

## Manawa

---

### R E S U M O

Manawa é um projeto integrador com a meta principal de desenvolver um jogo envolvente, que entrelaça elementos de ficção científica e viagens no tempo aos grandes marcos da história humana. Essa mescla entre a imaginação da ficção científica e a realidade é apresentada de maneira cativante e humorística, infundindo criatividade em cada aspecto do jogo, onde além de proporcionar entretenimento, o jogo busca também educar os jogadores sobre eventos e momentos históricos significativos. Cada fase é projetada para incorporar elementos emblemáticos, como pirâmides, criaturas lendárias, mitologia e acontecimentos marcantes, onde os jogadores, ao explorar esse mundo fascinante, têm a oportunidade de absorver um conhecimento histórico geral. Com um foco claro no gênero metroidvania, o jogo promove uma experiência rica em exploração, desafios de enigmas e combates emocionantes. Os elementos temporais desempenham um papel fundamental na trama, permitindo aos jogadores vivenciar momentos cruciais da história de modo objetivo, enquanto desfrutam de uma jornada verdadeiramente única e envolvente.

---

Palavras-chave: Viagem no tempo, criatividade, marcos da história.

### A B S T R A C T

Manawa is an integrative project with the main goal of developing an immersive game, which interweaves elements of science fiction and time travel with major milestones in human history. This mix of science fiction imagination and reality is presented in a captivating and humorous way, infusing creativity into every aspect of the game, where in addition to providing entertainment, the game also seeks to educate players about significant historical events and moments. Each level is designed to incorporate iconic elements, such as pyramids, legendary creatures, mythology and landmark events, where players, while exploring this fascinating world, have the opportunity to absorb general historical knowledge. With a clear focus on the metroidvania genre, the game promotes an experience rich in exploration, puzzle challenges and exciting combat. Temporal elements play a key role in the plot, allowing players to experience pivotal moments in the story objectively, while enjoying a truly unique and immersive journey.

Keywords: Time travel, creativity, milestones in history.

---

### 1. Introdução

O Manawa é um projeto de jogo que tem sua base focada em trazer principalmente diversão e passatempo para o jogador; além de trabalhar a temporalidade histórica e conceitos de viagem no tempo.

O jogo conta com experiências de imersão que fazem com que o usuário identifique instantaneamente qual ambiente ele está localizado, e busca de maneira eficaz e atrativa, introduzir aspectos históricos e culturais através das fases, que são temáticas:

FASE 1: Egito - 1446 a.c. “Pragas do Egito”

FASE 2: Grécia - \*\*\*\*\* a.c. “Olympus”

FASE 3: Brasil - 2014 “World Cup”

---

Outrossim, a caracterização de cada fase é exclusiva e apresenta características ímpares e determinantes. Com isso, o jogador vai emergindo no contexto do jogo cada vez mais enquanto joga.

Para que essa aclimatização ocorresse de maneira correta, buscamos estudar a fundo aspectos presentes nessas localidades; o que pode ser feito por intermédio de pesquisas científicas e livros, como a obra História do Egito Antigo, do autor Nicolas Grimal, e serviu de inspiração para a ambientação da nossa primeira fase. Além disso, ocorreu conversas informais com professores qualificados, contribuindo para que quem jogue Manawa, além de se divertir bastante, também estará aprendendo algo novo acerca da história geral.

Por isso buscamos detalhar essas três fases em específico, pois temos um fascínio particular pela história egípcia e toda a religiosidade por trás, além de uma admiração por toda a mitologia grega, seus templos magníficos e todo seu conceito. Ademais, buscamos retratar a última fase nessa temática pois a Copa do Mundo realizada no nosso país foi o primeiro grande evento futebolístico que pudemos acompanhar de perto, e queríamos retratar essa nossa paixão na última fase de nosso jogo.

Para isso, buscamos utilizar softwares especializados para melhor eficácia na construção de cada elemento do nosso jogo. Para esse fim, buscamos utilizar o software Krita em toda parte artística do nosso projeto, visando implementar ilustrações vetoriais e criatividade em todos os tilemaps, background, NPC'S (non-playable character, ou personagem não jogável), personagem principal, bosses, inimigos, e power ups. Além disso, usamos muito o Unity, um dos principais motores de jogos atualmente, para toda construção e aplicação de mecânicas nas fases; além de utilizar softwares para criação de trilhas e efeitos sonoros, o Bendlab e Audacity.

Com relação a diversão, Manawa busca de maneira humorística e dinâmica demonstrar mecanismos no jogo, seja através do estilo artístico escolhido, ou de mecânicas utilizadas para superar inimigos ou obstáculos; além de ser repleto de segredos e easter-eggs que quem conhece a história dos acontecimentos vai rapidamente conseguir identificá-los.

Por fim, para nos auxiliarmos no processo de conceituação do projeto, de modo que ele todo ficasse coeso e preciso, utilizamos como base conceitos e materiais de estudo, como a Arte do design de jogos digitais de Chris Crawford, que recebe destaque por apresentar elementos por trás da construção de jogos, como: “Escolha um objetivo em que você acredita, que expresse seu senso de estética e sua visão de mundo... escolher um objetivo que satisfaça o público, mas que não é de seu agrado, certamente produzirá um jogo anêmico”, escreve o autor na página 50 de seu livro; além de nos basearmos na obra a Jornada do herói de Joseph Campbell, e suas 12 etapas para a conduzir ao sucesso na construção de uma história.

---

## 2. Manawa

### 2.1. *Design*

O Manawa procura sempre ambientar o jogador em cada contexto histórico, e isso é um dos principais objetivos do jogo. Para que esse objetivo seja atingido, buscamos adicionar elementos tais como personagens, objetos e cenários temáticos que atendem a esse propósito. Mas não basta apenas adicionar esses elementos dentro do jogo, é necessário fazê-los úteis, de uma maneira que o jogador interaja com eles de uma maneira formal (com o intuito de auxiliar o jogador a avançar no jogo), humorística (com o intuito de fazer o jogador se divertir) ou necessária (que não se pode fazer ausente).

Temos como exemplo de elementos denominados formais: Inimigos, personagens úteis (que dão dicas ao jogador), powers ups e bosses. Como elementos denominados humorísticos: Personagens "inúteis", armadilhas, itens colecionáveis e até mesmo a forma que

o contexto histórico é inserido. Por fim, como elementos denominados necessários, temos: Cenário de fundo, Prédios e decorações.

Com base nessas informações, podemos dizer que todo o design do Manawa está interligado, pois tudo contribui para ambientar o jogador em cada fase.

O design do jogo também conta com um estilo cartoonizado que deixa o jogo esteticamente mais atrativo e divertido. Além disso, fizemos uma escolha minuciosa de cores, seja elas frias ou quentes, que contribuem para o processo de ambientação, com o objetivo de não cansar o jogador visualmente.

Em resumo, o design do jogo Manawa tem uma abordagem meticulosa e bem planejada para criar uma experiência de jogo que seja não apenas visualmente atraente, mas também envolvente, informativa e divertida. A integração de elementos temáticos, a variedade de interações, o estilo visual cartoonizado, a paleta de cores e a coesão no design são elementos-chave que contribuem para uma experiência de jogo única e imersiva.

## 2.2. *História e Ambientação*

Mollim, o brilhante cientista, estava prestes a embarcar em uma aventura única através do tempo e do espaço. Sua máquina do tempo, a Manawa, representava o ápice de anos de pesquisa e experimentação. No entanto, o destino tinha outros planos para ele, enquanto ele finalizava os preparativos para sua viagem inaugural, um erro inesperado causou a dispersão dos três fragmentos essenciais em momentos e lugares distantes da história.

O primeiro fragmento, a Antena de Comunicação, foi lançado no Egito Antigo, em 1446 a.C., durante as terríveis "Pragas do Egito". Mollim encontrou-se em meio às pragas, enfrentando enxames de moscas, rios perigosos e diversas armadilhas. Ele se viu confrontado por sacerdotes egípcios que acreditavam que ele era o responsável por essas pragas, porém com astúcia e determinação, derrotando a Mosca-Mãe, real responsável pelas pragas, Mollim conseguiu recuperar a Antena de Comunicação, uma relíquia que parecia um artefato divino aos olhos dos antigos egípcios.

O segundo fragmento, o Visor de Energia, transportou Mollim para a Grécia Antiga, em um período misterioso marcado como "Olympus". Lá, ele se viu imerso na mitologia grega, com deuses, heróis e criaturas mitológicas em cada esquina. Os deuses do Olimpo não estavam dispostos a deixar Mollim partir com facilidade e enviaram desafios heróicos e monstros formidáveis para testar sua coragem. No final, com a ajuda de sua inteligência e conhecimento científico, vencendo o filho do Rei Minos- O Minotauro, Mollim conseguiu recuperar o Visor de Energia.

Por fim, o terceiro fragmento, a Placa de Controle de Propulsão, levou Mollim ao Brasil em 2014, durante a Copa do Mundo. No meio de multidões entusiasmadas e jogos emocionantes, ele descobriu que grupos de jogadores fanáticos estavam determinados a manter o fragmento como parte de sua celebração nacional. Mollim teve que usar toda sua habilidade para superar obstáculos e rivais obstinados, e recuperar a Placa de Controle de Propulsão.

Além disso, ao decorrer das fases, Mollim ainda recuperaria fragmentos de energia necessários para a ativação da máquina, além de conseguir colecionar elementos ímpares de cada civilização para sua coleção em casa.

Após muitos desafios e aventuras, Mollim finalmente conseguiu derrotar todos os inimigos, coletar todos os fragmentos, e consertar sua máquina para voltar ao seu laboratório no presente. Mollim tinha feito história ao longo de sua jornada no tempo, e sua máquina do tempo tinha se tornado uma verdadeira testemunha de suas aventuras épicas. Com sua missão cumprida, ele agora podia olhar para o futuro, sabendo que sua habilidade e coragem haviam superado os desafios do tempo e do espaço.

## 2.3. Análise de Jogos Similares

Vários jogos de diferentes ramos foram utilizados como inspiração para a construção de Manawa; porém dentre eles podemos elencar 5: Rayman Legends, Super Mario World, Doodle Champion Island Games, Sonic the Hedgehog, F1 Race Stars.

### 2.3.1. Rayman Legends

**História** – Em "Rayman Legends", a história se passa na Glade of Dreams, o colorido mundo onde Rayman e seus amigos vivem. O mundo está em perigo novamente, desta vez por conta de uma invasão de criaturas misteriosas e sobreviventes que ameaçam manter o caos e a destruição. Ao longo da aventura, os heróis coletam lums, pequenas criaturas luminosas, que são fundamentais para avançar no jogo. Além disso, há uma série de segredos escondidos em cada nível, como personagens desbloqueáveis, níveis adicionais e outras surpresas.

**Mecânica** – O jogo possui uma série de mecânicas voltadas para desafios sendo sempre diversificadas e inovadoras. Existem níveis temáticos musicais, mistura de gráficos 2D e 3D, além de possuir mini-jogos extras no jogo. Além disso, a jogabilidade de "Rayman Legends" é reconhecida por sua diversidade e pela maneira como combina elementos tradicionais de plataforma com mecânicas inovadoras.

**Estética** –

- **Interface:**

Figura 1: Tela inicial do Rayman Legends®



Fonte: Jogo Rayman Legends®

A tela inicial de Rayman Legends possui uma estética única e apresenta o nome do jogo, além das opções de “Novo jogo”, “Opções” e “Sair do jogo”.

Figura 2- Tela de opções em Rayman Legends®



Fonte: Jogo Rayman Legends®

A tela de opções em Rayman Legends traz elementos fundamentais para o jogo, e impõem uma estética única e interativa com o usuário. Possui as opções “Minhas coisas”, “Placar”, “Bilhetes da sorte”, “Galeria de heróis”, e “Galeria principal”.

Figura 3- Tela de seleção de níveis em Rayman Legends®



Fonte: Jogo Rayman Legends®

A tela de seleção de níveis apresenta uma estética de cavaletes de arte, e possui características que descrevem como será o decorrer da fase..

Figura 4- Tela de pause em Rayman Legends®

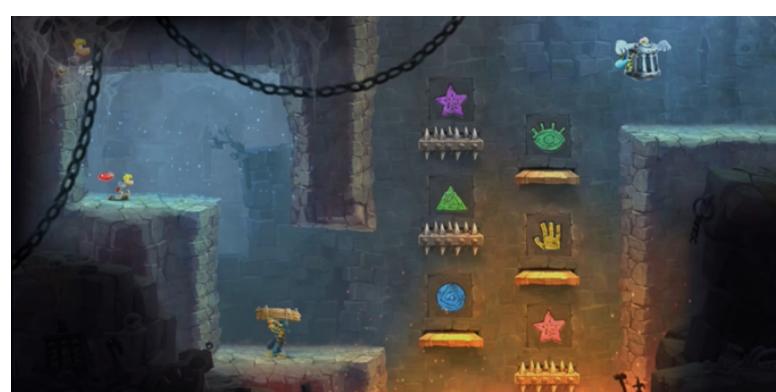


Fonte: Jogo Rayman Legends®

A tela de pause é uma configuração que segue modelo de outros jogos, e apresenta os elementos: “Continuar”, “Reiniciar partida”, “Ajuda”, e “Galeria principal”. Além disso, apresenta características artísticas únicas e belas.

- **Hud:**

Figura 5- Hud do jogo



Fonte: Jogo Rayman Legends®

O hud do jogo é bastante simples e segue um padrão utilizado em demais jogos de plataforma. Apresenta ao jogador a quantidade de vida e de “Lums” capturados.

- **Game Design:**

Rayman Legends é um jogo de plataforma com jogabilidade envolvente, gráficos deslumbrantes e integração única de música na jogabilidade. Os jogadores controlam Rayman e amigos em níveis desafiadores, enfrentando chefes e resgatando Teensies. Há variedade de personagens, suporte para cooperação de até quatro jogadores e colecionáveis para desbloquear. O jogo oferece desafios diários e mundos expansivos para uma experiência diversificada e cativante. É o principal jogo de inspiração para o nosso projeto.

- **Áudio:**

Em Rayman Legends, a música desempenha um papel fundamental na jogabilidade, com níveis sincronizados com a batida da música. Isso cria uma experiência de plataforma rítmica única. Os jogadores precisam se mover em sincronia com a música para progredir, tornando a experiência mais envolvente e divertida. A trilha sonora é variada, incluindo diferentes gêneros musicais, e contribui para o charme do jogo. Em resumo, a música é uma parte essencial da experiência de Rayman Legends, adicionando um elemento rítmico único à jogabilidade.

- **Gráficos:**

Os gráficos de Rayman Legends são deslumbrantes, com um estilo de arte colorido e detalhado. Cada nível é ricamente projetado, apresentando visuais cativantes. O jogo possui uma estética visual única que é uma característica marcante. Em resumo, os gráficos são um destaque, contribuindo para a beleza e imersão do jogo.

**Tecnologia** – Devido ao seu enorme sucesso, o jogo pode ser encontrado em diversas plataformas, como Playstation 5, Playstation 4, Playstation 3, Nintendo Switch, e para PC'S.

- **Inspiração:**

Os principais elementos que nos influenciou e inspirou para produção do nosso jogo com base Rayman Legends®, foi a diversidade de mecânicas que utilizam princípios de animação, como exagero e apelo, além da estética por trás da construção de cada fase, onde cada level têm uma aparência diferente e com figuras únicas. Nos inspirou também as interfaces gerais como tela de início, tela de seleção de níveis e o áudio.

Ademais, elementos simples como maneira de atacar inimigos, pular, correr, tudo teve um embasamento pautado em Rayman, que foi o carro chefe para a produção de nosso jogo.

### **2.3.2. Super Mario World**

**História** – Super Mario World é um jogo de plataforma lançado pela Nintendo em 1990. Mario e Luigi exploram a Ilha dos Dinossauros para salvar a Princesa Peach das garras de Bowser. Eles enfrentam desafios, usam power-ups como Super Mushroom e cape feather, e montam em Yoshi para derrotar os inimigos e chefes até o confronto final com Bowser no castelo.

**Mecânica** – Super Mario World introduziu mecânicas icônicas na série, como power-ups como Super Mushroom e Fire Flower, além da montaria em Yoshi, cada um com habilidades especiais. O jogo é estruturado em um mapa do mundo, com áreas temáticas e Switch Palaces que alteram as fases. A exploração é incentivada com atalhos e mundos secretos, e os jogadores enfrentam inimigos e chefes em níveis não-lineares.

### Estética –

- **Interface:**

Figura 6- Hud do jogo



Fonte: Jogo Super Mario World™

A tela inicial apresenta o nome do jogo “Super Mario World” e o ano e nome da empresa que o produziu, “Nintendo”. É uma das telas iniciais mais emblemáticas de todos os tempos, por se tratar de um dos jogos mais jogados da história. A tela ainda insere o “Yoshi”, um dinossauro que auxilia Mário nas fases, e foi inserido pela primeira vez na franquia justamente nesse jogo.

Figura 7- Tela de Seleção de níveis



Fonte: Jogo Super Mario World™

A tela de seleção apresenta um mundo de níveis a serem explorados, além de destacar algumas fases, típico da franquia – como representar o castelo, primeiro grande desafio de Mário. Além disso, apresenta a quantidade de vidas restantes ao jogador.

Figura 8- Tela de pause no jogo



Fonte: Jogo Super Mario World™

A tela de pause do jogo vem com uma proposta bem simples, porém muito objetiva, pois insere as opções ao jogador, tais como: continuar a jogar, salvar e continuar, e salvar e sair.

- **Hud:**

Figura 9- Tela de pause no jogo



Fonte: Jogo Super Mario World™

O hud do jogo vem rico de detalhes importantes para o jogador. Ele apresenta elementos como quantidade de vidas, power-ups, moedas coletadas, pontos obtidos e qual o tempo de jogo. Essas informações são primordiais para o decorrer da jogatina.

- **Game Design:**

Super Mario World apresenta um game design notável, com controles simples e responsivos, um mundo aberto para exploração, variedade de níveis desafiantes e poderes especiais. A progressão gradual de dificuldade, design criativo de inimigos e trilha sonora cativante mantêm os jogadores engajados. A narrativa direta, cooperação multiplayer e pontos de salvamento contribuem para uma experiência envolvente e duradoura, o que fez Super Mario World receber diversos títulos como melhor jogo de plataforma da história.

- **Áudio:**

A trilha sonora de Super Mario World é icônica, e se destaca no mundo dos jogos. Ela é cativante, memorável e ajuda a criar a atmosfera do jogo, proporcionando uma experiência auditiva envolvente. Os efeitos sonoros também são simples, porém eficazes, fornecendo

feedback ao jogador e contribuindo para a imersão na aventura de Mario. Em resumo, o áudio de Super Mario World desempenha um papel crucial na qualidade e no apelo do jogo.

- **Gráficos :**

Os gráficos de Super Mario World são coloridos, vibrantes e marcantes. Eles apresentam um estilo 2D pixelizado que é atemporal e reconhecível. Os personagens são carismáticos e bem animados, enquanto os cenários são variados e ricos em detalhes. A arte contribui para a atmosfera do jogo, criando um mundo encantador e coerente para os jogadores explorarem.

**Tecnologia** – Originalmente Super Mario World foi lançado para o console Super Nintendo, porém foi relançado para várias outras plataformas devido ao seu enorme sucesso. Game Boy Advance, Wii, Wii U, e Nintendo Switch são exemplos de onde Super Mario World está disponibilizado.

- **Inspirações :**

Super Mario World™ foi um grande auxiliador do processo construtivo de cada fase do nosso jogo, já que por ser o mais clássico jogo de plataforma, há elementos que se fazem necessários. O funcionamento dos tubos como passagens secretas e implementações de powerups foram de grande estímulo para o nosso jogo, além da ideia principal de ter um Boss por mundo, algo bastante presente nos jogos da franquia.

### 2.3.3. *Doodle Champion Island Games*

**História** – Doodle Champion Island Games é um jogo de comemoração às Olimpíadas de Tóquio 2020 (que foram adiadas para 2021 devido a pandemia da covid-19) ele foi desenvolvido pela Google, a fim de estimular os jogadores a conhecerem mais e ficarem informados acerca das modalidades esportivas. O jogo envolve aventura e competições esportivas que se passam numa ilha bastante temática e cheia de desafios e personagens.

**Mecânica** – O jogo é totalmente focado em realizar tarefas e desafios, pois além de enfrentar os campeões, o jogador também pode descobrir desafios extras e realizar missões interagindo com os personagens. Além disso, traz ao jogador uma jogabilidade simples, não sendo muito complexo, pois ele procura usar poucos botões para realizar ações e movimentos.

**Estética –**

- **Interface:**

Figura 10- Tela inicial do jogo



Fonte: Jogo Doodle Champion Island Games

A tela inicial do jogo apresenta ao jogador: o nome "GOOGLE", que é o desenvolvedor do jogo, a gatinha Lucky em cima de um Torii (portal vermelho, típico da cultura japonesa) que possui um botão de play, e abaixo vemos sete símbolos referentes às sete modalidades da ilha, são elas: maratona, nado sincronizado, tênis de mesa, rugby, skate e escalada.

Figura 11- Tela de menu do jogo



Fonte: Jogo Doodle Champion Island Games

A tela de menu, podemos dizer que é a tela mais rica em informações, ela é acionada quando o jogador clica na bússola no canto superior esquerdo da tela. Ela apresenta: um mapa da ilha; quantos pergaminhos foram ganhos; a pontuação em cada modalidade; qual equipe o jogador pertence; botões de configurações, controles, placar e compartilhar. Além disso, o menu também traz ao jogador a opção de se teletransportar para diversos pontos da ilha.

Figura 12- Tela de pause do jogo



Fonte: Jogo Doodle Champion Island Games

A tela de pause é bem simples, e apresenta ao jogador as opções de: continuar o jogo, ver novamente a tela de instrução, reiniciar e a de sair do jogo.

Figura 13- Tela de instruções do jogo



Fonte: Jogo Doodle Champion Island Games

Essas telas apresentam ao jogador algumas instruções fundamentais ao jogador, antes de enfrentar algum campeão, elas mostram as regras do jogo, como o jogador pode se mover e como ele pode usar seu especial para ganhar mais pontos.

Figura 14- Balões de conversa no jogo



Fonte: Jogo Doodle Champion Island Games

Apresenta ao jogador diálogos entre Lucky e os demais personagens e objetos. Os diálogos podem ser importantes ou não, depende do personagem ou objeto que o jogador interagir.

- **Hud:**

Figura 15- Hud do jogo



Fonte: Jogo Doodle Champion Island Games

O hud do jogo apresenta apenas o botão de menu simbolizado por uma bússola no canto superior direito.

- **Game Design:**

O design do jogo, de uma maneira geral, é bem diversificado, mas sempre obedecendo um padrão, em cada ponto da ilha vemos personagens, prédios e objetos bem temáticos. O core loop do jogo é: Ir para algum ponto da ilha; vencer o campeão da modalidade; e conseguir o pergaminho.

- **Áudio:**

O jogo apresenta uma trilha sonora bastante diversificada, pois em cada desafio contra os campeões, o jogo muda o ritmo das músicas, tornando a trilha sonora e os efeitos sonoros bem originais.

- **Gráficos:**

O jogo é todo em pixel art (exceto as cutscenes), mas possui uma diversa quantidade de cores que se harmonizam com cada cenário, possibilitando ao jogador uma experiência visual não cansativa.

**Tecnologia** – O jogo, por ser desenvolvido pela Google, tem como principal plataforma os navegadores web, mas também está disponível para mobile e para Androids.

- **Inspirações :**

A principal inspiração que Doodle Champion Island Games nos trouxe foi a capacidade de mesclar balões de falas úteis a gameplay, além de possuir interfaces belíssimas e extremamente objetivas

#### 2.3.4. *Sonic the Hedgehog*

**História** – A história do jogo se passa na Ilha do Sul, uma ilha muito misteriosa. Uma ilha que possui uma lenda que possui jóias preciosas conhecidas como Esmeraldas do Caos, todavia, não se sabe ao certo se realmente existem essas joias, ou onde encontrá-las, mas todos sabem que essas jóias podem produzir energia para todos os seres vivos.

O Dr. Eggman (inimigo do Sonic) ao conhecer essa lenda, se lança em procurar essas esmeraldas para usá-las em seus planos malignos. Mas o ouriço azul fica sabendo dos planos maléficos e começa a correr contra o tempo para tentar impedir esse doutor do mal.

**Mecânica** – Podemos dizer que o jogo possui uma mecânica bastante atrativa, pois possui elementos bastante interessantes que não eram muito comuns na época, por exemplo, os anéis dourados. Além disso, o jogo é bastante dinâmico e exige muita agilidade e prática para avançar para outras fases. O jogador tem uma certa liberdade dentro do jogo, pois ele pode usar em determinadas situações itens do próprio mapa para se locomover, como é o caso das molas. Sem falar dos power ups que incrementam a diversão e experiência dentro do jogo.

#### Estética –

- **Interface:**

Figura 16- Tela inicial do jogo



Fonte: Sonic The Hedgehog™

A tela inicial do jogo apresenta apenas a logo “Sonic The Hedgehog” e uma paisagem ao fundo. É uma tela bastante simples, com aspectos visuais comuns o suficiente para se dizer que é fácil encontrar.

Figura 17- Tela do jogo pausada



Quando o jogo é pausado, ele congela toda a tela, impedindo que o jogador e os personagens se movimentam ou interajam entre si ou uns com os outros, e só volta a funcionar quando o jogador pressiona a tela de pause novamente.

Figura 18- Tela do Game Over



Fonte: Sonic The Hedgehog™

Quando o jogador perde todas as suas vidas, o jogo apresenta na tela de pause, a frase “GAME OVER”, sinalizando ao jogador que ele perdeu o jogo.

Figura 19- Tela de conclusão da fase



Fonte: Sonic The Hedgehog™

Ao final de cada fase, isto é, quando o jogador conclui todo o nível, o jogo apresenta ao jogador alguns dados gerais do que ele conseguiu em toda a fase, isso inclui o score, o time bonus e o ring bonus.

- **Hud:**

Figura 20- Hud do jogo



Fonte: Sonic The Hedgehog™

O hud contém apenas as informações do score, tempo, quantidade de argolas que o jogador coletou e a quantidade de vidas que ele possui no momento. Em alguns momentos, aparece o score que você ganhou quando derrota algum inimigo.

- **Gráficos:**

No geral, os gráficos do jogo são feitos em pixels. Suas cores são vívidas e têm uma certa presença, conseguindo se encaixar no tema de cada fase do jogo, fazendo o jogador vivenciar mais a fase em que está jogando. Os backgrounds se movimentam de acordo com o andar do jogador e também são feitos em pixel.

- **Áudio:**

O jogo só inicia uma música depois da apresentação da palavra “SEGA”, e apenas para enquanto está na tela inicial. Após isso, o jogo vai apresentando músicas em todos os contextos, igualmente no menu. A música em cada fase vai mudando e se adequando pro contexto de cada uma delas, como por exemplo na fase Spring Yard, a música nos faz interpretar um cassino. Em algumas outras partes do jogo, o áudio acelera dando a sensação de perigo ao jogador.

- **Game Design:**

Sonic The Hedgehog possui core loop onde o jogador vai avançando a fase, coleta anéis, destrói robots e avança até o terceiro estágio da fase onde enfrenta Dr. Eggman, e depois libertando os animais presos.

**Tecnologia** – O jogo está disponível para as plataformas Mega Drive, Android, SG-1000 Mark III, Nintendo Switch, Game Boy Advance, Game Gear, Nintendo 3DS, Microsoft Windows, Genesis Nomad, Wii, Sega Saturn, PlayStation 3, Nintendo GameCube, Dreamcast, iOS, Xbox 360, Linux, Mac OS, Java, Mac OS Classic e Brew.

- **Inspirações :**

A principal inspiração que Sonic The Hedgehog™ nos trouxe foi a capacidade de mesclar velocidade a gameplay, e buscamos aplicar essa inspiração por meio de um powerUp, o “HERMES”, que faz com que a velocidade do nosso player se assemelhe com a do querido ouriço azul.

#### 2.3.5. *F1 Race Stars*

**História** – F1 Race Stars é um videogame de corrida de kart desenvolvido e publicado pela Codemasters, lançado em 2012. Ele oferece uma visão única e divertida do mundo das corridas de Fórmula 1, apresentando versões caricaturadas de pilotos e equipes reais de Fórmula 1 em uma experiência de corrida estilo arcade de desenho animado, contando com diversos power-ups divertidos durante a jogatina. Por se tratar de um jogo de simulação, não possui uma história linear específica.

**Mecânica** – O jogo é totalmente direcionado às corridas. O jogador precisa sempre ser mais rápido e esperto do que seus oponentes, pois além de rápido, ele precisa atrapalhar seus oponentes com power ups que o jogador conseguir.

**Estética** –

- **Interface:**

O jogo possui uma estética muito bonita, pois não se importa com realismo e tenta sempre passar ao jogador humor, através de gráficos cartunizados.

Figura 21- Tela inicial do jogo



Fonte: F1 Race Stars™

A tela inicial do jogo apresenta ao jogador o nome "F1 RACE STARS", nome do jogo, e logo abaixo uma orientação para pressionar start ou enter para continuar, e os símbolos de

um console e de um teclado abaixo. E como imagem de fundo temos a imagem de um circuito de corrida do jogo.

Figura 22- Tela de menu inicial



Fonte: F1 Race Stars™

A tela de menu inicial é muito direta e objetiva, pois é nela que o jogador seleciona qual modo de jogo ele quer jogar, além de também disponibilizar opções para o jogador configurar o jogo.

Figura 23- Tela de pause do jogo



Fonte: F1 Race Stars™

A tela de pause fornece ao jogador as opções de correr, isto é, continuar a corrida, e também as opções de voltar para escolher evento ou equipes. Além de mostrar quem está jogando e em qual circuito o jogador está.

- **Hud:**

Figura 24- Hud do jogo



Fonte: F1 Race Stars™

O hud do jogo apresenta as seguintes informações: posição, quantidade de voltas que o jogador já percorreu na corrida e quantas faltam, tempo, distância entre os oponentes e o que o jogador conseguiu fazer em determinados momentos.

- **Game Design:**

O design do jogo é bem cartunizado, pois o jogo não se preocupa em ser comparado com a realidade, e vemos isso tanto no design dos personagens com cabeças maiores que o corpo e corridas com obstáculos gigantes, que na realidade, não são possíveis serem construídas.

- **Áudio:**

O jogo possui uma trilha sonora que não cansa o jogador, pois ele trás músicas e efeitos sonoros muito animados que se harmonizam com as cores vivas presentes no jogo.

- **Gráficos:**

O jogo é 3D e possui uma grande variedade de cores. F1 Race Stars se preocupa bastante em ambientar o jogador em cada circuito através de cores e elementos únicos de cada país.

**Tecnologia** – F1 Race Stars é um jogo voltado para as plataformas: Playstation 3, Xbox 360, Wii U e Microsoft Windows.

- **Inspirações :**

Com relação a F1 Race Stars, tomamos como base para a construção de nosso jogo, a capacidade de imersão que o jogo possui, fazendo com que o jogador realmente se sinta nos Grand Premium ao redor do mundo. A mescla de elementos e sonoridade foi de grande influência para que pudéssemos imergir o jogador em nossas fases de maneira adequada.

---

### 3. Arte e Estética

A arte principal busca seguir o propósito principal do jogo, isto é, inclui a presença de cores bem vivas que chamam a atenção e que caracterizam cada fase. Através da arte do jogo, se torna possível ambientalizar o jogador em cada contexto que ele está inserido. Mas para isso se fez necessário tomar referências artísticas que nos ajudassem a atingir o propósito do jogo. A seguir, estão as principais referências visuais utilizadas.

#### 3.1. *Referências de Arte*

Para a criação das artes do jogo, tivemos de inspiração artes no estilo cartoon, o que é bastante parecido com o que foi usado na criação artística da Turma da Mônica, que possui cores bem vivas no que inspirou muito as artes dos personagens, como o cientista Molim e os demais personagens humanos do Manawa. Além do estilo artístico da turma da Mônica, o

jogo também tem traços do estilo Chibi, que procura minimizar alguns traços bem detalhados, como por exemplo, olhos que poderiam ser bem trabalhados passam ser apenas um círculo branco com uma bolinha preta ao centro.

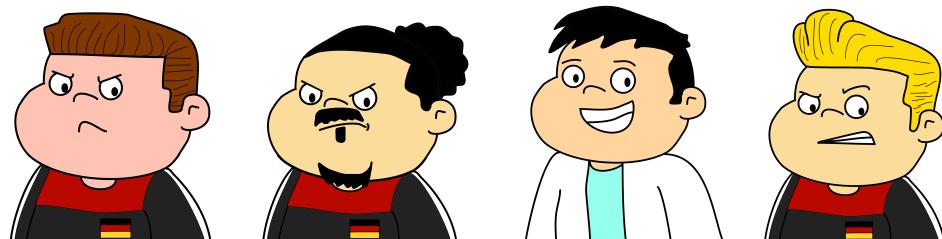
Para a criação dos elementos do jogo como o Tileset, tivemos como inspiração as artes dos seguintes jogos: Rayman Legends (Principal inspiração do Manawa), Super Mario World e Minecraft, que foram uma base bem consistente para construção dos cenário, por exemplo na continuidade de artes em ciclos, isto é, blocos se complementando para formar algo único, como uma parede.

Figura 25- Personagem Mônica da Turma da Mônica



Fonte: YouTube da Turma da Mônica, 2023

Figura 26- Personagens do Manawa



Fonte: Autoria própria

Figura 27- Fase “Olympus Maximus” em Rayman Legends



Fonte: Jogo Rayman Legends®

Figura 28- Protótipo da Fase da Grécia do Manawa



Fonte: Autoria própria

### 3.2. *Referências de Animação*

O Manawa se inspirou em animações que buscasse sempre levar algo exagerado e algumas vezes fora do normal. Para isso, a técnica do “Exaggeration”, que “é utilizado de forma muito explícita e com o objetivo de criar uma ilusão mais caricatural. Neste tipo de produção é relativamente simples de identificar o princípio, pois ele marca, quase sempre, momentos chave do filme ou de ações do mesmo, que dificilmente passam despercebidos(as) ao espectador.” ( quase sempre utilizada, nas dimensões dos personagens, nas características de cada fase, na história e de uma forma mais nítida na animação. No caso da animação, jogos como Rayman Legends (principal inspiração do jogo) e até mesmo desenhos animados como Pica-Pau, serviram de inspiração.

Figura 29- Animação de corrida de Rayman em Rayman Legends®



Fonte: Pinterest, 2017

### 3.3. *Referências de Interface*

Para a criação da interface, tomamos como principal inspiração a interface do jogo Doodle Champion Island Game que procura sempre ensinar ao jogador o que fazer, através de seus tutoriais iniciais que sempre são apresentados por telas, além de também oferecer uma facilidade para apresentar ao jogador elementos de interface com muita clareza, como por exemplo o botão de Pausa, e as opções que são apresentadas quando ele é clicado.

O jogo também inspirou a criação de balões de fala, ou telas de diálogo entre os personagens, que apresentam ao jogador informações extras, piadas, easter-eggs, e até dicas para sobreviver e dicas para encontrar elementos secretos.

Figura 30- Interface de controles em Doodle Champion Island Game



Fonte: Jogo Doodle Champion Island Game

Figura 31- Interface de pause em Doodle Champion Island Game



Fonte: Jogo Doodle Champion Island Game

Figura 32- Interface de balões de fala em Doodle Champion Island Game



Fonte: Jogo Doodle Champion Island Game

### 3.4. Referências de Áudio

A imersão sonora dos jogos digitais é de fundamental importância, pois desempenha um papel crucial em auxiliar o jogador a compreender a situação na qual está inserido dentro do jogo. Com isso, Manawa busca trabalhar com trilhas sonoras diferentes e baseadas em cada temática e fase, para que a ambientação do jogador ocorra da melhor maneira possível, fazendo com que ele realmente se sinta dentro do jogo.

#### 3.4.1 Efeitos Sonoros

---

Com relação aos efeitos sonoros, buscamos trabalhar com softwares gratuitos de efeitos sonoros, como o freesound. Além disso, utilizamos o FL Studio e o Audacity- ambos softwares de edição e criação de sons, para melhor ambientação de nosso jogo.

Como inspiração para origem dos nossos efeitos sonoros, utilizamos novamente Rayman Legends como principal apoio, já que o jogo conta com inúmeros efeitos de pulo, queda, explosões, efeitos de menu, power-ups, e tudo de maneira harmônica com relação a fase.

### 3.4.2 *Trilhas Sonoras*

Utilizamos referências típicas para cada fase, e que busquem trazer à tona realmente aspectos culturais, históricos, religiosos e fidedignos.

- **Fase 1: Egito - 1446 a.c. “Pragas do Egito”**

Utilizamos como referência a musicalidade presente no Egito e países vizinhos, como forma de ambientalizar fidedignamente o mapa; como referência utilizamos um vídeo de referência que se assemelha com a musicalidade presente na localidade, Ancient Egyptian Music – The Nile River, do autor Brandon Fiechter.

- **FASE 2: Grécia - \*\*\*\*\* a.c. “Olympus”**

Para a fase da Grécia, utilizamos como inspiração a trilha sonora da fase “Olympus Maximus”, presente no jogo Rayman Legends, que conta com elementos que remetem a desafios e competição, componentes característicos da Grécia Antiga. Para isso, utilizamos um trecho da fase “Olympus Maximus” disponibilizada no youtube pelo canal Platform Gems.

- **FASE 3: Brasil - 2014 “World Cup”**

Para a fase do Brasil, não poderíamos deixar de utilizar a Bossa Nova - que tem elementos do choro, blues e da moda de viola, bastante famosa no século passado; como uma inspiração para a musicalização da nossa fase. Para isso, utilizamos um áudio de referência presente no video “Brazilian music samba, bossa nova acoustic romantic compilation mix instrumental Rio de janeiro.”, do canal “Best Music Compilation”, disponibilizado no youtube.

---

## 4. Metodologia

A metodologia utilizada para a realização do projeto consistiu na divisão de tarefas e colaboração de todos os integrantes. Separamos inicialmente em funções mais básicas como: artista, programador e game designer; porém frequentemente ocorriam reuniões para confraternização de idéias e apresentações de tarefas já feitas. Para isso, além do grupo no Whatsapp, utilizamos a plataforma Trello, que é uma ferramenta de gestão de projetos e organização de tarefas baseada em quadros (boards), listas e cartões. A utilização deste aplicativo nos permitiu acompanhar de maneira mais organizada e eficaz o projeto, pois ela disponibiliza de diversos meios para coordenar o andamento do jogo, como por exemplo checklists personalizáveis.

Com isso, começamos a produção utilizando ferramentas para desenho, o software Krita, que além de nos auxiliar nas artes de cada personagem, tilemap, elementos de background, e animação; também foi de grande ajuda e importância para o mapeamento de cada fase. Após isso, buscamos adaptar e implementar os elementos já existentes, no motor de jogo Unity, e através do software JetBrains Rider, conseguimos começar a implementar mecânicas de programação e dar vida ao nosso jogo. Ademais, utilizamos softwares de áudio

---

para criar trilhas sonoras e efeitos para o nosso jogo, utilizando principalmente o Audacity e Freesound.

Outrossim, a orientação presente e diária do nosso orientador Wendell Oliveira de Araujo contribuiu para que estivéssemos sempre em dia com as obrigações, e sua companhia foi de suma importância para que obtivéssemos êxito.

---

## Referências

- CAVELAGNA, César. O Livro da Animação. 1<sup>a</sup> ed. Português. Editora Europa, 2020.
- GRIMAL, Nicolas. História do Egito Antigo. Editora Forense Universitária, 2012.
- CRAWFORD, C. (1982). The Art of Digital Game Design, Washington State University, Vancouver, 1982.
- CAMPBELL, Joseph. A Jornada do Herói. Editora Agora, 1990.
- Ubisoft. Rayman Legends. Disponível em: <<https://www.ubisoft.com/pt-br/game/rayman/legends>>. Acesso em: 05 de agosto de 2023.
- POWersonic. História do Sonic the Hedgehog. Disponível em: <<https://www.powersonic.com.br/stuff/historia.htm>>. Acesso em: 28 de agosto de 2023.
- Princípios Fundamentais da Animação. WordPress. Disponível em: <<https://principiosdaanimacao.wordpress.com/teste/exaggeration>>. Acesso em: 28 de julho de 2023.
- GOOGLE. Doodle Champion Island Games Begin. Disponível em: <<https://www.google.com/doodles/doodle-champion-island-games-begin>>. Acesso em: 28 de agosto de 2023.
- MUNDO EDUCAÇÃO. Dez Pragas do Egito. Disponível em: <<https://mundoeducacao.uol.com.br/historiageral/dez-pragas-do-egito.htm>>. Acesso em: 04 de agosto de 2023.
- BRASIL ESCOLA. Mitologia Grega. Disponível em: <<https://brasilescola.uol.com.br/mitologia/mitologia-grega.htm#~:text=A%20mitologia%20grega%20foi%20o,her%C3%B3is%20e%20muitos%20outros%20seres>>. Acesso em: 03 de agosto de 2023.
- TODA MATERIA. Grécia Antiga. Disponível em: <<https://www.todamateria.com.br/grecia-antiga>>. Acesso em: 29 de agosto de 2023.
- ARTE DUKA. O que é Chibi? Disponível em: <https://arteduca.com.br/o-que-e-chibi/>. Acesso em: 01 de setembro de 2023.
- Fiechter, B. (2014). The Nile River. Desert Sands. [[https://www.youtube.com/watch?v=N\\_y8ITF2EpY](https://www.youtube.com/watch?v=N_y8ITF2EpY)]. Direitos autorais da música: Brandon Fiechter.
- Plataform Gems. Rayman Legends - Parte 5. Este jogo está em inglês [HD].2019.. YouTube. Disponível em:[https://www.youtube.com/watch?v=EbGqrpM\\_K5E&t=5s](https://www.youtube.com/watch?v=EbGqrpM_K5E&t=5s). Acesso em: 28 de agosto de 2023.
- Best Music Compilation. Brazilian music samba, bossa nova acoustic romantic compilation mix instrumental Rio de janeiro.. 2014.). YouTube. Disponível em:[https://www.youtube.com/watch?v=4\\_58J87bAW4&t=642s](https://www.youtube.com/watch?v=4_58J87bAW4&t=642s). Acesso em: 28 de agosto de 2023.