**GAME DESIGN DOCUMENT – GDD**  
Maricá Games Jam 2025 – 1ª Edição

|  |
| --- |
| **RESUMO EXECUTIVO / PITCH** |
| 1. **Elevator Pitch** |
| Sem meio ambiente não há tecnologia, para que se avance na educação, é necessário voltar às raízes. |
| 1. **Gênero e Público-alvo** |
| Jogo de aventura educativo, para crianças e pré-adolescentes. |

|  |
| --- |
| **GAMEPLAY** |
| 1. **Objetivo do Jogador** |
| Mumbuquinha deve, por meio de conversas educativas e ações conscientes, resolver os problemas sociais e ambientais de diferentes lugares da cidade Maricá, tornando-a um lugar ainda melhor. |
| 1. **Mecânicas Centrais** |
| Sistema de escolhas por meio de interação com os NPC's (personagens não jogáveis). |
| 1. **Progressão e Níveis** |
| Progressão por meio de missões, baseado no avanço nas missões de cada fase. |
| 1. **Controles** |
| PC= Movimento estilo WASD.  Mobile= Botões interativos para movimento e interação. |

|  |
| --- |
| **MECÂNICAS & REGRAS** |
| 1. **Regras Principais** |
| Conclusão de fases não lineares. |
| 1. **Interações** |
| Interação por meio de conversas e coletas, para a realização de suas missões. |
| 1. **Feedback** |
| Ao concluir a missão, ocorre o avanço. Ao falhar, há retrocesso. |

|  |
| --- |
| **HISTÓRIA, AMBIENTAÇÃO & PERSONAGENS** |
| 1. **Contexto / Lore** |
| Nas Aventuras de Mumbuquinha, nosso protagonista percebe que o galpão tecnológico sofre de falta de equipamentos e tecnologia, e por meio do mumbulog, ele entende que se tornou sua missão ajudá-los a tornar o galpão tecnológico um ambiente de aprendizado e conhecimento, tanto para a tecnologia, quanto para a sustentabilidade. Então, equipado com seu fiel mumbulog, Mumbuquinha passa pela Restinga, Fazenda de Camarões, Farol de Ponta Negra, Casa da Cultura, Barra e Aeroporto, resolvendo seus desafios e lembrando de receber aconselhamento financeiro no Banco Mumbuca.  Passando por essas regiões Mumbuquinha percebe que pessoas precisam de ajuda para resolver seus problemas, por conta da corrida rotina que a todos assolam. Por isso, todos que o veem permitem que o Mumbuquinha o ajude, explicando suas dificuldades e necessidades, para que o Protagonista os possa auxiliar. |
| 1. **Personagens** |
| Mumbuquinha como Protagonista, Turistas (NPC), Tartaruga (NPC), Mumbucão (Companheiro e Personagem Jogável), Guia Turístico (NPC), Estagiário (NPC) |
| 1. **Narrativa** |
| A história se passa de forma ramificada, onde o Mumbuquinha pode passar por qualquer região que ele quiser de forma irrestrita, porém tem que seguir uma linearidade nas missões dentro de cada fase. Mumbuquinha se aventura de forma emocional nas missões, resolvendo os problemas das pessoas e dissolvendo discussões, conhecendo mais da maravilhosa cidade Maricá. |

|  |
| --- |
| **ARTE & ESTILO VISUAL** |
| 1. **Estética** |
| Jogo com visual semi realístico |
| 1. **Paleta de Cores** |
| Nossa paleta de cores tem como ênfase se aproximar do realismo, trazendo uma reação visual à experiência individual de cada usuário. |
| 1. **Referências Visuais** |
| Inspirado em jogos como LOL e HOB. |

|  |
| --- |
| **ÁUDIO** |
| 1. **Tipo de Música** |
| Música apenas em cutscenes |
| 1. **Efeitos Sonoros** |
| Nenhum |
| 1. **Feedback Sonoro** |
| Nenhum |

|  |
| --- |
| **ASSETS & FERRAMENTAS** |
| 1. **Assets Usados** |
| Todos Assets, texturas, dublagem do protagonista, materiais, cenários, personagens, UI's criados de forma manual pela equipe. |
| 1. **Engine / Ferramenta** |
| Engine utilizado foi a Unreal Engine 5.5.4 |
| 1. **Recursos Necessários** |
| Exceto os seguintes plugins USD Importer, Water System, todos os gráficos, scripts, UI's, programação via Blueprint feita de forma manual pela equipe. |

|  |
| --- |
| **ESCOPO & CRONOGRAMA** |
| 1. **Tempo Estimado** |
| Foram utilizados para finalizar o jogo dois meses, desde o início do planejamento do jogo. |
| 1. **Produto Mínimo Viável / MVP (*Minimum* *Viable* *Product*)** |
| Não foi feito nenhum MVP |
| 1. **Tarefas e Roadmap** |
| Foi organizado em criação de personagens e mapas, sistemas básicos, como movimento, coleta, transição de mapas e interações. Com o refinamento sendo feito somente após. |

|  |
| --- |
| **EQUIPE** |
| 1. **Papel de Cada Integrante** |
| Lucas Legentil(líder) - Tester  Fernando Tozato - Programador  Alex Leandro - Roteirista  Matheus de Matos - Tester, roteirista  Lucas Pacheco - Modelador, designer, dublador, tester |
| 1. **Experiência Prévia (opcional)** |
|  |

|  |
| --- |
| **INFLUÊNCIAS & INSPIRAÇÕES** |
| 1. **Produções Artísticas** |
| Lol |
| 1. **Aspirações de Estilo** |
| Homenagem ao HOB, por ser o que nos inspirou ao estilo de visualização(top-down) |

**Abaixo, compartilhamos o conceito inicial do projeto, para o Jogo Educativo “Mumbuquinha 2.0”, infelizmente, não alcançamos o objetivo esperado, mas pode ser inserido em um novo upgrade do game**

**Visão Geral do Jogo**

**Tema e Ambientação:** “Mumbuquinha” é uma aventura educativa ambientada na cidade de Maricá (RJ), que leva o jogador por trilhas, praias, centros culturais e outros locais reais do município. O tema principal gira em torno da preservação ambiental, da cidadania e da valorização da cultura local. A narrativa tem tom leve, otimista e aventureiro, sempre destacando a importância de pequenas ações positivas – Mumbuquinha transforma desafios em aprendizado e inspira atitudes sustentáveis na comunidade. Valores Educativos: O design do jogo incorpora objetivos pedagógicos de forma lúdica, promovendo diversos valores e conhecimentos:

**Sustentabilidade Ambiental:** conscientização sobre ecossistemas locais (restinga, lagoas, praias) e proteção da fauna/flora nativa. Por exemplo, o jogador aprende sobre espécies endêmicas (como o lagarto-da-praia) e riscos ambientais reais enquanto resolve problemas ecológicos.

**Cultura e História Local:** valorização do patrimônio cultural de Maricá, com desafios que envolvem arte, história e tradições da cidade. O jogo incentiva a leitura e a interpretação de fatos históricos, revelando curiosidades e memórias maricaenses a cada fase cultural.

**Cidadania e Colaboração:** estímulo à empatia, trabalho em equipe e responsabilidade social. Mumbuquinha frequentemente colabora com moradores, reforçando no jogador noções de cooperação comunitária e economia solidária (como o conceito da moeda social Mumbuca, refletido no jogo).

**Letramento e Conhecimentos Científicos:** desenvolvimento de habilidades de leitura, resolução de problemas e raciocínio lógico. Desafios incluem quizzes, puzzles e mini-jogos ligados a conteúdos escolares práticos – de matemática financeira a noções de ciência e empreendedorismo sustentável.

**Papel do Jogador e do Personagem:** O jogador assume o papel do próprio Mumbuquinha, um estudante curioso e corajoso que atua como pequeno herói da cidade. Mumbuquinha é acompanhado por seu leal cão Mumbucão e outros aliados, recebendo missões para melhorar a comunidade. Na prática, o jogador controla Mumbuquinha nas explorações e desafios, vivendo a história pelos olhos dele. Mumbuquinha funciona como avatar e guia – um protagonista carismático com o qual as crianças se identificam – enquanto o jogador toma decisões e realiza ações que impactam positivamente Maricá. Assim, a experiência coloca o jogador no centro da narrativa, como um agente do bem que aprende e ajuda junto com Mumbuquinha.

**Sistema de Missões**

**Classificação de Missões:** As atividades do jogo se dividem em missões principais, missões secundárias e mini-jogos integrados:

**Missões Principais:** Formam o eixo narrativo central, cada uma ocorrendo em um local emblemático (ex: Restinga, Casa de Cultura, CIAMAR Espraiado, Aeroporto, Ponta Negra, Barra de Maricá). Essas fases trazem os maiores desafios e avanços na história, geralmente envolvendo múltiplos objetivos e ensinando um tema-chave de forma aprofundada. Ao concluir uma missão principal, o enredo progride significativamente – novos personagens aparecem, novas áreas do mapa são reveladas e recursos importantes são desbloqueados (por exemplo, após salvar a Restinga, Mumbuquinha habilita um sistema de monitoramento ambiental no Galpão Tecnológico).

**Missões Secundárias:** Desafios opcionais e mais curtos que complementam a narrativa e expandem o mundo do jogo. Podem envolver ajudar moradores em tarefas do dia a dia, missões do Mumbucão (como resgatar filhotes perdidos) ou explorar curiosidades locais não abordadas nas missões principais. Elas oferecem recompensas extras (moedas, itens ou medalhas) e aprofundam valores como empatia e solidariedade, mas não são estritamente necessárias para avançar na história principal. Exemplo: uma missão secundária “Cão Solidário” permite controlar o cão Mumbucão para proteger e guiar filhotes, ensinando sobre cuidado animal de forma lúdica e rendendo a medalha “Amigo dos Animais” ao jogador.

**Mini-jogos:** Desafios rápidos inseridos dentro das missões (principais ou secundárias) para variar a jogabilidade e reforçar conteúdos. Esses mini-jogos aparecem em momentos-chave – como um quiz de perguntas, um puzzle de lógica ou uma atividade de coleta com tempo limitado – servindo para quebrar o ritmo e enfatizar um ponto educativo ou mecânico. Por exemplo, na Fase Restinga o jogador participa de um mini-jogo de limpeza coletiva, clicando em lixos espalhados contra o tempo, enquanto na Casa de Cultura há um puzzle de completar frases históricas, e no Aeroporto um quiz relâmpago sobre pontos turísticos.

**Progressão Narrativa:** As fases do jogo são interligadas por uma história contínua, na qual Mumbuquinha tem a missão de melhorar diversos aspectos da cidade. A progressão é semilinear – ou seja, há uma sequência sugerida de fases principais, mas o jogador pode ter alguma liberdade para realizar missões secundárias ou mini-jogos entre elas. Normalmente, completar uma missão principal desbloqueia a próxima: novos locais surgem no mapa e novos desafios ficam disponíveis conforme Mumbuquinha adquire experiência e ferramentas. Por exemplo, após resolver o problema ambiental na Restinga, Mumbuquinha recebe um chamado para ajudar na Casa de Cultura, usando conhecimentos adquiridos na fase anterior para decifrar enigmas históricos. Em seguida, a vitória na Casa de Cultura libera conteúdos digitais úteis no Galpão Tecnológico e pode dar acesso a outra região (como o distrito de Espraiado, onde fica o CIAMAR). Dessa forma, cada fase concluída fornece pontes narrativas e recursos para a seguinte – seja um item especial, uma

informação crucial ou um novo meio de transporte para chegar lá. Desbloqueio de Fases e Tarefas: O jogo equilibra orientação e liberdade na escolha de atividades. Em termos práticos, um mapa de Maricá funcionará como menu de seleção de fases: inicialmente, poucas áreas estão acessíveis; conforme o jogador cumpre missões, mais pontos no mapa se iluminam. O desbloqueio pode exigir cumprir requisitos mínimos – e.g. terminar a missão principal anterior ou investir uma quantidade de Mumbucoins na melhoria de algum equipamento. Missões secundárias podem ser escolhidas livremente quando disponíveis: por exemplo, o jogador pode optar por realizar um mini-jogo educativo (como um quiz de biodiversidade) antes de seguir para a próxima fase principal, acumulando recursos extras e conhecimento. Essa estrutura dá ao jogador certo controle do ritmo: ele pode explorar tarefas opcionais ou partir direto para a próxima grande aventura. Em todos os casos, o jogo deixa claro quando uma nova fase foi liberada (com indicadores no mapa e avisos via NPCs ou tablet do Mumbuquinha) e o que é preciso para acessá-la – integrando assim a progressão à narrativa de maneira orgânica e motivadora.

**Pontuação e Economia (Mumbucoins)**

**Mumbucoins – Moeda do Jogo:** A economia interna gira em torno das Mumbucoins, a moeda fictícia inspirada na Mumbuca (moeda social de Maricá). As Mumbucoins funcionam como pontuação acumulativa e moeda de troca para o jogador. Cada missão bem sucedida, desafio vencido ou descoberta secreta rende uma certa quantidade de Mumbucoins, reforçando positivamente o progresso. Esses ganhos são registrados no Banco Mumbuca virtual – ou seja, a interface do jogo mostra o saldo de Mumbucoins do jogador, simbolicamente guardado numa conta do Banco Mumbuca, ao qual Mumbuquinha tem acesso. Assim, além de coletar conhecimento, o jogador “lucra” com suas boas ações, aprendendo o valor de economizar e investir no jogo.

**Como Ganhar Mumbucoins:** O jogador obtém Mumbucoins ao concluir objetivos de missões (principal e secundárias), ao atingir alta performance em mini-jogos e ao realizar ações bondosas pelo mundo do jogo. Por exemplo, limpar todo o lixo de uma área dentro do tempo ou responder corretamente a todas perguntas de um quiz educativo concede moedas extras como bônus. Há também recompensas por exploração – encontrar colecionáveis ou resolver enigmas escondidos pode render moedas adicionais. O sistema de pontuação premia eficiência e aprendizado: melhor desempenho significa mais Mumbucoins e possivelmente bônus especiais nas fases seguintes. (Por exemplo, no Aeroporto, escolher os equipamentos corretos e acertar o quiz de turismo garante verba extra disponível para as próximas fases.)

**Gastos e Utilização das Moedas:** As Mumbucoins acumuladas têm diversos usos, integrando-se às mecânicas de jogo para ensinar noções de planejamento financeiro. O Banco Mumbuca atua como um hub onde o jogador pode “gastar” suas moedas em melhorias ou serviços. Entre os usos principais estão: Compra de Itens e Upgrades

(ferramentas como sementes para reflorestamento, equipamentos tecnológicos para o Galpão, roupas e acessórios para Mumbuquinha etc.), Desbloqueio de Conteúdo (por exemplo, investir moedas para reparar uma ponte e destravar acesso a uma nova área, ou financiar um evento cultural no jogo), Transporte (embora muitos transportes sejam gratuitos em Maricá, no jogo o jogador pode, por narrativa, usar moedas para chamar um transporte especial como um drone-táxi ou customizar sua bicicleta elétrica) e Personalização (trocar moedas por skins, decoração do Galpão Tecnológico, adesivos para a bicicleta, entre outros cosméticos divertidos). Gastar moedas faz parte da estratégia: algumas missões podem exigir investir uma parte do saldo – e.g. comprar materiais para uma oficina comunitária – ensinando o jogador a priorizar recursos limitados.

**Banco Mumbuca (Economia Simulada):** O Banco Mumbuca dentro do jogo não é apenas um contador de moedas, mas um elemento educativo. Ele introduz de forma simples conceitos bancários: o jogador “deposita” Mumbucoins ao completar missões e pode “sacar” ao comprar itens. NPCs no banco podem dar dicas de economia (como poupar para algo importante) e eventualmente oferecer juros ou recompensas por poupança – por exemplo, se o jogador juntar determinada quantia, pode receber uma pequena bonificação ou um item especial, incentivando a administrar bem seus ganhos. Dessa forma, a mecânica de economia simula um ambiente seguro para a criança entender valor do dinheiro e planejamento financeiro, vinculada à temática real da moeda social local.

**Feedback e Recompensas de Performance**: O sistema de pontuação é projetado para ser claro e motivador, com bastante feedback visual/sonoro. Sempre que o jogador ganhar Mumbucoins, isso é indicado por animações – moedas surgindo na tela e “voando” até o ícone do Banco Mumbuca – acompanhadas de um som alegre de confirmação. Ao final de cada missão principal, uma tela de resumo exibe as estatísticas: Mumbucoins obtidas, objetivos concluídos, e eventualmente uma avaliação de desempenho (por exemplo, 3 estrelas, ou medalhas conquistadas). Essa tela destaca conquistas especiais, como concluir sem erros ou em tempo recorde, e pode liberar medalhas ou troféus colecionáveis. Por exemplo, ao terminar a missão do Mumbucão, o jogador recebe uma medalha “Amigo dos Animais” exibida em seu perfil. O feedback negativo, quando ocorre, é brando e construtivo – se o jogador falhar um desafio, o jogo indica gentilmente o que pode ser melhorado, incentivando tentar de novo ao invés de punir. Assim, a pontuação e economia andam juntas para manter o jogador engajado: recompensas imediatas por cada acerto e recompensas acumuladas (moedas) por progresso global, sempre com bastante celebração visual e auditiva das vitórias.

**Sistema de Transporte**

Para navegar pelos diversos cenários de Maricá, o jogo incorpora um sistema de transporte divertido e contextualizado, que além de funcional adiciona sabor local à narrativa.

**1. Vermelhinho – Transporte Público Gratuito**

• Não gasta energia nem Mumbucoins.

• Tempo de viagem mais lento.

• Ideal para jogadores que desejam economizar recursos.

•Limitações em missões com tempo restrito.

**2. Vermelhinhas – Bicicletas Comunitárias**

• Gratuito, mas consome energia do personagem.

• Velocidade média.

• Bom para quem tem energia sobrando e quer evitar custos.

**3. Mumbucar – Carro de Aplicativo**

• Consome Mumbucoins, mas não gasta energia.

• Transporte mais rápido.

• Ideal para chegar rápido em missões com tempo limitado.

O transporte influencia tempo, energia e recursos, tornando a gestão dessas variáveis parte da estratégia do jogador.

**Sistema de Energia e Ritmo de Jogo**

Para gerenciar o ritmo de jogo e estimular planejamento, podemos adotar um simples sistema de “energia” representando a disposição do Mumbuquinha. A implementação é opcional e pode ser calibrada para não frustrar o jogador, servindo mais como elemento pedagógico (equilíbrio entre atividade e descanso) do que como limitação rígida. No contexto do jogo, a energia funciona assim: Mumbuquinha começa cada dia com uma certa quantidade de energia (ou “ânimo”). Cada ação significativa – como completar uma missão secundária longa, plantar diversas mudas na restinga ou passar muito tempo correndo de bicicleta – consome parte dessa energia. A recuperação ocorre naturalmente: a energia se regenera ao longo do tempo (por exemplo, a cada poucos minutos reais, ou quando o jogador retorna ao Galpão Tecnológico para descansar). Também podemos atrelar a energia ao ciclo dia-noite in-game: depois que Mumbuquinha cumpre várias tarefas em um dia, anoitece na cidade e ele precisa dormir; isso encerra o dia de jogo e restaura completamente a energia para o próximo dia. Essa mecânica contextualiza de forma narrativa a pausa, ensinando que é importante descansar após muito trabalho, exatamente como na vida real. O sistema de energia equilibra o ritmo ao evitar que o jogador esgote todo o conteúdo de uma vez só e ao criar momentos de pausa para reflexão. Por exemplo, se uma fase tem múltiplas missões, o jogador talvez não possa fazer todas seguidamente sem recarregar a energia – o que o incentiva a planejar: ele pode priorizar missões mais importantes primeiro ou fazer uma secundária curta enquanto espera energia para uma principal. Isso traz um elemento de gestão de recursos: a criança aprende a administrar o “fôlego” do personagem, decidindo quando é melhor continuar explorando ou parar. Caso a energia acabe, o jogo não penaliza duramente – apenas sugere que Mumbuquinha está cansado e deve voltar para o hub ou aguardar um pouco. Durante essa pausa, o jogador pode interagir no Galpão, gastar moedas no Banco ou até realizar mini-jogos leves que não consomem energia (como um quiz no tablet). Opcionalmente, podem existir maneiras de recuperar energia mais rápido: por exemplo, consumindo um item (um lanche saudável que o próprio jogador preparou numa missão de culinária), ou usando algumas Mumbucoins no

Banco Mumbuca para “financiar” um evento de descanso (como um passeio ao cinema cultural que revigora o ânimo do personagem). Tais opções reforçam a ideia de planejamento estratégico versus recompensa imediata. Em suma, o sistema de energia, se utilizado, ensina responsabilidade e autocontrole – o jovem jogador aprende que administrar recursos (no caso, o tempo/energia do personagem) faz parte do desafio. E ao incorporar o descanso como mecânica, o jogo ainda passa a mensagem de equilíbrio saudável entre atividade e repouso, tudo dentro de uma dinâmica que mantém a jogabilidade envolvente e ajustada à atenção do público infantil.

**Hub Central: Galpão Tecnológico e Banco Mumbuca**

O jogo possui um hub central que representa a base de operações do Mumbuquinha e concentra muitas funcionalidades de progresso, recompensas e narrativa. Esse hub é dividido em dois locais principais: o Galpão Tecnológico Origem e a agência do Banco Mumbuca, ambos inspirados em instituições reais de Maricá e integrados à história do jogo.

**Galpão Tecnológico Origem:** Este é o quartel-general do jogador, onde Mumbuquinha e sua equipe (mentores, cientistas ou professores NPCs) se reúnem. No Galpão, o jogador inicia muitas missões e retorna após completá-las, tornando-o um ponto de partida e chegada natural para as aventuras. Narrativamente, o Galpão é apresentado como um espaço de inovação e aprendizado – é de lá que partem os alertas sobre problemas na cidade (por exemplo, o sistema do Galpão detecta a queda de biodiversidade na Restinga no início da fase) e onde Mumbuquinha analisa os dados coletados em campo. Em termos de gameplay, o Galpão serve como menu central e muito mais:

**Laboratório de Upgrades:** Ferramentas e habilidades do Mumbuquinha podem ser aprimoradas aqui. Por exemplo, após recuperar peças no Aeroporto, o jogador pode instalar uma melhoria no tablet ou construir o drone no laboratório. Cada upgrade pode exigir certos itens ou Mumbucoins, introduzindo um elemento de crafting simples. Essas melhorias aumentam a eficiência do jogador nas fases (como um tablet com novo aplicativo de monitoramento ambiental desbloqueado depois da missão da Restinga, ou um podcast studio habilitado após coletar histórias na Casa de Cultura).

**Espaços Interativos:** O Galpão pode incluir uma Sala de Aula/Podcast e uma Oficina Maker. A Sala de Aula digital, por exemplo, permite o jogador revisitar conteúdos educativos coletados (clipes, curiosidades, enciclopédia do jogo) – é lá que aparecem os “fragmentos de memória cultural” ou dados científicos que Mumbuquinha reuniu, funcionando como uma espécie de galeria de conhecimento disponível para ler/ver a qualquer momento. Já a Oficina Maker é onde o jogador personaliza a bicicleta, conserta equipamentos e realiza mini-jogos criativos (montar um robô reciclador, etc.).

**Exibição de Conquistas:** O Galpão Tecnológico também abriga o Painel de Conquistas e Troféus. Medalhas ganhas (como a do Mumbucão) ficam penduradas numa parede, troféus aparecem em uma estante, e conquistas especiais (ambientais, científicas, culturais) podem ser exibidas digitalmente em um monitor. Assim, o jogador visualiza seu progresso e feitos

de forma tangível no ambiente do hub, o que é gratificante e incentiva colecionar todas as conquistas.

**Personalização do Espaço:** À medida que o jogador avança, o Galpão muda para refletir isso – por exemplo, inicialmente é um galpão simples, mas depois de algumas missões fica mais equipado (novos aparelhos, decorado com itens culturais desbloqueados, fotos dos locais que Mumbuquinha ajudou, etc.). O jogador poderia até customizar detalhes (como escolher a cor das luzes do Galpão ou qual troféu destacar) usando Mumbucoins, tornando o espaço “sua casa” dentro do jogo.

Em resumo, o Galpão Tecnológico é o coração do jogo em termos de progressão e aprendizado – um lugar seguro onde o jogador retorna para se preparar, aprender com os resultados das missões e sentir orgulho das melhorias conquistadas.

**Banco Mumbuca:** A agência do Banco Mumbuca dentro do jogo atua como outro pilar do hub central, focado na parte financeira e social da progressão. Localizada próxima ao Galpão (imaginemos uma praça central de Maricá onde ficam lado a lado a sede do projeto tecnológico e o banco comunitário), a agência bancária é onde o jogador gerencia suas Mumbucoins e encara mecânicas ligadas à economia solidária:

**Gerenciamento de Moedas:** No Banco, o jogador pode acessar seu saldo de Mumbucoins de forma detalhada. Um simpático gerente NPC explica quanto foi ganho nas últimas missões, dando parabéns por depósitos recentes e eventualmente fornecendo dicas de economia (“Que tal juntar mais 50 Mumbucoins para investir em algo grande?”). Aqui o jogador toma decisões de gasto: há um menu de loja dentro do banco para comprar itens utilitários (ferramentas, melhorias instantâneas) ou mesmo investir em projetos.

Investimento em Projetos Comunitários: Uma ideia é que o Banco Mumbuca apresente ao jogador a opção de investir em projetos da cidade. Por exemplo, ao juntar 1000 Mumbucoins, o jogador pode colaborar para construir um parque infantil ou financiar uma campanha de reciclagem no jogo. Isso na prática desbloqueia conteúdo: o parque aparece como nova área jogável ou a campanha de reciclagem libera um mini-jogo educativo permanente. Essa mecânica reforça o valor da cidadania – o dinheiro do jogador beneficia a todos e ele vê concretamente o resultado no mundo do jogo.

**Missões e Desafios Financeiros:** O Banco também pode oferecer pequenas missões secundárias, como desafios de educação financeira. Por exemplo, um mini-jogo de “conta corrente” onde o jogador ajuda a organizar as contas de um personagem ou decide como alocar um orçamento limitado para três causas diferentes (todas importantes). Acertar essas decisões dá recompensas e ensina conceitos como equilíbrio de gastos, priorização e solidariedade (casando com a ideia da Mumbuca real, que é uma renda básica cidadã).

**Upgrades e Serviços:** Conforme o jogador avança, o Banco libera novos serviços. Um deles é a já mencionada poupança com juros – se o jogador não gasta as moedas imediatamente e alcança certos marcos, pode ganhar um “rendimento” (mais moedas) ou um item bônus mensal, ensinando o benefício de economizar. Outro serviço poderia ser câmbio: trocar Mumbucoins por “Mumbitokens” para usar em máquinas específicas, ou

converter moeda em doações (um conceito lúdico de doação dentro do jogo, talvez para ajudar NPCs necessitados). Embora fictícios, esses sistemas ecoam princípios reais de economia solidária e planejamento financeiro básico, dando profundidade educativa.

**Personalização e Conquistas Financeiras:** Assim como o Galpão exibe troféus, o Banco pode exibir certificados ou faixas de mérito. Ex: um certificado de “Cidadão Solidário” quando o jogador investe em todos projetos comunitários, ou um status VIP simbólico conforme o total de moedas acumuladas. Isso é apresentado não como ostentação material, mas como reconhecimento do impacto social positivo que o jogador proporcionou no mundo do jogo através do Banco.

Em conjunto, Galpão Tecnológico e Banco Mumbuca formam o hub central que o jogador frequenta regularmente. O Galpão centraliza o progresso técnico e de conhecimento, enquanto o Banco centraliza o progresso econômico e social. Ambos se complementam: por exemplo, uma informação aprendida no Galpão pode desbloquear uma nova oportunidade no Banco, e vice-versa. A narrativa aproveita esses espaços para amarrar a história – muitas cutscenes iniciais e finais de fases ocorrem nesses locais, com mentores elogiando o jogador pelas conquistas e indicando próximos passos. Dessa forma, o hub não é apenas um menu, mas parte viva da experiência, conectando todas as mecânicas (missões, moedas, upgrades, educação) em um cenário coerente e atraente para o público.

**Integração com Educação (Aprendizado Significativo)**

Um dos pilares de “Mumbuquinha” é ensinar conteúdos ambientais, sociais e culturais de forma orgânica, ou seja, integrando o aprendizado à própria jogabilidade e narrativa. Em vez de lições passivas, o jogo envolve o jogador em situações onde aprender é necessário para vencer, tornando o conhecimento algo ativo e divertido. Cada fase principal foi concebida com um objetivo educacional claro que se traduz em mecânicas e desafios. A seguir, destacamos como diferentes áreas temáticas são abordadas, com exemplos práticos de integração ensino-jogo:

**Educação Ambiental:** Temas de ecologia e sustentabilidade são explorados em fases como Restinga, Barra de Maricá e Ponta Negra. O jogo ensina sobre biodiversidade, conservação e impacto humano no meio ambiente no momento em que o jogador age para proteger a natureza. Por exemplo, na Fase Restinga o jogador aprende a identificar espécies nativas e entender por que estão ameaçadas ao completar missões de resgate de fauna e reflorestamento. Um mini-jogo de quiz ecológico pode aparecer quando Mumbuquinha encontra um animal ferido: para ajudá-lo, o jogador precisa responder corretamente a uma pergunta sobre aquele animal ou seu ecossistema (ex: “O que esse lagarto-da-praia come? Qual dessas plantas é nativa da restinga?”). Acertando, o jogador salva a espécie local, unindo diretamente o conhecimento ecológico à progressão na missão. Da mesma forma, as tarefas de coleta de lixo e análise de poluição fazem o jogador observar ativamente o ambiente, aprender sobre reciclagem, efeito do lixo nos ecossistemas e achar soluções – tudo dentro do gameplay. Essa abordagem de educação ambiental ativa reforça a mensagem de preservação não só pelo diálogo, mas pela prática (o jogador efetivamente “limpa” a praia, “planta” mudas, etc., sentindo-se parte da melhoria ambiental).

**Educação Social e Cidadania:** Aspectos sociais – como trabalho comunitário, cultura de paz, economia solidária – permeiam várias missões, mostrando ao jogador a importância de empatia e cooperação. Muitos desafios colocam Mumbuquinha trabalhando em equipe com NPCs: por exemplo, organizando um mutirão com moradores para limpar a restinga, o jogador aprende sobre participação comunitária e vê que junto somos mais fortes. O próprio sistema de Mumbucoins/Mumbuca é um gancho educativo social: em uma missão no Banco Mumbuca, o jogador pode se deparar com um quiz ou dilema que explica a ideia de renda básica universal ou de moeda social, contextualizando porque Maricá adotou essa iniciativa. Além disso, as missões secundárias frequentemente envolvem ajudar alguém – como encontrar os filhotes perdidos com Mumbucão – o que ensina cuidado com os animais e responsabilidade social de maneira envolvente. Até conteúdos de educação financeira (considerados “sociais” no sentido de cidadania econômica) aparecem: na fase do Aeroporto, o jogador pratica matemática financeira e decisão responsável ao equilibrar orçamento para comprar equipamentos necessários. Tudo isso acontece dentro de histórias – não é uma aula teórica sobre dinheiro, e sim um desafio prático: “Você tem X Mumbucoins, o que vai comprar para melhorar a cidade?”. Com essas estratégias, o jogo transmite lições de cidadania, solidariedade e economia no contexto de resolver problemas reais da comunidade.

**Educação Cultural e Histórica:** Maricá possui um rico patrimônio cultural, e o jogo celebra isso através de fases e desafios focados em arte, história e tradição. Na Fase Casa de Cultura, por exemplo, Mumbuquinha deve reconstruir trechos perdidos da história local resolvendo charadas de linguagem, puzzles de completar frases históricas e analisando obras de arte. Essa missão melhora as habilidades de leitura e interpretação do jogador (letramento funcional) ao mesmo tempo que ensina fatos históricos de Maricá – cada resposta correta vem acompanhada de uma explicação narrada pelo guia virtual Professor Jerônimo, dando contexto cultural de forma interativa. O conhecimento cultural é convertido diretamente em mecânica: para avançar, o jogador precisa compreender os textos e memorizar informações, o que torna o aprendizado necessário para vencer, e portanto, motivador. Além disso, conteúdos culturais podem aparecer em mini-jogos especiais, como um jogo da memória com figuras históricas locais ou um quiz musical onde o jogador ouve trechos de música (como jongo, carnaval, hinos locais) e associa ao lugar certo. Ao completar esses desafios, além de progredir, o jogador desbloqueia itens no jogo (ex: figurinos tradicionais para o personagem ou registros de áudio no acervo do Galpão) que reforçam o valor da cultura local e dão um sentido de conquista educativa.

**Ciências e Tecnologia (Conhecimento Científico):** Algumas fases abordam diretamente temas de ciências aplicadas e tecnologia, integrando-os com problemas reais. A fase CIAMAR Espraiado, por exemplo, coloca o jogador no papel de um jovem pesquisador em um centro de aquicultura, ensinando sobre biologia marinha e sustentabilidade de forma experimental. Lá, o jogador precisa medir pH, controlar a salinidade de tanques de camarão e equilibrar micro-organismos benéficos – um verdadeiro laboratório gamificado. Esses sistemas complexos são simplificados em mini-jogos (ajustar sliders de temperatura, combinar aditivos na dose certa etc.), e o sucesso depende de entender conceitos

científicos apresentados pelo jogo. O aprendizado ocorre pelo fazer: se o jogador não prestar atenção à dica científica (por exemplo, qual faixa de pH é ideal), terá dificuldade no mini-game, incentivando-o a aprender a teoria para aplicar na prática. A recompensa por manejar corretamente um tanque é ver os camarões crescendo saudáveis e obter um “relatório de sustentabilidade” com índices – o que transforma dados científicos em feedback de vitória, reforçando o conhecimento. De forma similar, a fase do Aeroporto traz um quiz de reconhecimento de pontos turísticos e cultura local, unindo geografia com conhecimento geral. Até mesmo no Galpão Tecnológico, conteúdos de tecnologia e lógica aparecem nos puzzles (montar circuitos, decifrar códigos, programar um robô básico), todos projetados para estimular o pensamento crítico e mostrar às crianças que ciência e tecnologia são acessíveis e divertidas.

Em todos esses exemplos, note que o jogo procura contextualizar a educação dentro da ação: o jogador aprende porque quer superar um desafio ou ajudar alguém, e não por obrigação. Essa é a força do design do “Mumbuquinha”: associar emoções positivas e senso de realização ao ato de aprender. Além disso, o jogo pode oferecer recursos de apoio educativo, como um Glossário Interativo no tablet do Mumbuquinha contendo informações extras sobre termos encontrados (espécies, fatos históricos, conceitos financeiros) que os jogadores mais curiosos podem ler a qualquer momento. Professores e pais poderiam usar esse conteúdo para expandir discussões fora do jogo também. Resumindo, “Mumbuquinha” integra educação e entretenimento de forma significativa. Ao jogar, a criança estará, sem perceber, participando de um currículo vivo de meio ambiente, cidadania, cultura e ciência, tudo enquanto se diverte explorando Maricá ao lado de seu herói mirim.

**Acessibilidade e Plataforma**

Para garantir que “Mumbuquinha” seja apreciado por todas as crianças do público-alvo (e pré-adolescentes), o jogo é projetado com forte enfoque em acessibilidade, usabilidade

simples e multiplataforma (mobile e PC):

**Plataformas Suportadas:** O jogo estará disponível tanto para dispositivos móveis (smartphones/tablets) quanto para PCs. A interface é desenvolvida de forma responsiva e adaptativa – por exemplo, em telas menores os botões serão maiores e dispostos verticalmente para facilitar toques, enquanto no PC haverá suporte a teclado e mouse de maneira intuitiva. Em ambos os casos, os requisitos de hardware serão modestos para atingir o maior público (gráficos otimizados, opção de qualidade baixa para aparelhos fracos, etc.). Isso permite que alunos joguem na escola (em computadores do laboratório de informática) ou em casa no celular, com experiência consistente.

**Controles Simples e Intuitivos:** Os controles foram pensados para crianças, inclusive aquelas com pouca experiência em jogos. No mobile, praticamente todo o jogo pode ser controlado via toque: tocar em personagens para interagir, arrastar itens para usá-los, botões grandes e claros para ações (pular, confirmar, cancelar). No PC, utiliza-se um esquema básico WASD/Setas para mover Mumbuquinha e poucas teclas de ação (Espaço para interagir, por exemplo), com a alternativa de controlar tudo pelo mouse (apontar e clicar). O design evita combinações complicadas ou necessidade de alta destreza motora.