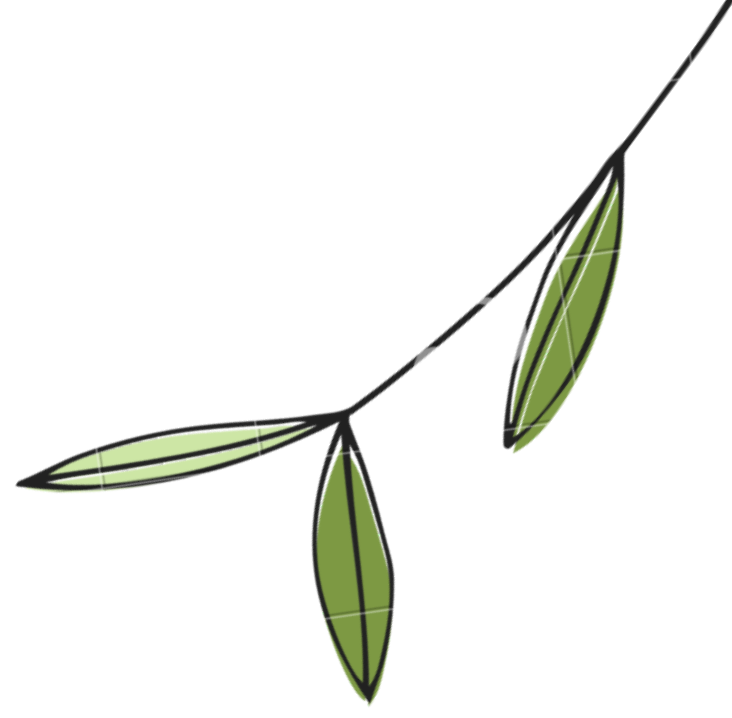


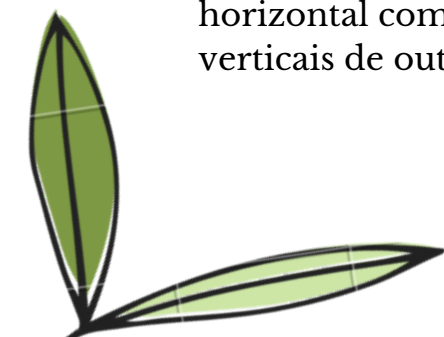
Neste protótipo é possível o jogador efetuar diversas ações de movimento e de ataque, nomeadamente:

- **Movimento básico:** O jogador consegue andar para a esquerda e direita. Quando estas ações são realizadas a personagem desloca-se horizontalmente no ecrã e os backgrounds movem-se.
- **Salto:** Ao saltar o jogador desloca-se na vertical e os backgrounds movem-se. O utilizador pode combinar esta ação com a de movimento básico para efetuar movimentos na diagonal. Neste caso o jogador simultaneamente na vertical e na horizontal. Na semelhança do movimento básico.





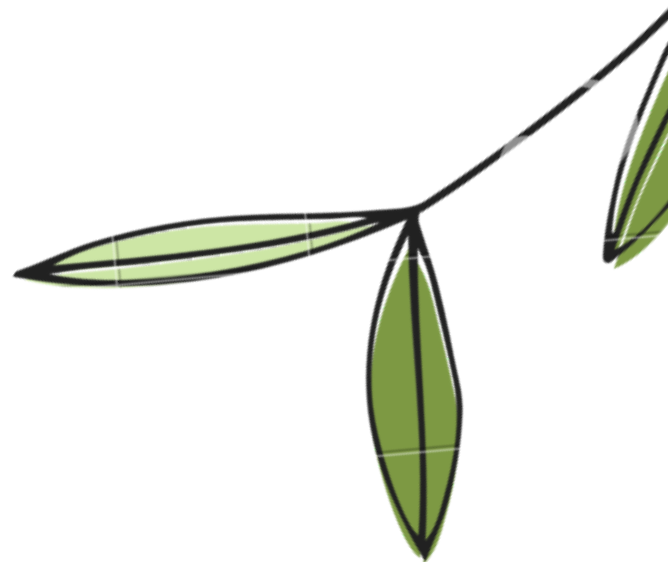
- 
- **Duplo Salto:** O jogador pode efetuar o duplo salto se estiver no modo normal. Após efetuar o duplo salto a personagem revela uma deslocação na vertical mais brusca. São possíveis as mesmas interações que no Salto, e o feedback visual é o mesmo.

- 
- **Wall Jump:** Se a personagem se situar junto de uma parede vertical e não estiver no chão, a personagem começará a deslizar pela parede. Isto revela-se ao jogador através de uma diminuição na deslocação vertical. Enquanto estiver a deslizar, o jogador pode saltar na direção oposta à parede. Isto causa um aumento na deslocação vertical e horizontal, em direção oposta à parede. O jogador pode também parar o deslize na parede. Ao realizar esta ação a personagem afasta-se ligeiramente da parede e retoma a deslocação vertical habitual.


- 
- **Mid-air dash:** Ao efetuar esta ação a personagem revela uma deslocação horizontal mais brusca. Não é possível combinar esta deslocação horizontal com outras deslocações verticais de outras ações.



- 
- **Ataque:** De modo a poder disponibilizar feedback ao utilizador, quando o ataque é realizado um pequeno retângulo aparece em frente ao jogador, simulando a mão da personagem. Esta mão mantém-se ativa até o ataque poder ser utilizado novamente, neste caso a mão desaparece. Para além da mão, na presença de certas entidades dentro de uma pequena área circular é disponibilizado outros elementos de feedback visual.
- 



Nomeadamente, se estiverem inimigos comuns presentes na realização do ataque, o movimento destes é temporariamente parado e saem umas pequenas faíscas amarelas. Caso o inimigo presente seja um boss, os mesmos elementos visuais são aplicados com a exceção da paragem do movimento. Caso estejam presentes objetos que possam ser partidos durante a realização do ataque, estes são destruídos.





- **Ground Slam:** Ao realizar esta ação, todos os inimigos e bosses presentes dentro de uma área circular à volta do panda revelam feedbacks visuais iguais aos do ataque (faíscas e paragem de movimento).



- **X-Ray Goggles:** Após realizar esta ação, todos os elementos visuais do jogo (à exceção da interface) são pintados em tons de cinzento. Objetos mais escuros apresentam tons de cinzento mais escuros. A todos estes elementos é também aplicado um efeito ligeiro de distorção que se move com o tempo. Certos elementos do jogo apresentam feedback visual específico, nomeadamente, uma borda à volta do objeto que brilha com uma determinada cor dependendo do objeto.

Caixas de tesouro apresentam uma borda amarela. Plataformas e objetos previamente invisíveis apresentam uma borda branca. A este brilho foi aplicada uma textura que muda ligeiramente com a posição da câmara.



REPRESENTAÇÃO DO MUNDO

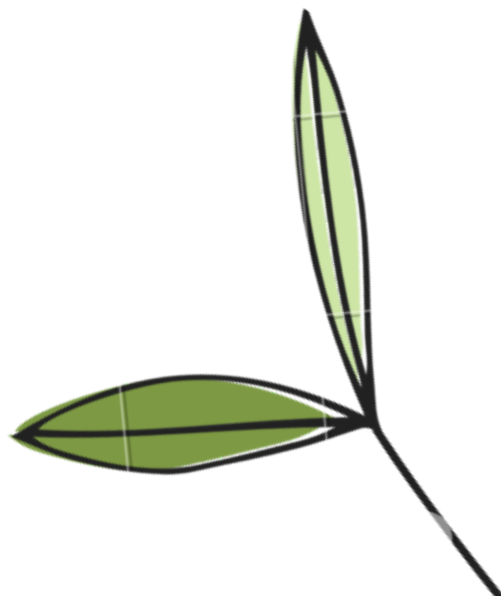
O nosso mundo foi representado utilizando uma vista lateral. Utilizamos conjunto de assets disponibilizados publicamente na loja da Unity. Utilizamos diversos backgrounds, incluindo um background com céu e nuvens, um background de montanhas cinzentas e um background de montanhas laranjas.

Todos os backgrounds movem-se com o jogador, backgrounds mais perto movem-se mais bruscamente, de modo a aumentar a imersão.



Para visualizar o nosso mundo fazemos uso de 3 câmaras distintas, ambas com uma vista lateral ligeiramente afastadas do jogador. A primeira câmara, a câmara principal, é a representação normal, a cores, do jogo e é a mais utilizada. As câmaras restantes são utilizadas na habilidade X-Ray Goggles, uma das câmaras desenha o mesmo que a câmara principal, mas em tons de cinzento. A câmara restante desenha objetos especiais escondidos nas restantes câmaras e tesouros, a cores e com uma borda brilhante colorida.

Todas as câmaras são automáticas e seguem o jogador, aplicando uma função matemática para se posicionarem ligeiramente atrás do jogador, de maneira suave.





REPRESENTAÇÃO DA UI

Escolhemos usar uma interface de utilizador não diegética, dado que o jogo é um platformer. A informação sobre o nosso panda e os menus que o jogador pode visualizar encontram-se portanto numa camada exterior ao jogo e o Mookie não tem acesso à mesma. A informação sobre a vida e o estado do rage mode encontram-se no canto inferior esquerdo do ecrã em duas barras, uma vermelha e outra laranja, respectivamente. Quando o panda muda do modo normal para o modo Rage a barra associada ao modo rage começa a diminuir a cor laranja até ao modo Rage acabar. Quando tal acontece a barra começa a preencher em cinzento até ao modo Rage estar disponível outra vez.

O jogador pode visualizar a skill tree para perceber as skills que tem disponíveis e como as utilizar.



METÁFORAS


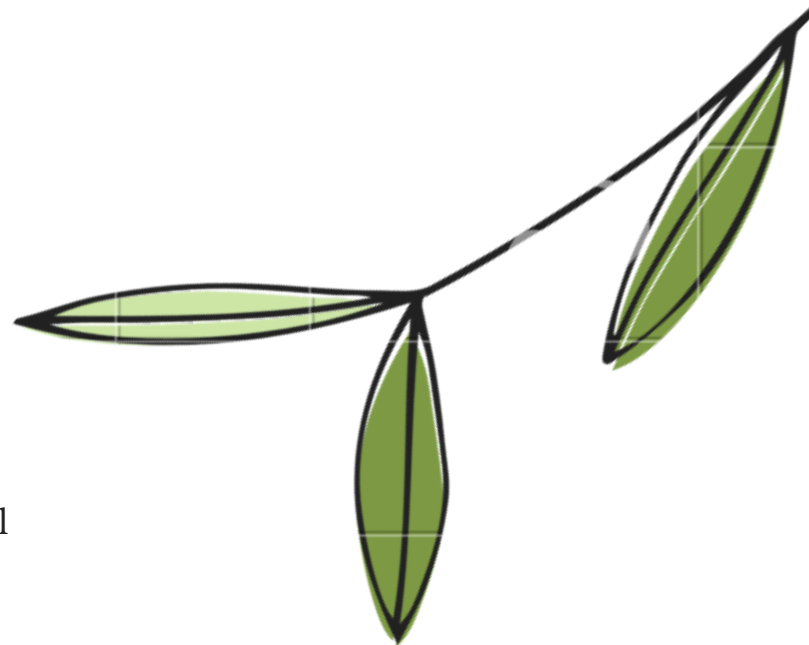
Utilizámos uma metáfora de modo a melhorar a interpretação de certos elementos no nosso jogo. Nomeadamente, definimos uma convenção de cores para certos objectos durante a habilidade X-Ray Goggles. Os tesouros que o jogador consegue interagir e abrir têm uma borda sempre com o mesmo tom e brilho amarelo. As plataformas novas, previamente escondidas têm uma borda sempre com o mesmo tom e brilho branco





OPÇÕES DE CONTROLO


Durante os testes experimentámos mudar as teclas das habilidades para ver se conseguíamos arranjar melhores configurações mas os utilizadores acabaram por preferir a configuração que tínhamos submetido na entrega anterior com algumas alterações. O ground slam foi mudado para o Q, o Rage mode agora é activado no E, o Mookie Roll mudou para o W e o botão para visualizar a skill tree ficou o M.

A decorative illustration of a branch with three green leaves, positioned in the middle left of the page.

Dois dos utilizadores que testaram o nosso jogo notaram que estavam habituados a usar o espaço para saltar, sendo que no nosso jogo isso é feito com a tecla para cima. Isto deveu-se ao facto de eles recentemente terem jogado first person shooters. No entanto, achamos que a tecla para cima é a melhor opção porque agrega todos os controlos de movimento na mão direita enquanto que a mão esquerda serve para interações com o ambiente e inimigos ou os menus.

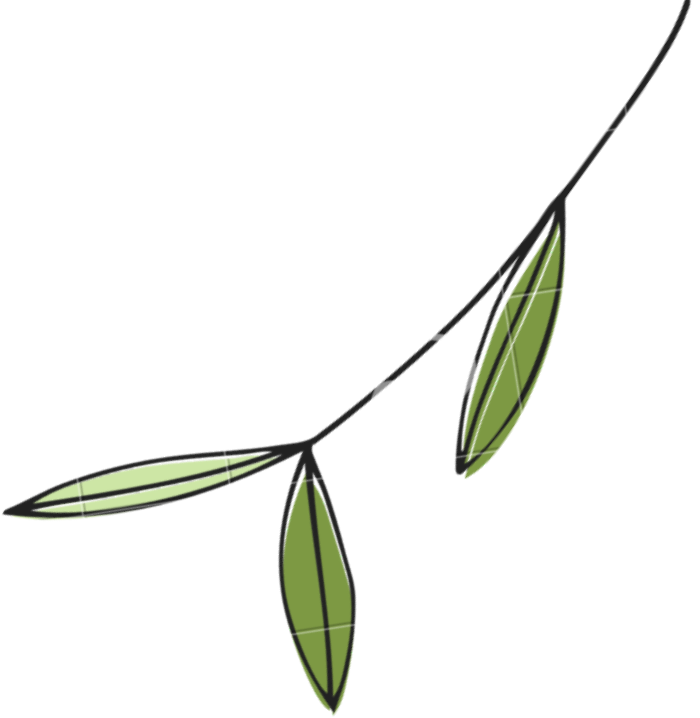
Acrescentámos também a possibilidade de o jogador saltar um bocado mais no double jump se mantiver a tecla para cima premida depois de a primir pela segunda vez.






Quando o utilizador está junto a uma parede tem três opções: 1. Saltar para outra parede primindo primeiro a seta para o lado oposto à parede e depois primindo a tecla para cima 2. Pode simplesmente clicar para o lado, saindo da parede e caindo normalmente 3. Deslizar lentamente pela parede.

Durante os testes percebemos também que o Wall jump tem uma pequena curva de aprendizagem relativamente ao timing necessário para saltar entre duas paredes opostas



Dois dos utilizadores precisaram de alguma ajuda da nossa parte e de várias tentativas até conseguirem utilizar o wall jump para conseguir chegar ao puzzle que se encontrava na parte de cima do nível. O outro utilizador conseguiu sozinho e apenas após uma tentativa falhada dominar os controlos desta habilidade.



Mesmo depois da dificuldade que alguns utilizadores apresentaram, decidimos manter os controlos como estão para que os jogadores tenham de demonstrar perseverança e consigam experienciar um sentimento de realização quando finalmente conseguirem fazer Wall jumps sem dificuldade.

Configuração das teclas actual

	Ação	Tecla
Movimento	Andar para a esquerda	Seta esquerda
	Andar para a direita	Seta direita
	Saltar	Seta cima
	Ataque normal - in rage mode deals more damage	Espaço
	Rage	E
Habilidades modo normal	Mid air dash	Saltar e duplo clique para uma direção
	Double jump	Duplo clique seta cima
	Wall jump	none
	<u>Cuteness overload</u>	<u>W</u>
	X-ray Goggles	Q
Habilidades modo rage	Ground slam	Q
	<u>Mookie roll</u>	<u>W</u>
	Wall break	Normal attack in rage mode also breaks walls
	<u>Ground slam upgrade: Roar - stuns enemies</u>	<u>none</u>
	<u>Ground slam upgrade: Devastating slam - deals more damage by jumping into the air and then slam the ground</u>	<u>none</u>
Interface	Skill tree	Tab
	Mapa	M
	Menu/Pausa	P
	<u>Desbloquear nova skill na skill tree</u>	<u>Clique no botão do lado esquerdo do rato</u>
	<u>Ler descrição de uma skill na skill tree</u>	<u>Fazer hover com o rato por cima de uma skill na skill tree</u>



RESULTADOS DOS TESTES COM OS UTILIZADORES

Velocidade de ataque:

Foi testado com os utilizadores 2 velocidades de ataque diferentes. Uma mais lenta e outra mais rápida.

Feedback: houve uma preferência pelo ataque com velocidade mais rápida pois dá uma ritmo mais alto ao jogo.



Vida dos inimigos:

Testámos se o jogador preferia matar os inimigos mais rápido ou demorar algum tempo.

Feedback: mesmo com uma velocidade de ataque mais rápida os utilizadores preferem inimigos rápidos de matar a não ser que seja um boss.



Projéteis do Boss:

Testámos a velocidade dos projéteis e a quantidade de filhos que saem dos ovos quando o boss entra no modo rage.

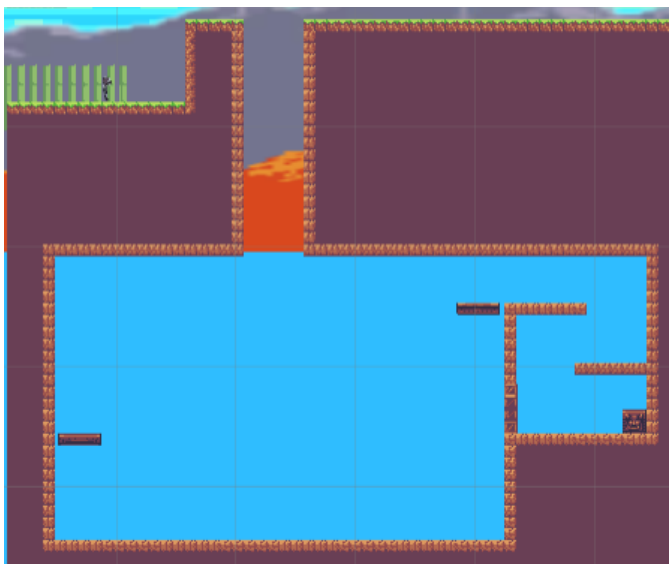
Feedback: projéteis não muito rápidos senão não dá para desviar e uma quantidade de 1 a 2 filhos por ovo.



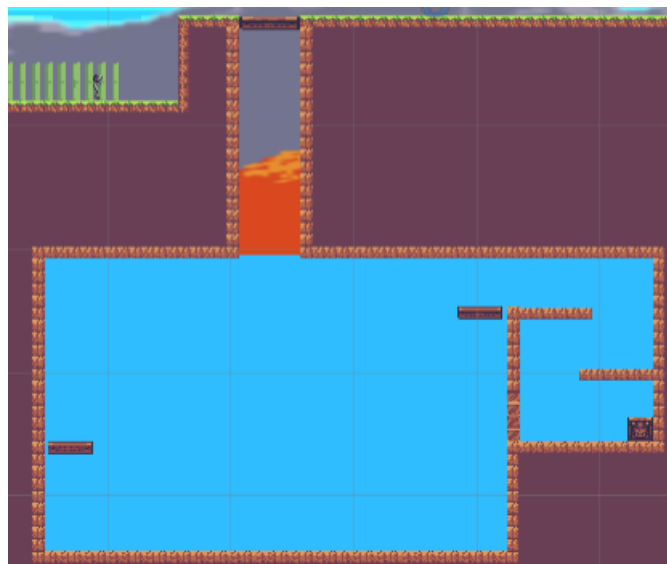
Entrada para o puzzle:

Testámos o que era mais intuitivo para o utilizador quando deparado com um buraco no chão que é uma entrada para um puzzle.

Feedback: os utilizadores preferiram a opção em que o buraco está tapado por um chão que pode ser partido com uma habilidade, pois sem nada todos assumiram que se caíssem lá para dentro iam morrer.



Img1 - Entrada sem chão



Img2 - Entrada com chão



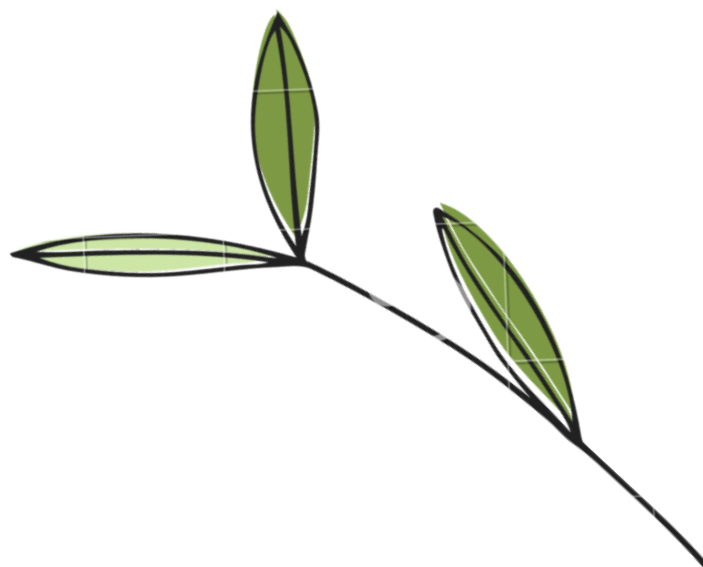
CONCLUSÃO

Resumidamente, a realização deste teste com os utilizadores permitiu-nos afinar o nosso jogo deixando-o mais jogável. Muitas mecânicas foram testadas para chegar ao resultado desejável.

Reparámos que os utilizadores tinham dificuldade em matar o boss, pelo que optámos por fazer vários testes até termos um índice de vitória de 3/5, ou seja, 3 vitórias contra o boss em 5 tentativas realizadas pelo utilizador. Repetimos o processo algumas vezes até estarmos satisfeitos com o resultado.



Para o puzzle da figura, já estávamos à espera que as pessoas evitassem o puzzle visto que tem que se cair para dentro de um buraco. Quando confrontados com o porquê de não terem saltado para dentro, os utilizadores responderam que achavam que iam morrer. Depois decidimos tapar o buraco com umas caixas e tivemos um resultado muito melhor. Os utilizadores apercebiam-se que aquilo era algo que dava para partir com uma das skill pelo que depois de partirem o chão, caíam e viam que havia outra área para explorar.



Em relação a velocidade de ataque e vida dos inimigos, houve um consenso de que devia haver uma relação entre a velocidade de ataque e a vida dos inimigos. Encontrar um ponto de equilíbrio em que a velocidade de ataque não é muito elevada e os inimigos mais fracos possam morrer com 2 / 3 batidas.

