



Capy Gari

Bárbara Rodrigues Leitão
Celine Yukie Fujishima
Giovanni Marcatto Ribeiro

Victor de Moura Indalecio

Colégio Eniac

Resumo

Capy Gari é um jogo educativo iniciado em agosto de 2023 e que retornará na FECEG de 2024 após boas avaliações no ano anterior, com a capivara Capy. O descarte inadequado de lixo nas ruas causa problemas de infraestrutura, alagamentos e impactos ambientais, como a contaminação da água para consumo humano. Para abordar essa questão, foi desenvolvido um jogo educativo com Capy, uma capivara, como protagonista. A história do jogo conta que Capy perdeu sua casa devido à poluição da cidade onde vivia e partiu em uma jornada para limpá-la e melhorar a vida dos seres vivos ao redor. Dessa forma, ensinando às crianças a importância da reciclagem e do cuidado com o meio ambiente de forma lúdica.

Palavras-chave: Lixo. Jogo. Crianças. Reciclagem.

Introdução

O projeto foi iniciado em agosto de 2023 e retornará na FECEG de 2024 após boas avaliações no ano anterior, com a capivara Capy. O jogo é sobre uma capivara chamada Capy, que pela presença de alta concentração de lixo em seu habitat, ela começa a recolhê-los e colocar em seus devidos lugares. O jogo foi criado no incentivo das crianças, ou de quem estiver jogando, a jogar os lixos recicláveis e orgânicos no lugar certo. O jogo em si foi criado para o público infantil, mas qualquer público poderá jogá-lo. O jogo será inicialmente separado em 3 mapas: O pantanal, o parque e a cidade. Além disso, também existirão as páginas de game over, pause, seleção de personagem e a inicial, contendo a configuração de silenciar o jogo caso seja desejado pelo jogador, pois haverá trilha sonora original. Como em todo jogo tem um tutorial, este não vai ser diferente, terá um tutorial de como ser feito no decorrer do jogo. O jogo irá conter muitas cores, mas tem bem sem deixar o jogo enjoativo.

Nosso projeto é desenvolver um jogo para o público infantil com o objetivo de ensinar e incentivar a reciclagem no dia a dia. O jogo ocorre em torno de Capy, a nossa protagonista, que é uma capivara. A ideia da personagem ser uma capivara veio do nosso cotidiano, devido a muitas delas habitarem o Rio Tietê, as crianças tendem a se comover com a situação em que esses animais se encontram e repensar seus atos diários.

O jogo tem como história, Capy, que acaba perdendo sua casa por conta da poluição que os humanos causaram. Com isso em mente, ela vai para a cidade próxima limpar o local pensando em conseguir sua casa de volta e melhorar a vida dos outros seres vivos ao redor. No meio de sua jornada, ela terá que separar os lixos da maneira correta em seus lugares específicos, dessa forma, a mesma irá estar ensinando e incentivando o público infantil a aprender de maneira lúdica como cuidar do meio ambiente.

Objetivo

O projeto em questão tem como público-alvo as crianças, uma vez que se destina a ser um jogo educativo voltado para o aprendizado do descarte apropriado de resíduos. Nota-se que ao se depararem com as lixeiras de reciclagem, as crianças muitas vezes têm dificuldade em distingui-las, o que resulta no descarte inadequado dos resíduos na lixeira mais atrativa, geralmente identificada pela cor vermelha. No entanto, nosso jogo propõe uma abordagem fácil e divertida para ensinar às crianças como separar os resíduos de forma correta, incentivando práticas sustentáveis desde cedo. Além disso, espera-se que as crianças, ao adquirir esses conhecimentos, possam compartilhá-los com seus amigos e familiares, contribuindo assim para uma maior conscientização ambiental em seu círculo social.

O objetivo principal do jogo é ajudar as crianças a identificar e utilizar corretamente as diferentes lixeiras de reciclagem, facilitando a separação de resíduos de maneira lúdica e acessível. Através da diversão e do engajamento, o jogo busca não apenas ensinar práticas sustentáveis, mas também inspirar as crianças a aplicarem esse aprendizado em suas vidas cotidianas e a influenciar positivamente seus amigos e familiares para um maior compromisso com a proteção ambiental.

Metodologia

O projeto será desenvolvido utilizando as ferramentas Pixilart, Construct 3 e Google Drive. O Pixilart será utilizado para o desenvolvimento dos sprites, incluindo a capivara Capy, os lixos, cenários, entre outros. Também será responsável pela animação dos sprites, o que facilitará o processo de animação no Construct 3.

O jogo será desenvolvido na plataforma Construct 3, escolhida por suas ferramentas intuitivas

e de fácil entendimento. A escolha desta plataforma se justifica por ser altamente recomendada para iniciantes em desenvolvimento de jogos, devido à sua simplicidade em aplicar diversas mecânicas. Além disso, o uso do Construct 3 permite solicitar auxílio de professores, pois é uma ferramenta amplamente utilizada em ambientes educacionais.

Para garantir a segurança do projeto, os arquivos serão regularmente armazenados no Google Drive, evitando a perda de quaisquer dados.

Desenvolvimento

Como dito, criamos um jogo com o intuito de ajudar as crianças a separarem o lixo no lugar correto, o lixo reciclável nas latas corretas (metais, papéis, vidros e plásticos) e o lixo orgânico também. O jogo em si se resulta em uma capivara que por conta da poluição, começa a recolher o lixo do rio, do parque e da cidade, de seu habitat.

Dentro da plataforma pixilart, serão desenvolvidos os sprites do jogo, sendo eles: cenários, personagens, skins (roupas da capivara), objetos e todos os complementos que deverão ter no projeto. Foram utilizadas todas as ferramentas disponíveis na plataforma, para animar foi feito um sprite para cada movimento, levando horas de trabalho.

No construct 3 durante a primeira etapa, foi iniciado com a programação da capivara, analisando a forma que ela iria andar e velocidade, depois partimos para colocar o cenário e ver um jeito de que ele ficasse com uma boa qualidade. Depois foram adicionados mais sprites para a aplicação dos lixos, e logo em seguida foi inserido o sistema de pontuação, feito com os eventos disponíveis.

Já na segunda etapa, que ocorreu após apresentarmos este projeto e recebermos diversos feedbacks, organizamos as ideias e começamos a desenvolvê-las, como habilidades especiais para cada capivara, tiramos boa parte da escrita do jogo, visto que será voltado para o público infantil. Acrescentamos também consequências mais graves para que a criança tenha maior consciência dos estragos causados pelo descarte incorreto de lixo, adicionamos mais cenários e aumentamos os que já tínhamos, tudo utilizando apenas o Pixilart para o desenvolvimento dos sprites e o Construct 3 para implementar em um jogo.

Resultados e Discussões

Após a conclusão do projeto, será possível perceber que as pessoas que baixarem e jogarem o

jogo obterão mais conhecimento sobre o que o descarte incorreto de lixo causa na vida de animais e seres humanos, os graves problemas causados pela poluição e todos os desafios enfrentados diariamente nas grandes cidades. Os jogadores criarão uma maior consciência sobre as consequências desses atos e mudarão suas atitudes, passando a cuidar corretamente do meio ambiente e preservando a saúde da cidade como um todo.

Figura 1 - Menu do jogo



Fonte: Autor, 2023.

Figura 2 - Menu de seleção de trajes



Fonte: Autor, 2023.

Figura 3 - Cenário parque

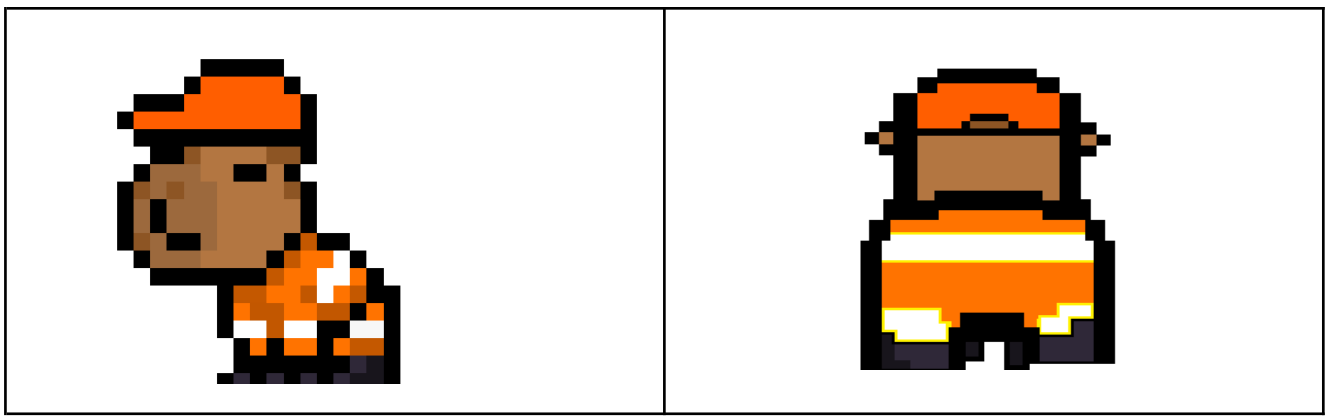


Fonte: Autor, 2023.

Figura 4 - Início do cenário da cidade

Figura 5 - Capy Gari

Capy de lado	Capy de costas
--------------	----------------



Fonte: Autor, 2023.

Figura 6 - Capy Policial



Fonte: Autor, 2023.

Figura 7 - Capy Anjo



Fonte: Autor, 2023.

Figura 8 - Capy com planta



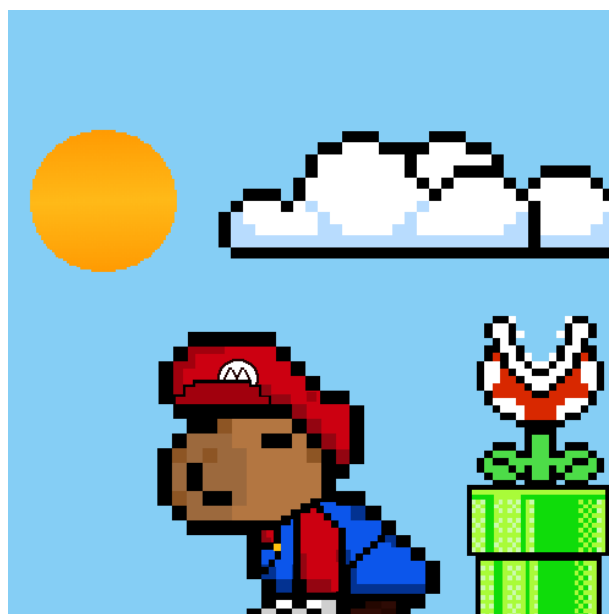
Fonte: Autor, 2023.

Figura 9 - Capy Rei



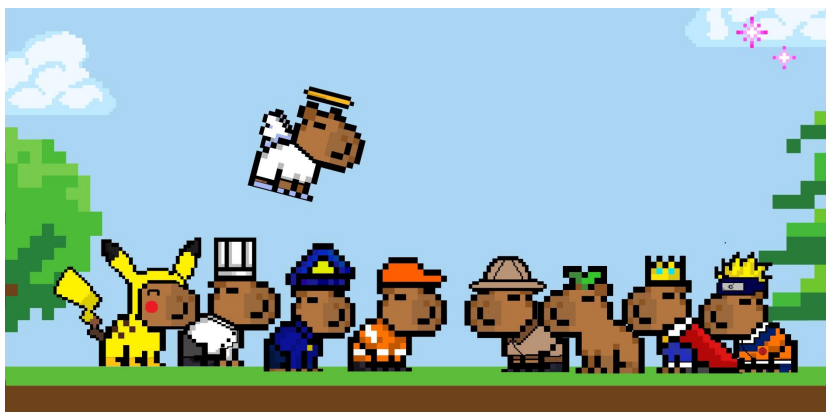
Fonte: Autor, 2023.

Figura 10 - Capy Mario (Adicional)



Fonte: Autor, 2023.

Figura 11 - Todas skins da Capy



Fonte: Autor 2024

Considerações Finais

O jogo está sendo efetuado durante as aulas presenciais e online, onde cada membro foi indicado para um cargo no grupo, tanto para as partes teóricas quanto para o jogo em si. Ao longo deste projeto de jogo, a equipe enfrentou vários desafios. A visão inicial para o jogo evoluiu ao longo do tempo, e as várias alterações e testes. Durante o desenvolvimento, a equipe enfrentou desafios técnicos que os obrigaram a expandir seus conhecimentos e habilidades.

Referências Bibliográficas

AGLOBAL DISTRIBUIDORA. Como conscientizar mais pessoas sobre o problema do lixo?.

Disponível em:

<<https://cestosdelixoelixeiras.com.br/blog-lixearas/como-conscientizar-mais-pessoas-sobre-o-problema-do-lixo>> Acesso em: 31 mar. 2024.

AMBSIENCE. O lixo e seu impacto ambiental | AmbScience EngenhariaAmbScience.

Disponível em: <<https://ambscience.com/o-lixo-e-seu-impacto-ambiental/>> Acesso em: 28 mar. 2024.

BRK. Descarte incorreto de lixo: entenda por que é preciso mudar esse cenário no país.

Disponível em: <<https://blog.brkambiental.com.br/descarte-de-lixo-2/>> Acesso em: 2 abril 2024.

BRK. Quais são os principais prejuízos do descarte de lixo nos rios?. Disponível em:

<<https://blog.brkambiental.com.br/descarte-de-lixo/>> Acesso em: 27 mar. 2024

BRK. Enchentes no Brasil: impactos do descarte incorreto do lixo e da falta de saneamento. Disponível em: <<https://blog.brkambiental.com.br/enchentes-no-brasil/>> 28 mar. 2024

CORREIO BRAZILIENSE. Descarte correto do lixo contribui para o meio ambiente e economia. Disponível em:

<<https://www.correiobraziliense.com.br/cidades-df/2024/01/6791963-descarte-correto-do-lixo-contribui-para-o-meio-ambiente-e-economia.html>> Acesso em: 27 mar. 2024.

EBC. Descarte incorreto: 70% das pessoas não separam o lixo. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/radioagencia-nacional/geral/audio/2023-04/descarte-incorret-o-70-das-pessoas-nao-separam-o-lixo>> Acesso em: 29 mar. 2024.

GLOBAL DISTRIBUIDORA. 10 curiosidades que você precisa saber sobre lixeira seletiva. Disponível em:

<<https://cestosdelixoelixeiras.com.br/blog-lixearas/10-curiosidades-que-voce-precisa-saber-sobre-lixeara-seletiva#:~:text=As%20primeiras%20lixearas%20seletivas%20surgiram,o%20tratamento%20dos%20res%C3%ADduos%20s%C3%B3lidos.>> Acesso em: 28 mar. 2024.

G1. Descarte irregular de lixo entope bueiros e agrava enchentes em capitais. Disponível em:

<<https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2020/01/11/descarte-irregular-de-lixo-entope-bueiros-e-agrava-enchentes-em-capitais.ghtml>> Acesso em 12 agosto 2024.

IBERDROLA. O jogo da reciclagem ou como conscientizar as crianças. Disponível em: <<https://www.iberdrola.com/sustentabilidade/reciclagem-para-criancas>> Acesso em: 12 agosto 2024.

MARCA AMBIENTAL. Descarte incorreto de resíduos gera impactos negativos no solo. Disponível em:

<<https://marcaambiental.com.br/descarte-incorreto-de-residuos-gera-impactos-negativos-no-solo/>> Acesso em 19 junho 2024.

RECICLA SAMPA. Conscientização sobre o lixo deve começar ainda na infância. Disponível em:

<<https://www.reciclasampa.com.br/artigo/conscientizacao-sobre-o-lixo-deve-comecar-ainda-na-infancia>> Acesso em: 2 abril 2024.

TICKET. Descarte correto do lixo: entenda importância e como deve ser feito. Disponível em: <<https://www.ticket.com.br/blog/gestao-de-pessoas/descarte-correto-do-lixo/>> Acesso em 3 abril 2024.

((o))ECO. Quase 24 milhões de lixo são jogados em lugar errado. Disponível em: <<https://oeco.org.br/noticias/27225-quase-24-milhoes-de-lixo-sao-jogados-em-lugar-errado/>> Acesso em: 31 mar. 2024.