



Inovação e Excelência **desde 1902**

## PROPOSTA DE PROJETO DE EXTENSÃO

### 1. DADOS GERAIS

#### Título do Projeto

Recycle Rush

#### Integrantes da equipe

Identificar o nome completo e o RA dos participantes do projeto

| Nome:                | RA:      |
|----------------------|----------|
| Felipe Vallim Soares | 24026060 |
| Gustavo Demetrio     | 24026213 |
| Pedro Della Rosa     | 24026018 |
| Carlos Latorre       | 24026336 |

#### Professor responsável

Fabiano Alves Onça e Gilles Pedroza Leite

#### Curso

Ciência da computação - Noturno 1º semestre

#### Linha de atuação

Identificar com ✓ uma ou mais linhas de atuação conforme projeto pedagógico de curso.

|  |  |
|--|--|
| - Projeto Interdisciplinar: Jogos Digitais |  |
|--|--|

#### Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

Identificar com ✓ um ou mais ODS impactado(s) pelo projeto

|   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>1- Erradicação da Pobreza</li><li>2- Fome Zero</li><li>3- Saúde e Bem Estar</li><li>4- Educação de Qualidade</li><li>5- Igualdade de Gênero</li><li>6- Água Potável e Saneamento</li><li>7- Energia Limpa e Acessível</li><li>8- Trabalho Decente e Crescimento Econômico</li><li>9- Indústria, Inovação e Infraestrutura</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>10- Redução das Desigualdades</li><li>11- Cidades e Comunidades Sustentáveis ✓</li><li>12- Consumo e Produção Responsáveis ✓</li><li>13- Ação Contra a Mudança Global do Clima</li><li>14- Vida na Água ✓</li><li>15- Vida Terrestre ✓</li><li>16- Paz, Justiça e Instituições Eficazes</li><li>17- Parcerias e Meios de Implementação</li></ul> |
|---|--|

(11) 3272-2222 | [www.fecap.br](http://www.fecap.br)

Av. Liberdade, 532 | 01502-001 | São Paulo - SP

Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado - **FECAP**



*Inovação e Excelência desde 1902*

### Tipo de projeto

Identificar com ✓ o tipo de projeto.

- Atividade de Extensão não implementado na prática (proposta de intervenção)
- Atividade de Extensão implementado na prática (intervenção executada) ✓

### Tema gerador

Estabelecido conforme perfil do curso, da área do conhecimento e dos ODS a serem trabalhados e orientações do docente.

As principais ODSs que utilizamos foram:

- Cidades e Comunidades Sustentáveis
- Consumo e Produção Responsáveis

### Produto decorrente do projeto (opcional dependendo do tipo de projeto)

Um jogo feito na unity para que os usuários possam se divertir e se conscientizar sobre o tema abordado.

## 2. IDENTIFICAÇÃO DO CENÁRIO DE INTERVENÇÃO E HIPÓTESES DE SOLUÇÃO Local (cenário) previsto para a implementação do projeto

Dentro do jogo, a ação realizada é de limpar a rua da cidade colocando o lixo em sua respectiva lixeira.

### Público-alvo a ser atendido pelo projeto

Crianças, pais e responsáveis e profissionais da educação

### Apresentação do(s) problema(s) observado(s) e delimitação do objeto de estudo e intervenção

Falta de conscientização sobre a reciclagem;  
Desinteresse pela Reciclagem;  
Falta de Educação Ambiental nas Escolas.

### Definição de hipóteses para a solução do problema observado

Reeducar a sociedade e mostrar a importância da simples atitude de jogar o lixo no lixo.

## 3 DESCRIÇÃO DO PROJETO

O Projeto se trata de realizar um jogo, que pudesse correlacionar ou utilizar de inspiração uma das ODS da ONU. Assim mostrando um problema real enquanto os alunos fazem um jogo do zero. Sendo então um desafio de mão dupla, para o crescimento acadêmico do aluno em relação ao uso da tecnologia e fazer um jogo e ao mesmo tempo mostrar uma realidade que precisa ser solucionada. Fazendo com que até mesmo um problema sério como este, se torne divertido ao resolvê-lo e inspirar as pessoas que testaram o jogo a realizar isso também no dia a dia.



*Inovação e Excelência desde 1902*

### Resumo

Realizamos um jogo que segue como proposta uma das ODS da ONU, para ajudar na conscientização das pessoas nos problemas do dia a dia. Neste jogo feito através da Unity, é todo em 3D e programado com a linguagem aprendida no semestre “CSharp”.

### Introdução

Neste projeto será entregue um jogo com base em uma das propostas da onu, a que mais se encaixa é a 12. Consumo e Produção Responsáveis. Mesmo assim algumas outras também se encaixam, já que o lixo acaba englobando muita coisa. A propósito, o jogo é de uma cidade que está cheia de lixo e o jogador precisa pegar e colocar na lixeira correta dentro de um determinado tempo. Importante dizer que o jogo também incentiva o descarte em lixos recicláveis.

### Objetivos

Colher o lixo e jogar na lixeira para ganhar pontos, tudo isso dentro de um limite de tempo.

### Métodos

Utilizamos o unity hub como plataforma principal para realizar o jogo, fizemos utilizando a versão 3d urp. De início começamos com o cenário e os “assets”, encontramos todos eles na asset store da unity de graça. Após o cenário ficar pronto e os objetos, implementamos os códigos para introduzir as mecânicas. Como a criação do game controller, câmera, gravidade, contador de pontos, mecânica de agarrar e soltar objetos, e outros elementos estéticos como paisagem, colorações e etc. Todas essas mecânicas foram realizadas através dos códigos para a unity, que utiliza da linguagem CSharp, cada mecânica possui um código, cada objeto também têm seu código, seja ele repetido ou único. Além de criar os objetos, implementamos as texturas para que possuam cor um pouco mais realista, que também está na asset store da Unity.

### Resultados (ou resultados esperados)

Os resultados foram quase como o esperado, tivemos algumas dificuldades em certas coisas dentro do jogo, como os sons do jogo e a pontuação, conseguimos resolver o problema da pontuação depois de muito esforço, mas alguns problemas com o som persistiram. Apesar de tudo, os resultados foram bons.

### Considerações finais

Criamos nosso jogo baseado em algumas ODSs da ONU, onde o jogo se passa em uma cidade cheia de lixo, e o jogador tem como objetivo limpar o máximo possível da cidade dentro de um determinado tempo. Dessa forma, conscientizando as pessoas a fazer o mesmo no seu dia a dia.

### Referências

Aulas, documentação da unity, asset store da unity e jogos com a dinâmica de agarrar objetos e descartá-los, como portal 2 por exemplo.



*Inovação e Excelência desde 1902*

#### ANEXO I

Utilizamos modelos prontos para confeccionar os objetos, cenários e etc.

<https://assetstore.unity.com/>

<https://assetstore.unity.com/packages/3d/environments/simplepoly-city-low-poly-assets-58899>

<https://assetstore.unity.com/packages/3d/trash-low-poly-cartoon-pack-66229>

<https://assetstore.unity.com/packages/tools/modeling/mess-maker-free-213803>