Contents

[Redundância Ambiental: 2](#_Toc436046950)

[Componentes físicos: 2](#_Toc436046951)

[Objetivos: 2](#_Toc436046952)

[Fazendeiro do Milho: 2](#_Toc436046953)

[Transferência 2](#_Toc436046954)

[Telas: 3](#_Toc436046955)

[Tela inicial 3](#_Toc436046956)

[Tutorial: 3](#_Toc436046957)

[O jogo: 3](#_Toc436046958)

[Final: 3](#_Toc436046959)

[Regras: 3](#_Toc436046960)

[Ações do jogador: 3](#_Toc436046961)

[Preset: 4](#_Toc436046962)

[O jogo: 5](#_Toc436046963)

[Os problemas ambientais 5](#_Toc436046964)

[Extinção de animais: 5](#_Toc436046965)

[Fim do Jogo 5](#_Toc436046966)

[Linha de equilíbrio: 6](#_Toc436046967)

[Animações 6](#_Toc436046968)

[Redução do Número de Animais: 6](#_Toc436046969)

[A Crise (um problema atinge 100%): 6](#_Toc436046970)

[Fusão de duas Comunidades: 6](#_Toc436046971)

[Animação de extinção de comunidade: 6](#_Toc436046972)

[Extinção: 6](#_Toc436046973)

[Interface: 6](#_Toc436046974)

[Problemas ambientais: 6](#_Toc436046975)

[Quantidade de Animais: 6](#_Toc436046976)

[Extinção: 6](#_Toc436046977)

# Redundância Ambiental:

Ideias de titulo:

* Repetir é proteger
* Contra a extinção de animais pantaneiros
* Equilíbrio de/das espécies
* Redundância e Resistência

## Componentes físicos:

Tela 32’ touch.

Resolução: 1920x1080

## Objetivos:

Ensinar ao jogador sobre o que é a redundância ambiental: Quanto maior for a diversidade do sistema, maior é sua resistência a impactos externos.

## Fazendeiro do Milho:

Um fazendeiro planta milho. Ele possui 4 espécies diferentes para plantar. Deve escolher quanto de cada milho ele vai querer plantar. Cada espécie é resistente a uma ameaça (praga, frio, seca...). Um aparelho revela a previsão e acontecer cada uma das ameaças. Após determinado tempo acontece uma (ou mais) ameaças, e é definido quantos % da plantação do jogador sobreviveu.

Transferência:

No jogo do milho o jogador constrói um sistema escolhendo quais espécies de milho ele deseja plantar. Neste jogo o jogador constrói o ecossistema do pantanal, escolhendo quanto de cada espécie ele deseja colocar no local.

Tutorial: Você irá construir a fauna do ecossistema do pantanal. A espécie Onça Pintada está em risco de extinção. Caso esta espécie seja extinta todo o ecossistema do pantanal enfrentaria grandes problemas de equilíbrio ecológico e possivelmente perderia sua capacidade de se regenerar novamente ao seu estado original. A função ecológica da Onça Pintada também é realizada pelas espécies A, B e C.

O objetivo do jogador é impedir que o sistema entre em desequilíbrio pela extinção ou baixíssimo número de espécies animais que cumprem esta função ecológica. O jogador será responsável por adicionar novas comunidades animais destas quatro espécies visando diversificar ao máximo as espécies, assim prevenindo o desequilibro caso uma delas seja extinta.

É sabido que os impactos do homem nos ecossistemas naturais estão chegando a níveis extremos e causam a morte de animais diariamente devido a estes problemas. Os ecologistas preveem um grande impacto ambiental no pantanal dentro dos próximos 10 anos. Não se sabe exatamente qual será a causa deste impacto, mas ele causará a morte de milhares de animais.

Cada raça é resistente a um tipo de ameaça diferente, consequentemente existem 4 tipos de catástrofes diferentes e cada uma delas afeta as raças de formas distintas.

# Telas:

## Tela inicial

Clique na tela para iniciar

### Tutorial:

O Pantanal está sobre grande risco de entrar em desequilíbrio ecológico, existem diversos problemas que ameaçam sua fauna e flora. Você foi encarregado de manter o equilíbrio do ecossistema. A espécie A corre risco de ser extinta, e seu desaparecimento do pantanal causará dificuldades permanentes ao sistema, pois sua função ecológica ficará desfalcada.

A espécie A não é a única que cumpre essa função, as espécies B, C e D também realizam esta mesma função. Você deve adicionar comunidades destas espécies ao sistema para aumentar a redundância dos animais que cumprem esta função, assim reduzindo as chances do sistema do pantanal entrar em colapso.

Os riscos que cada problema ambiental apresenta aumentam diariamente e causa a morte de muitos animais na região. Assim que um destes problemas atingir seu limite máximo ocorrerá uma grande redução da fauna. Você deve preparar o sistema para que ele resista a este grande impacto.

Contamos com você para salvar um dos ecossistemas maior biodiversidade do mundo!

## O jogo:

O jogador controla um fazendeiro e deve escolher dentre 5 espécies de milho diferentes para utilizar em sua plantação. Existem 10 espaços prontos para o plantio. O jogador deve escolher qual espécie cultivar em cada espaço.

## Final:

Após o jogador definir quais espécies serão plantadas em cada espaço a plantação é posta a prova do tempo, e o resultado é quanto rendeu essa plantação.

# Regras:

## Ações do jogador:

Clicar na tela para avançar

Adicionar comunidades

## Preset:

Quando o jogador inicia o jogo é selecionada uma espécie que corre risco de extinção no pantanal (Onça Parda, Cascudo Cego, Arara Azul e Cervo do Pantanal). Estas espécies definem as funções ecológicas que correm perigo, junto com cada uma destas espécies também são definidas outras três que também cumprem a mesma função. Aqui definidas como espécies A, B, e C.

É definido o risco inicial e a taxa de perigo de cada problema que ameaçam o pantanal (caça predatória, pecuária extensiva, aquecimento global, extração de minérios). Existem 4 “presets” para os riscos, cada vez que o jogo é iniciado cada um dos presets é designado a um problema ambiental aleatoriamente (caça predatória, pecuária extensiva, aquecimento global, extração de minérios).

Risco 1:

Risco inicial: 0-5%

Taxa de perigo: 2%/s

Mata 3 animais da espécie de cada comunidade A e 1 das outras.

Risco 2:

Risco inicial: 3-8%

Taxa de perigo: 1,5%/s

Mata 3 animais da espécie de cada comunidade B e 1 das outras.

Risco 3:

Risco inicial: 5-10%

Taxa de perigo: 1%/s

Mata 3 animais da espécie de cada comunidade C e 1 das outras.

Risco 4:

Risco inicial: 7-12%

Taxa de perigo: 0,5%/s

Mata 3 animais da espécie de cada comunidade D e 1 das outras.

São distribuídos pelo mapa 1 ou 2 comunidades de cada espécie. As comunidades estão sempre em movimento. Quando duas comunidades da mesma espécie chocam-se, elas se fundem somando seus integrantes.

## O jogo:

Após a página com tutorial escrito o jogo inicia. O primeiro movimento do jogador ainda é guiado pelo tutorial. Indicando como o jogador interage com o jogo. Após o jogador colocar a primeira comunidade no mapa é iniciado o contador de tempo. Cada comunidade possui inicialmente entre 4 e 6 animais (definidos quando a comunidade é colocada no mapa, também aleatoriamente). As espécies que correm risco de extinção possuem inicialmente 2-4 animais apenas, ao serem adicionadas ao jogo.

Após uma espécie ser colocada no mapa todas as espécies ficam indisponíveis nos próximos 4 segundos (tempo da animação).

### Os problemas ambientais

Uma vez iniciado o cronometro a taxa de risco de todos os problemas começa a aumentar. Cada vez que um problema completa X/4 do total (25%,50%,75%,100%) ele causa a morte de animais no jogo.

Animações: Brilho no círculo e no texto do problema que atingiu X/4 do total. Bolas com -4 ou -1 sobem das comunidades em jogo. Alteração no total de animais de cada comunidade.

Estes problemas estão listados no topo da tela indicando que eles ameaçam o ecossistema. Sempre que um problema é selecionado é tocado um som referente ao problema e também uma animação abstrata (não ligada ao mapa). A imagem é realçada de uma cor diferente para cada problema e as comunidades perdem animais, representado por um numero –X subindo de cada circulo da comunidade da mesma cor referente ao problema.

É sabido que algum destes problemas causará um impacto gigantesco no sistema do pantanal, só não se sabe quando nem qual deles. O jogo termina quando este problema acontecer. E será revelado ao jogador quantos animais de cada espécie restaram.

### Extinção de animais:

Caso uma espécie chegue a 0 animais ela é declarada extinta. O jogador não pode mais adicionar aquela espécie ao jogo.

# Fim do Jogo

O jogo termina quando um dos problemas ambientais atinge 100%. Este problema então causa a morte de 6 animais de cada comunidade vulnerável a este problema e 3 das comunidades resistentes.

É iniciada a tela final do jogo, que possui: Titulo / Gráfico de Tempo x quantidade de animais de cada espécie no sistema e uma linha de equilíbrio.

## Titulo

Parabéns, você conseguiu manter o equilíbrio no pantanal! A espécie A resistiu aos grandes impactos ambientais e sobreviveu!

Ou

Apesar dos seus esforços o ecossistema do pantanal não resistiu e agora encontra-se em grande desequilíbrio, apesar da espécie A ter sobrevivido.

Ou

Parabéns, você conseguiu manter o equilíbrio no pantanal! Contudo a espécie A não resistiu aos grandes impactos ambientais.

Ou

Apesar dos seus esforços o ecossistema do pantanal não resistiu e agora encontra-se em grande desequilíbrio, e a espécie A foi extinta do pantanal.

## Linha de equilíbrio:

Esta linha determina a soma mínima de todos os animais que cumprem esta função para que o sistema se mantenha equilibrado.

Hipótese: 40 animais (precisa ser balanceado durante o desenvolvimento do jogo).

# Animações

## Redução do Número de Animais:

O problema que atingiu X/4 do círculo é iluminado por um brilho da cor referente a este problema.

Círculos com 35% do tamanho do círculo das comunidades com o número de animais que será reduzido aparecem ao lado das comunidades afetadas. Os números e a borda dos círculos são da cor respectiva dos problemas ambientais. Eles sobem enquanto tornam-se transparentes.

## A Crise (um problema atinge 100%):

Mesma base das animações a cima, apenas com maior destaque (círculos maiores, mais brilho, aumento do tamanho das imagens)

## Fusão de duas Comunidades:

Fusão de círculos

## Animação de extinção de comunidade:

Círculo explodindo.

## Interface:

### Problemas ambientais:

Barra de progresso circular

### Quantidade de Animais:

Barra de progresso reta

### Extinção:

Icones tornam-se cinzas e não interativos

# Imagens

