

Nonda

Anexo A – Game Design Document – Elias de M. Fernandes V.1.1



Resumo

O jogo “Nonda” é um produto feito por Elias de Moraes Fernandes para o Programa de Bolsas para Desenvolvimento de Recursos Educacionais Abertos (PIBEA). Trata-se de 13 projetos com o objetivo de apoiar projetos de Produção de Recursos Educacionais Abertos (REA). A motivação para o desenvolvimento desse projeto é o incentivo e ensino para alunos do ensino fundamental de quais resíduos sólidos podem ser aproveitados para alimentar um minhocário e quais devem ser descartados, usando o jogo sério. O mercado de jogos está em crescimento exponencial no Brasil, sendo assim, inserir o tema vermicompostagem dentro dos jogos digitais torna-se ainda mais efetivo e lúdico o ensino dentro das salas de aula. Tratando-se da Nonda, o projeto preza pelo ensino de forma inovadora, criativa e acessível para as faixas etárias de 8 a 11 anos das escolas do ensino fundamental. O projeto propõe aos professores e alunos um meio de ensino divertido e exploratório fornecendo maior aproveitamento, acompanhando assim os seus princípios ensinados em sala de aula.

Sobre o Game Designer

Elias é um estudante do curso Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Universidade Tecnológica Federal do Paraná do Câmpus Cornélio Procópio. Entrou no mundo de desenvolvimento de games em 2012, e, desde então tem ajudado em vários projetos como voluntário, adquirindo experiência em processos de Design, Programação e Game Design. Para mais informações, clique no link para ver portfólio de design e o repositório. Contato pelo email: eliasdemfernandes@gmail.com

[Portfólio Behance](#)

[Github](#)

Personagens

No jogo Nonda há duas categorias de personagens: o herói e os predadores. Ambos descritos com mais detalhes abaixo.

Nonda: O Player

Nonda é o principal e único personagem jogável e mascote do projeto. Será com ele que o jogador deverá defender o minhocário. Nonda é uma minhoca (anelídeo) de 1 ano de idade tem um tamanho padrão para uma minhoca. Nonda tem personalidade calma, trabalhadeira e protetora. Nonda pode andar, pular, alimentar. Não possui poderes especiais, ela defeca para adubar a terra (implícito no jogo, ou seja, não existe uma animação).

História: Nonda sempre sofreu com a invasão dos predadores dentro da sua casa. Muitas vezes o solo estava quase pronto quando algum predador chegava e destruía tudo o que ela tinha umidificado.

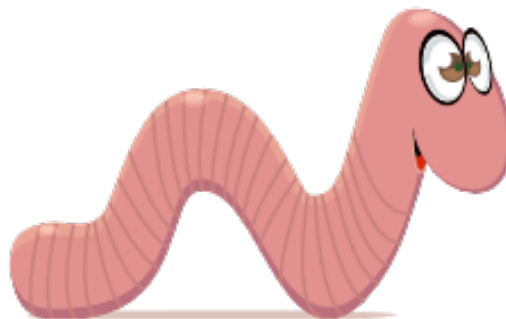


Figura 1 - Nonda (que será guiada pelo Player)

Movimentação Básica

Nonda possui movimentação básica que se limita a andar para ambas as direções (para frente e para trás) e pulo. Esse movimento é sensorial de cada dispositivo, usando o *touch*. Foi escolhido esse tipo de interação pois são movimentos pré-estabelecidos por designers UI (Interface de Usuário) para uso de aplicativos, como Google Play, Facebook, Gmail entre outros, tornando a interação mais natural. Quanto à criança, a percepção e a habilidade de escolha condiz com os movimentos utilizados.

Predador 01 – Pássaro Azul e Pássaro Vermelho

Esse predador é o mais fácil na escala de dificuldade. Ele desaparece após 5 (cinco) danos, e causa 1 (um) nível de dano ao encostar no player. Ao morrer, dá 150 pontos ao jogador.

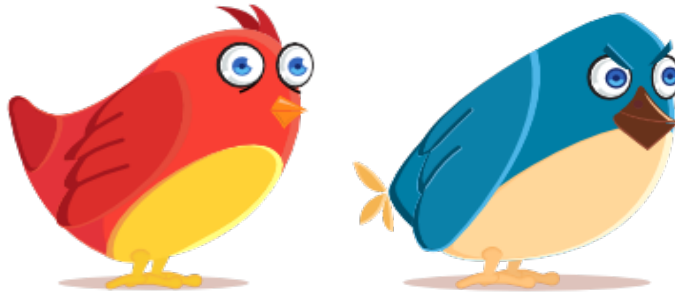


Figura 2 – Predadores - Pássaros

Predador 02 - Formiga

Esse predador é o segundo na escala de dificuldade. Ele morre após 5 (cinco) danos, e causa 2 (dois) nível de dano ao encostar no player. Ao desaparecer, dá 300 pontos ao jogador.



Figura 3 - Predador Formiga

Predador 03 - Sanguessuga

Esse predador é o terceiro na escala de dificuldade. Ele morre após 6 (seis) danos, e causa 2 (dois) níveis de dano ao encostar no player. Ao morrer, dá 450 pontos ao jogador.

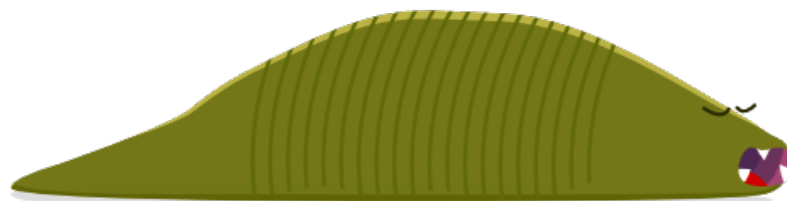


Figura 4 - Predador Sanguessuga

A condição de derrota se dará de duas formas. Uma, já brevemente mencionada, se dará quando o jogador não atingir o mínimo de pontos da fase. A segunda condição de derrota se dará quando o jogador morrer (quantidade de vida menor que 0 (zero)) devido à danos causados por predadores, ou coleta de alimentos não saudáveis, conceito explicado mais detalhadamente em tópico a seguir.

Itens

Durante o *gameplay* de uma partida, Nonda poderá coletar itens que serão dispensados pela mão da Prof^a. Ana (representada apenas pela animação de uma mão). Esses itens serão dispensados em quantidade e tempos diferentes para o jogador poder explorar o ambiente do jogo. Dentre esses itens, estão:

Saudáveis

Esses resíduos domésticos saudáveis são divididos em Fontes de Nitrogênio (estágio não avançado de decomposição) e Fontes de Carbono (estágio avançado de decomposição).

Fontes de Nitrogênio: Cascas de frutas não cítricas (Banana, Maçã), Alface e Agrião

Fontes de Carbono: Alface, Agrião

Outros: Saquinho de Chá (ver *Power Ups*)

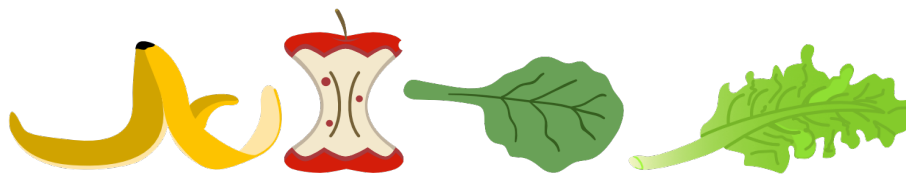


Figura 5 - Itens coletáveis

Saudáveis, porém com restrição

Aplica-se mesma regra, porém são alimentos que não devem colocar sempre no minhocário.

Fonte de Nitrogênio: Pão

Outros: Ovos, Casca de Ovo, Borra de Café.

Nonda

...



Figura 6 - Itens coletáveis

Itens Não Saudáveis

Esses itens não podem colocar na vermicomposteira, pois a minhoca não se alimenta. Dentre os motivos, tem: alimentos derivados de leite, que possuam gordura e tempero (mau odor), alimentos derivados de carne (mau cheiro) ossos e espinhos (minhocas não conseguem digerir).

Abaixo, a lista que separa os itens nas 3 categorias acima, com respectivos pontos e quantidade de toque necessários para coletar.

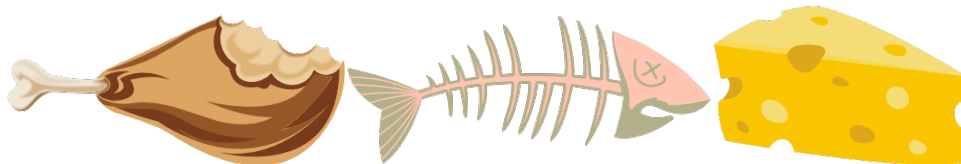


Figura 7 - Itens não coletáveis

Power Ups

Esses *powers ups* servem como ajuda para o jogador, caso a Nonda estiver com apenas 1 vida. Com esse *power up* é possível restituir totalmente (5 vidas) deixando o jogo seguir normalmente. O item de power up do jogo é o Saquinho de Chá, como mostra a imagem a seguir.



Figura 8 - Item chá coletável como Power Up



Figura 10 - Tela de Créditos com todos envolvidos no jogo

Tela do Jogo (Ambiente Minhocário)

Esta tela é acessada após o jogador clicar em "Jogar (PLAY)" no menu inicial. Como o jogo tem caráter progressivo, sempre que entrar no jogo, o jogador entrará na 1ª fase independente se ele já completou todas as fases ou não. O jogo contará com fase tutorial + 9 (nove) fases, mantendo assim a progressão da dificuldade do jogo.



Figura 11 - Tela do jogo (gameplay)

Modal com informações

Esta tela é acessada após o jogador clicar em um dos ícones que fica à direita, durante o *gameplay*. Essa tela possui informações sobre o item/predador que foi clicado. Pode tirar dúvidas sobre um determinado item/inimigo.



Figura 12 - Modal com Informação de Item que acessa pelo menu lateral direito

Tela do Quiz

Ao clicar no botão "Quiz", uma nova fase (cena) é carregada contendo perguntas e 2 botões para resposta "Correto" e "Errado". Estabelece que essa fase é de caráter educativo e teste de conhecimento adquirido com a explicação de um professor ou profissional da área do tema desse jogo.

São 40 perguntas elaboradas pela Ana Cláudia mostradas randomicamente.

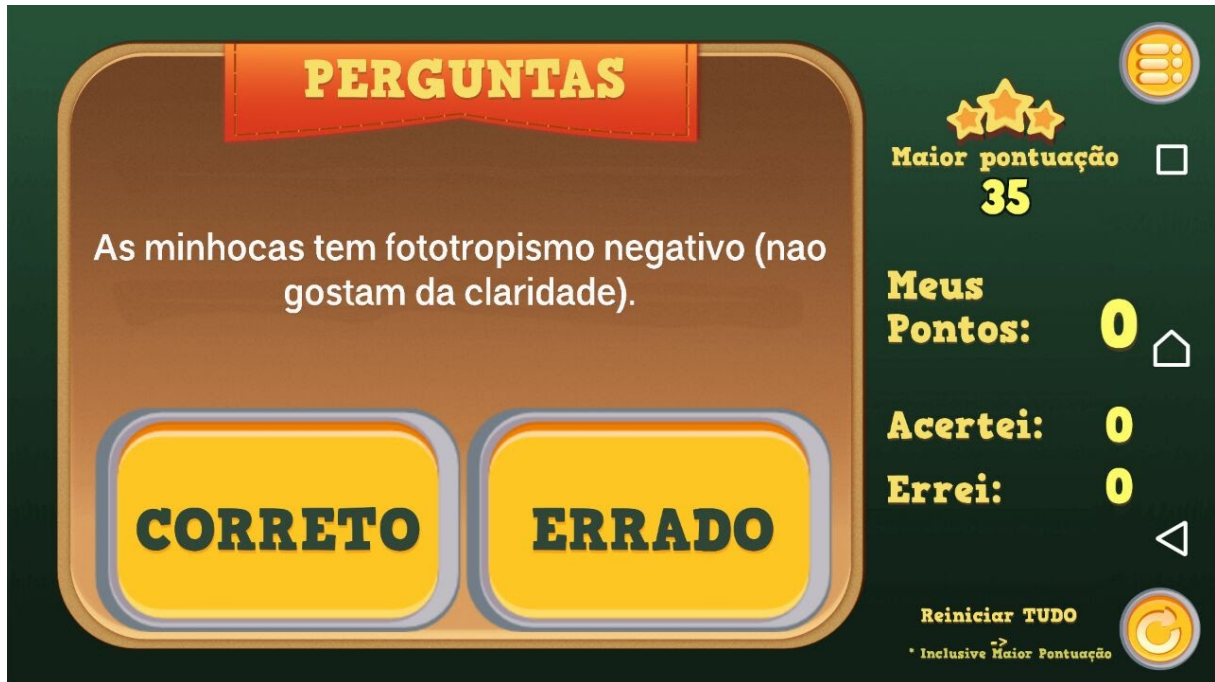


Figura 13 - Tela do Quiz

Tela de Level Clear

A Tela de *Level Clear* é a tela mostrada ao jogador após ele finalizar uma partida, com êxito ou não. Nela é mostrado os resultados que ele obteve na partida, tanto quanto itens coletados, pontos adquiridos etc. Sendo assim, existem dois tipos de tela de *Level Clear*:

Tela de Level Clear de Vitória

Nessa tela (também chamada de *End Screen*) é mostrado os resultados que o jogador, bem-sucedido, teve na partida, com a opção de voltar para o Menu principal, ir diretamente para a próxima partida (vide Figura 5). A diferença é que nessa tela, a minhoca possui rosto feliz.



Figura 14 - Level Clear: Tela de Vitória

Tela de Level Clear de Derrota

Nesta tela é mostrado os resultados que o jogador conseguiu, porém, após uma derrota. Nesta tela estarão os botões de “Tentar novamente” e de voltar para o Menu Inicial (vide Figura 4). A minhoca aparece a minhoca triste.

HUD

Durante uma partida, é exibido ao jogador algumas informações e simbologias que dão a ele um retorno de como está sendo o seu progresso e desempenho durante o *gameplay*. Tais elementos compõem a HUD[4], e são detalhadamente enunciados abaixo e identificados através da Figura 15:

Barra de Tempo

Nesta parte do HUD é mostrado ao player a quantidade de tempo restante (decrecente). Essa quantidade vai diminuindo à medida que o tempo passa.

Barra de Vida do Player

Nesse elemento é mostrado ao jogador o quanto de vida ele possui, assim ele poderá gerenciar os danos que toma, e consequentemente criar estratégias mais cuidadosas ao ver que sua vida está quase no fim. A barra de vida do player passa por diversos incrementos e decrementos durante uma partida, tendo em vista de que o player toma danos, mas pode recuperar sua vida com itens de recuperação (*Power Up*).

Barra de Pontos

Aqui serão contabilizados os pontos que o player vai conseguir durante uma partida. Ele ganhará pontos atacando predadores (ver tópico "Predadores") e coletando itens (ver o tópico "Itens"). Ao fim de cada partida, caso ele tenha vitória, é mostrado o total de pontos. Este total de pontos é somado ao número de medalhas que ele conseguir, a fim de conceder ao jogador uma maior satisfação e recompensa.



Figura 15 - Imagem do HUD do jogo Nonda

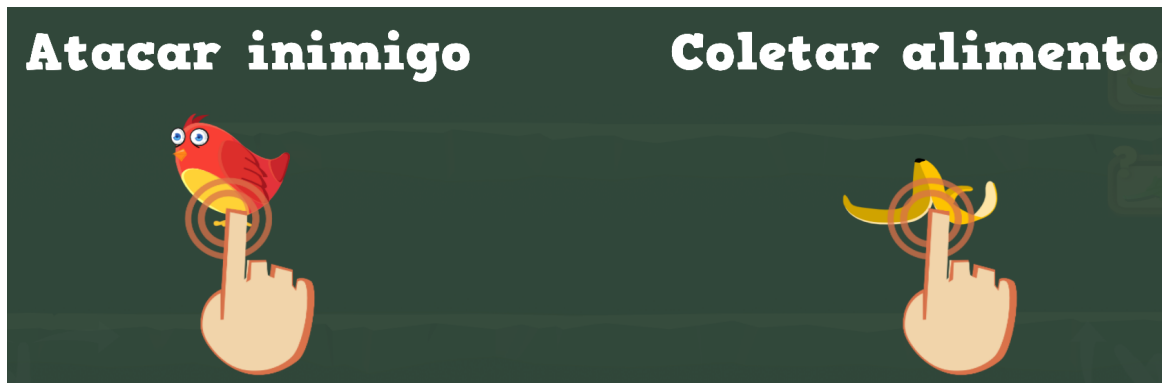


Figura 16 - Instrução de como Jogar

Botões de Interface

Os botões de interface fazem ações que vão além do controle básico do personagem. São botões que atuam independente do controle do personagem, mas que pode se tornar um bom complemento para o gameplay.

Botão de “Pausar”

Ao tocar no botão Pausar, o jogador interrompe o jogo, e uma caixa de diálogo escrita como “Jogo Pausado” é mostrada. Nessa janela é mostrado três novos botões de interface, o botão “Retomar”, “Ver Tutorial” e o botão “Sair para o Menu”.

Botão “Voltar ao Jogo”

Ao clicar no botão “Voltar ao Jogo”, o jogador sai do estado “Pausado” e volta para o *gameplay* de onde havia parado.

Botão “Ver Tutorial”

Ao clicar no botão “Ver Tutorial”, uma nova tela é apresentada com instruções de como jogar.

Botão “Sair para o Menu”