

Anderson Caetano dos Santos Silva – 100222018

Gabriel Pastore – 100142018

Gabriel Pereira Santos – 107172017

RELATÓRIO FINAL

Projeto: The Dome of Hope

Guarulhos-SP

2019

Anderson Caetano dos Santos Silva – 100222018

Gabriel Pastore – 100142018

Gabriel Pereira Santos – 107172017

Trabalho apresentado à disciplina de Concepção de Jogos
Digitais do Colégio Eniac.

Prof. Lucio Luzetti Criado

Guarulhos-SP

2019

DEDICATÓRIA

Dedicamos o projeto a nossos pais, que nos deram apoio durante a construção de nosso jogo, aos nossos colegas de estudos, que estão sempre conosco, aos professores que nos auxiliaram na criação do jogo com seus conhecimentos, e as pessoas que serão beneficiadas com sua construção.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradecemos a nossos pais que nos deram a oportunidade de estar aqui estudando por um futuro melhor, aos nosso professor Lúcio Luzetti Criado que foi de grande influência na construção e desenvolvimento do projeto, por nos mostrar seus conhecimentos e onde devemos aplicá-los. Agradecemos a instituição ENIAC, por nos dar a experiência da criação de um jogo digital dentro do projeto integrador, que assim como seu próprio nome diz, nos integrou dentro do mundo da Tecnologia. Também somos gratos ao CITIG e ao professor Marcos Carfora por cederem o espaço, para que a equipe trabalhasse dentro do próprio colégio juntamente com os equipamentos como notebook e Mesa Digitalizadora.

***The Dome of Hope* - Um jogo sobre construção sustentável**

Resumo: O projeto aborda os conceitos de criação de jogos, *design* gráfico, programação para jogos e seus fundamentos. No jogo, foi aplicado conhecimentos nessas áreas para construir de forma que o mesmo abordasse o assunto da *ODS 11* (“Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis”) e das necessidades do mundo que nela são abordados. O objetivo do mesmo é integrar de forma simples e prática a população sobre os acontecimentos e necessidades existentes no planeta, sendo uma iniciativa com a gamificação em que as pessoas possam entender como cuidar do mundo em que elas vivem. Dentro do projeto é de extrema necessidade o uso de *softwares* de programação para jogos, pois é dentro dele que serão salvas as informações da entidade que está realizando as ações e comandos dentro do jogo. Os personagens e os cenários foram desenvolvidos em *pixel art* no *software Piskel*, e a programação de eventos e ações do jogo está sendo programado na plataforma *Construct 2*. Com a realização deste trabalho, espera-se que um público maior seja atingido, com ênfase nas crianças, pois elas são o futuro. Além disso, o trabalho visa apresentar para as grandes corporações os malefícios ao meio ambiente causados por suas ações e o quanto elas afetarão a sociedade nos próximos anos.

Introdução:

Os *games* estão presentes na atualidade profundamente arraigados nas casas e nos quartos de crianças, adolescentes e adultos. Estamos na era da tecnologia, portanto não seria diferente. A sociedade utiliza os jogos como uma forma de lazer e recreação, mas em muitas escolas eles são utilizados para aprimorar a educação.

A gamificação vem se tornando uma forma eficaz de ampliar e mudar as maneiras de ensino pedagógico em favor do aprendizado. Tendo como objetivo central a gamificação das *ODS's*, como foco na *ODS 11*, em que o jovem irá ver maneiras de como construir uma cidade sustentável, utilizando a matéria prima do planeta de forma consciente e ao mesmo tempo, lutar contra figuras que fazem o mau uso desses recursos, que prejudicam a sociedade.

A utilização dos *softwares* de desenvolvimento de *level-design* e programação é de extrema importância, pois eles darão o visual estético do jogo e sua estrutura de funcionamento, em que seus códigos e processos lógicos são a base para todo o funcionamento do mesmo, para que se tenha um melhor entendimento do enredo dele.

O projeto é importante para os alunos por conta da sua integração com as tecnologias de desenvolvimento de jogos digitais, em que é possível estimular a criatividade dos mesmos, e fazê-los aplicar seus conhecimentos que lhes foram ensinados. E para a sociedade, a sua importância é de conscientizar sobre os acontecimentos sociais, sobre os problemas existentes na sociedade e como combatê-los.

Portanto, conclui-se que utilizar a pedagogia gamificada é algo importante, por conta da alta ligação que jovens e crianças possuem com *games* na atual sociedade, pois fazendo com que a educação escolar e os jogos digitais andem lado a lado, será possível alcançar formas eficazes de mudar a visão e o futuro da população brasileira e mundial sobre formas sustentáveis de construção.

Fundamentação:

Construct 2: *Construct 2* é um editor de jogos 2D baseado em HTML5, desenvolvido pela *Scirra Ltda.* É destinado tanto para não-programadores quanto para programadores experientes, permitindo a criação rápida de jogos, por meio do estilo *Drag-and-Drop* usando um editor visual e um sistema de lógica baseada em comportamento.

Piskel: *Piskel* é um site e aplicativo para *desktop* que permite ao usuário fazer uma *pixel art*. Está disponível *online* e para *download* no *Windows*, *Linux* e *Mac OS X*. O uso é prático e ambas plataformas oferecem a mesma interface em inglês, que permite pré-visualizar o projeto e exportar para *GIF* ou *PNG*. O recurso permite alterar cores, usar ferramentas rápidas, formatos geométricos e ajustar iluminação. O usuário pode montar animações com *frames* (quadros) de forma personalizada e gratuita.

Adobe Premiere Pro: *Adobe Premiere Pro* é um editor de vídeo da *Adobe*, presente na *Creative Suite* (que foi descontinuada na versão CS6) e foi continuada na mais atual *Creative Cloud* (CC).

Paint Tool SAI: *Paint Tool SAI* é um *software* de pintura digital. A interface de usuário permite que vários documentos sejam abertos ao mesmo tempo. A tela de desenho pode ser ampliada e girada usando os controles deslizantes no navegador ou as teclas de atalho configuradas no teclado. A barra de ferramentas na parte superior da tela também inclui um botão para espelhar a vista de desenho sem espelhar o desenho real. Também é possível abrir várias *viewports* para o mesmo documento.

Mesa Digitalizadora: Mesa gráfica, *tablet* gráfico ou mesa digitalizadora é um equipamento plano, uma espécie de prancheta que é usada com o auxílio de uma caneta (*Stylus*) através da qual é possível desenhar utilizando um computador. O desenho não é mostrado diretamente no *tablet*, ele funciona como uma extensão para um *software* gráfico, como o *Photoshop* ou *Illustrator*. Se desenha sobre a mesa gráfica e o desenho é projetado na tela do computador.

Hipótese: Ao decorrer do *game* o jogador verá formas de construção e desenvolvimento sustentável de uma cidade, em que será mostrado que o mau uso de tal material poderá afetar o ecossistema da terra, e mais específico na cidade que o jogo será ambientalizado

(Guarulhos). O jogador utilizará materiais sustentáveis para construir sua cidade, para isso ele deverá passar pelas fases coletando recursos.

O cenário estará representando as diversas situações ambientais pelo qual o planeta está passando, sendo o caso mais recente as queimadas e o desmatamento em larga escala da Amazônia. Segundo dados do Programa Queimadas do *Inpe* (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais), os incêndios no bioma responderam por 65,1% do número total de queimadas.

Podemos citar também a quantidade de poluição nas cidades, como por exemplo no Acre, onde a poluição do ar está quase três vezes acima do permitido, como diz o pesquisador Alejandro Fonseca.

Através dessas representações, almejamos que os jogadores entendam que o game é uma forma de conscientizá-los sobre as diversas questões ambientais - como poluição, desmatamento, saneamento básico, etc. - e também sobre o desenvolvimento sustentável das cidades. Sendo assim, a hipótese é que o *game* conscientize a toda comunidade jogadora a importância de tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.

Problema de pesquisa: Na cidade de Guarulhos há muitos problemas ambientais e sociais - como poluição, desastres naturais, desigualdade, falta de segurança, falhas nos centros de saúde públicos, infraestrutura, saneamento básico, etc. - Que poderiam ser resolvidos com uma iniciativa sustentável nas cidades e locais habitáveis.

Objetivos:

Geral:

Através deste, espera-se que os jogadores entendam que o jogo é uma forma de conscientização sobre as diversas questões ambientais - como poluição, desmatamento, saneamento básico, etc.

Específico:

Mostrar como uso inadequado da matéria prima e outros meios, causará danos ambientais e a saúde pública.

Propor formas de como utilizar a matéria prima, e quais as melhores a serem utilizadas sem danificar o meio ambiente.

Desenvolver uma autocritica da população sobre como as atuais cidades tem se comportado perante o desenvolvimento das mesmas.

Orientar sobre o desenvolvimento sustentável das cidades, sendo assim, o jogo deve informar a toda comunidade a importância de tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.

Métodos ou Procedimentos: Foi utilizado como metodologia a pesquisa experimental, que consiste em escolher um objeto de estudo, definir as variáveis que poderiam influenciá-lo, selecionar as formas de controle e observação dos efeitos que a variável produz no projeto. No projeto, foi selecionado como objeto de estudo os diversos problemas sociais, estruturais e ambientais que as atuais cidades possuem. Foram definidas como variáveis influenciadoras a grande quantidade de pessoas aglomeradas, a tecnologia muito avançada que traz problemas ambientais, e as grandes corporações que cada vez mais poluem o meio ambiente e usam desenfreadamente os recursos naturais.

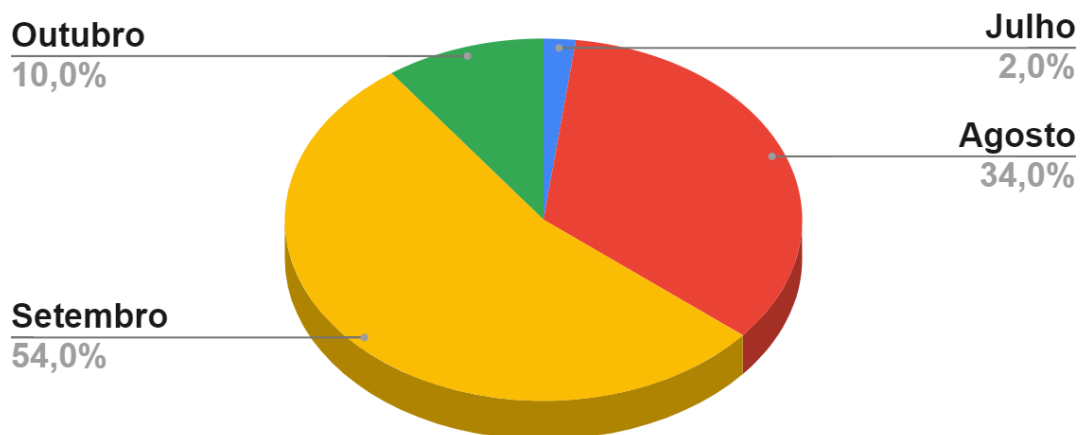
Materiais e Destinação:

- Material permanente: Mesas Digitalizadoras (*Wacom Intuos Pro*, *Wacom Intuos Draw*), Computador, *Notebook*, *Construct 2*, *Adobe Premiere Pro*, *Adobe Photoshop*, *Piskel*.
- Outros serviços e despesas: Transporte público, alimentação.

Resultados:

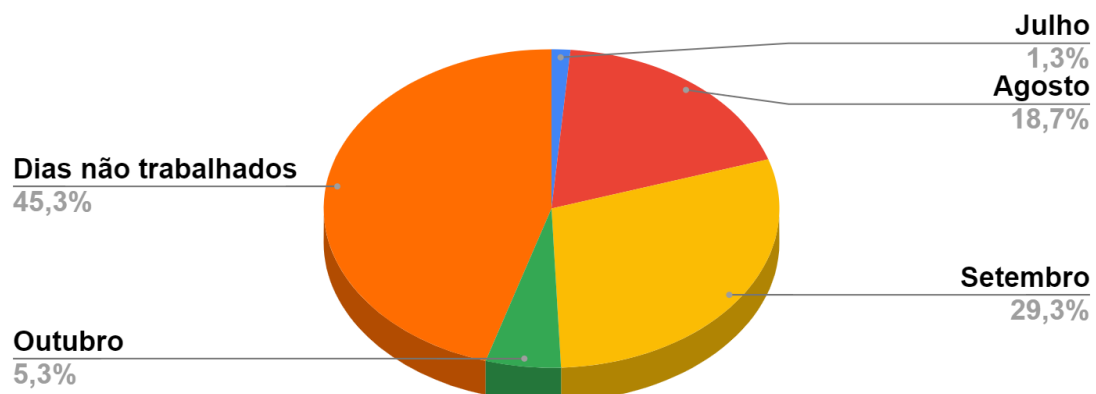
Os Gráficos abaixo representam o desempenho de trabalho que a equipe *The Dome of Hope* teve durante os meses de desenvolvimento do jogo:

Desempenho por mês (sem os dias não trabalhados)



Fonte: Próprio / 2019

Desempenho por mês



Fonte: Próprio / 2019

O gráfico abaixo mostra o tempo de duração em semanas da criação de cada Fase do jogo e seu Menu, sendo que os mesmos tiveram suas criações simultâneas, não houve um tempo definido entre eles.



Fonte: Próprio / 2019

Considerações Finais: Foi muito interessante e valiosa para nosso desenvolvimento a produção deste projeto, em que aprendemos mais sobre programação, *design* de jogos, desenhos em *pixel art*, e principalmente sobre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da *ONU*, em específico a *ODS 11* (Cidades e Comunidades Sustentáveis).

Referências:

Bibliográfica:

GIL, Antônio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2010

Eletrônica:

[https://pt.wikipedia.org/wiki/Construct_\(motor_de_jogo\)](https://pt.wikipedia.org/wiki/Construct_(motor_de_jogo)) - Acesso: 09/10/2019 - 15:15;

<https://www.techtudo.com.br/tudo-sobre/piskel.html> - Acesso: 09/10/2019 - 15:20;

<https://www.techtudo.com.br/tudo-sobre/adobe-premiere.html> - Acesso: 09/10/2019 - 15:23;

https://pt.wikipedia.org/wiki/Paint_Tool_SAI - Acesso: 09/10/2019 - 15:30;

<https://clubedodesign.com/2014/mesa-digitalizadora-o-que-e-qual-e-como-escolher/> - Acesso: 13/10/2019 - 14:02;