

Mecânicas de Jogos I

Cuttie Flam

Roteiro da Aula

- Objetivo: apresentar mecânicas de jogos
- Fluxo:
 - Conceito de mecânicas
 - Taxonomias
 - Mecânicas de espaço, tempo e ações...
 - ... e exemplos!



Como eu tinha dito, mecânicas

- ~~consertam carros~~
- São elementos que permitem ou influenciam a interação do jogador com o jogo



Entendi não! Como assim interações?

- Ações que o jogador faz

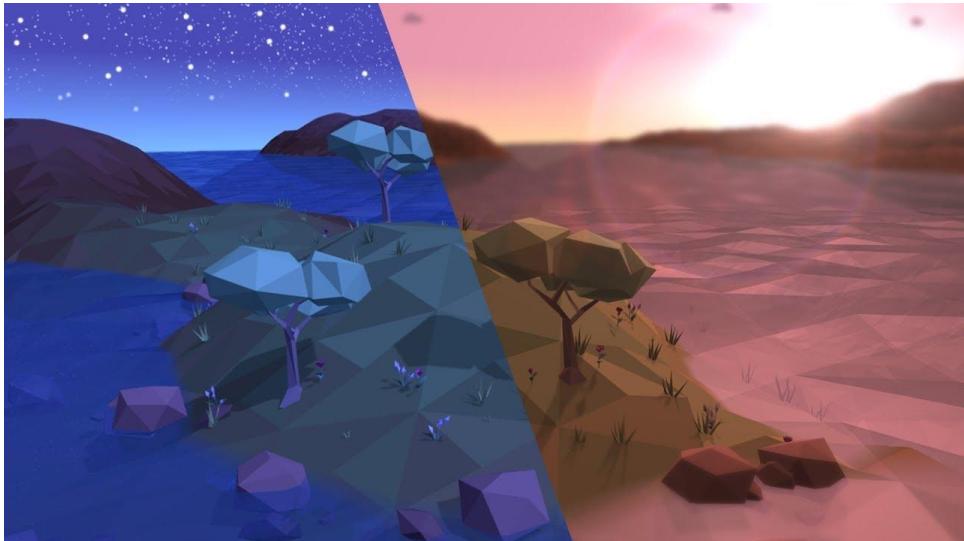
Exemplos



Entendi não! Como assim interações?

- Ações que o jogador faz
- Eventos que ocorrem

Exemplos



Entendi não! Como assim interações?

- Ações que o jogador faz
- Eventos que ocorrem
- **Obstáculos**

Exemplos



Entendi não! Como assim interações?

- Ações que o jogador faz
- Eventos que ocorrem
- Obstáculos
- **Restrições**

Exemplos



Entendi não! Como assim interações?

- Ações que o jogador faz
- Eventos que ocorrem
- Obstáculos
- Restrições
- **Bônus e Penalidades**

Exemplos



Taxonomias!

- Pra que serve uma taxonomia?



Mas são tão diferentes assim?

- Pulo como ação do jogador

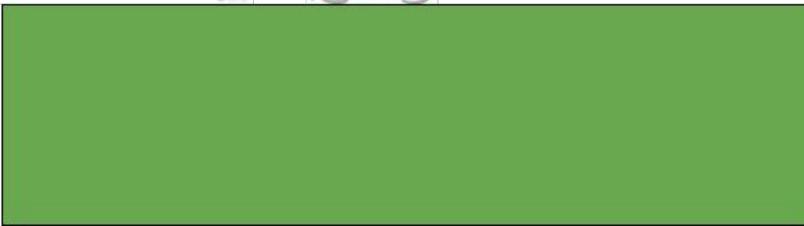


Mas são tão diferentes assim?

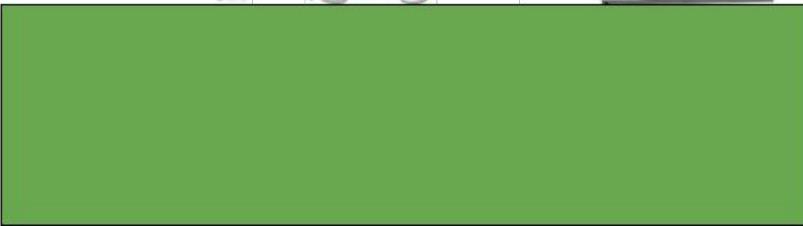
- Pulo como plataforma no cenário



E quando boto um inimigo?

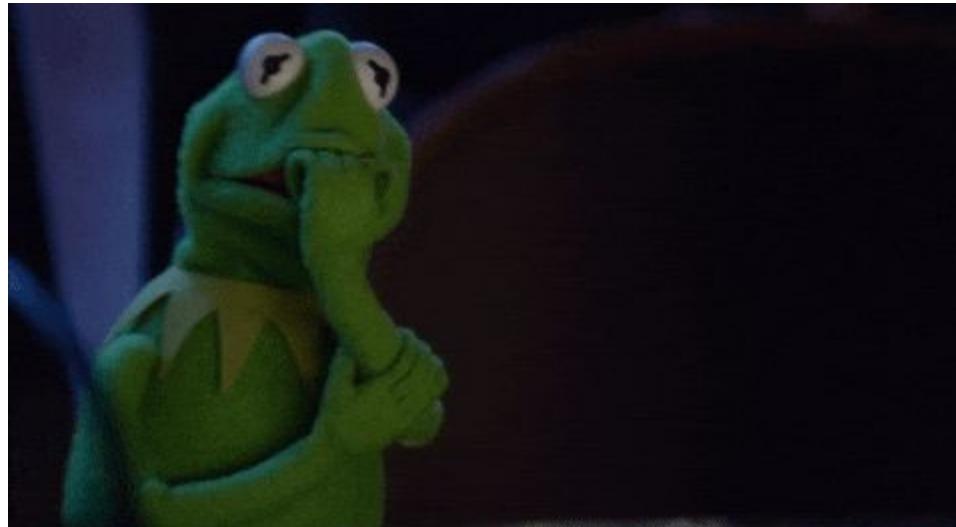


E quando boto um inimigo?



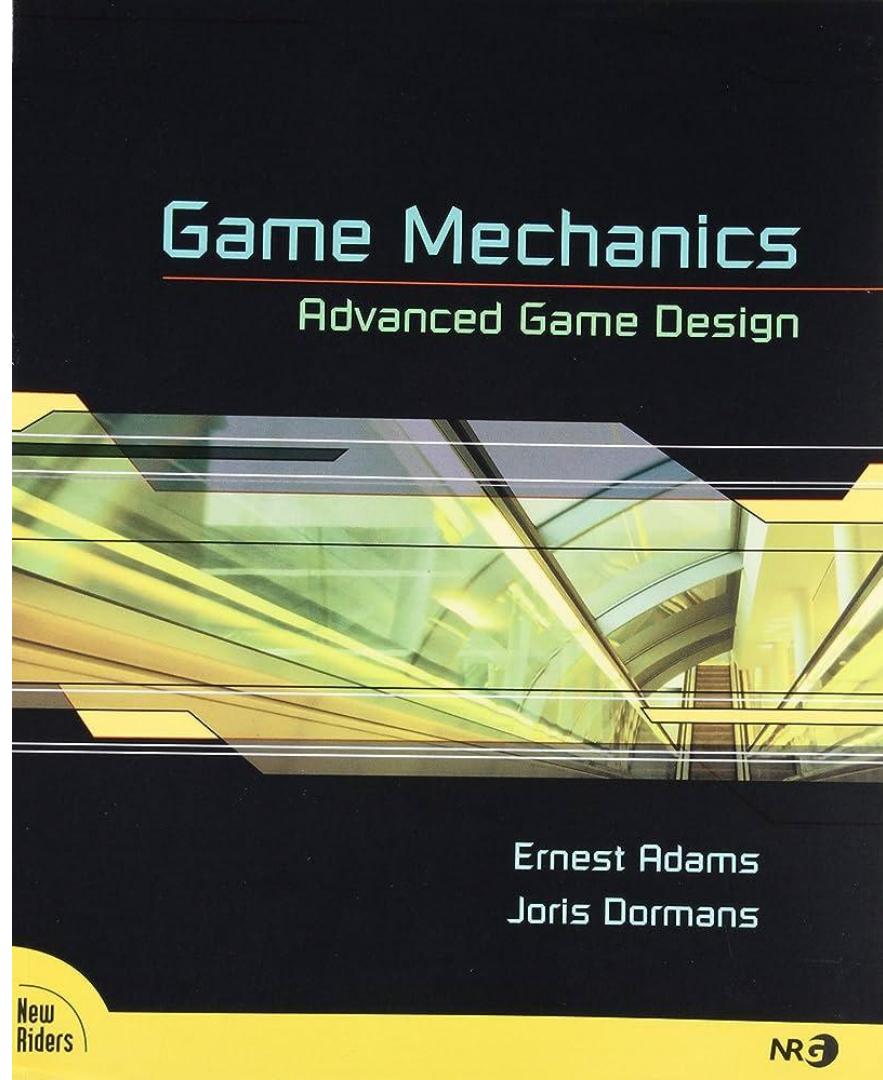
E seu disser que classifico como mecânicas diferentes?

- Calma, calma....
- Não existe uma classificação certa e decisiva, o que importa é avaliar os efeitos da mecânica no seu gameplay!



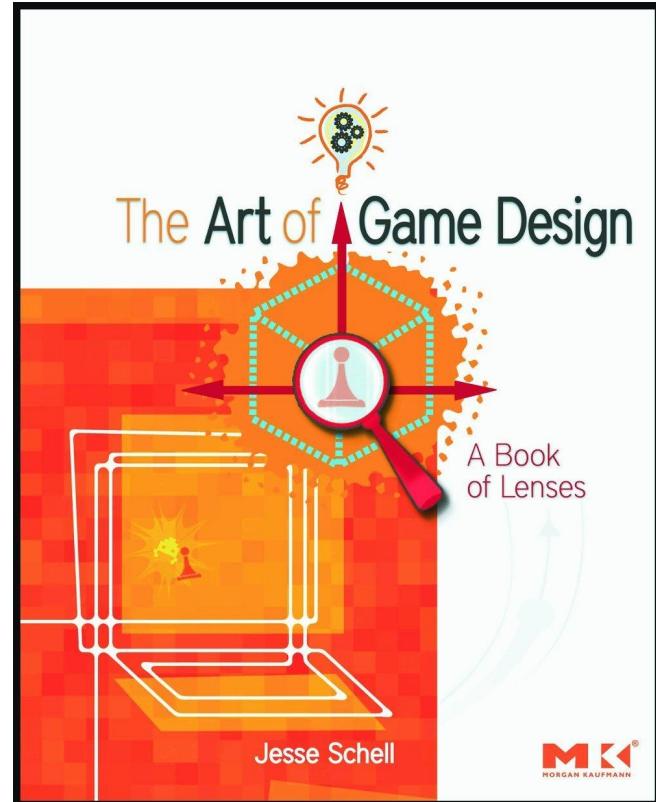
By Adams e Dormans

- Em termos de **sistemas** do jogo
- Física
- Progressão
- Economia
- Tática
- Interação social



By Schell

- Em termos do **como** a mecânica afeta o jogo
- Espaço
- Tempo
- Ações
- Regras
- Estado
- Habilidades
- Sorte



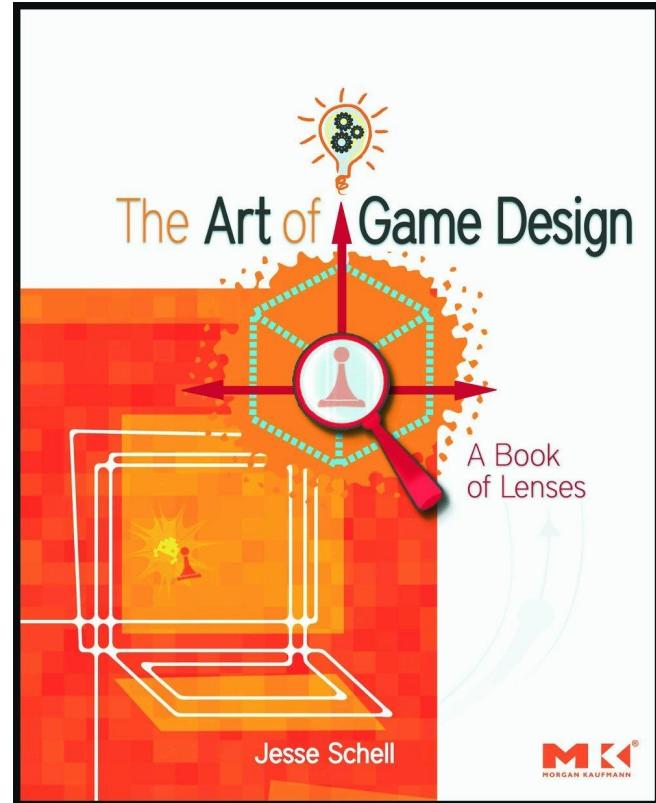
Eu tenho favorito!

- Vou usar a taxonomia do Schell na maior parte porque gosto mais dela, mas fique a vontade de usar a que você quiser, ou criar uma própria :)



Para hoje...

- Espaço
- Tempo
- Ações
- Regras
- Estado
- Habilidades
- Sorte



Mecânicas de Espaço



Espaço funcional do jogo

- Local onde as ações do jogo ocorrem
- Pode ser “concreto”...



Espaço funcional do jogo

...ou abstrato!



Tipos de Espaço

- Discreto



Tipos de Espaço

- Discreto



As posições no espaço podem ser...

- **Discreto**
- Dividido em unidades/células
- Cada célula possui um significado e informações de estado do jogo
 - Não existe uma suavização entre uma célula ou outra
- Facilita a implementação e verificação de regras
 - Mais fácil de eliminar casos “dúbios”
- “Restringe” a movimentação
 - Apenas pelas células

Tipos de Espaço

- Contínuo



A BITTER STRUGGLE BETWEEN THE ORKS AND A FORCE OF ULTRAMARINES

Tipos de Espaço

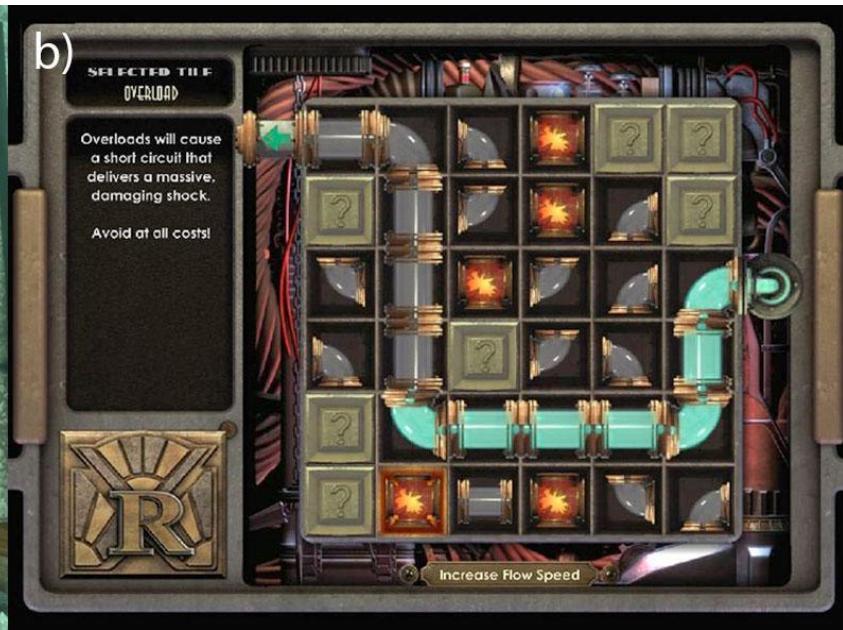
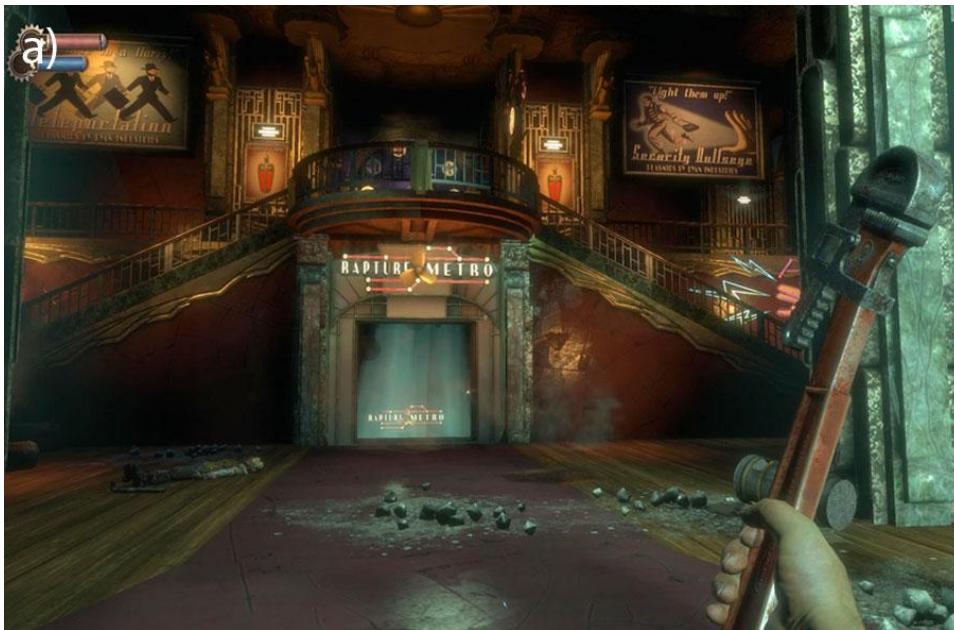
- Contínuo



As posições no espaço podem ser...

- **Contínuas**
 - Cada posição no espaço é distinta e significativa
 - A movimentação pode ser simulada de forma mais realista
 - Operações que poderiam ser feitas a nível de célula passam a ser feitas a níveis de objetos do jogo
 - Dois objetos colidem?
 - Objetos já alcançaram ponto X no mapa?

Os espaços normalmente são combinados!



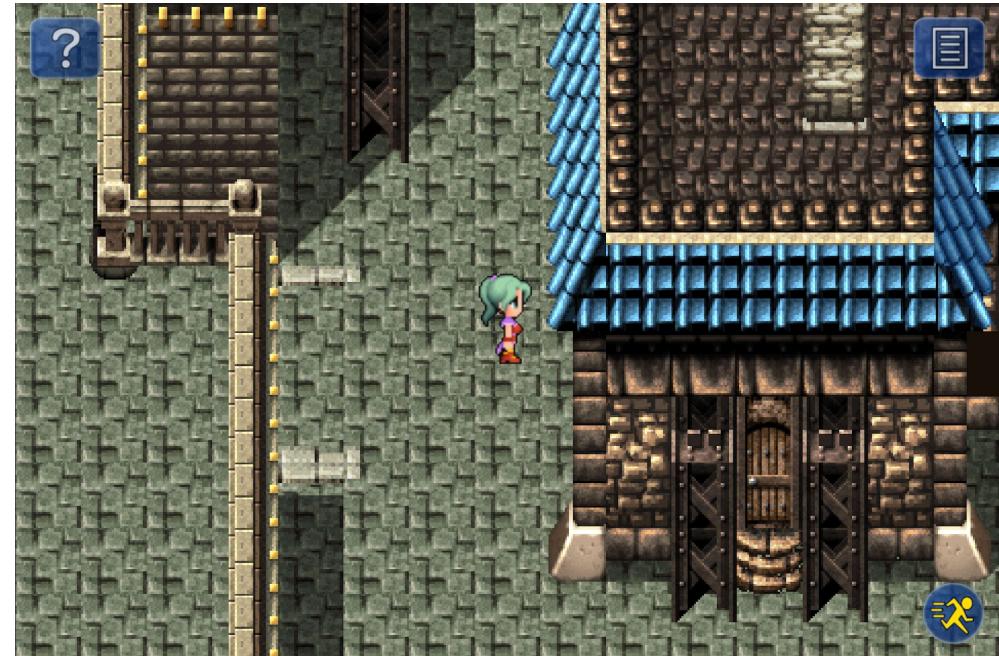
Exemplos - Barreiras

- Bloqueiam a progressão do jogador temporariamente.



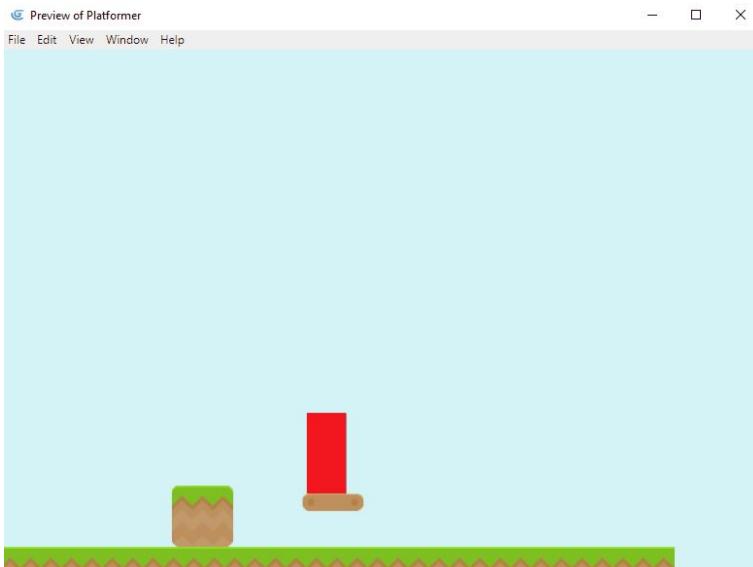
Exemplos - Portais

- Espaços que viabilizam alguma transição entre áreas.



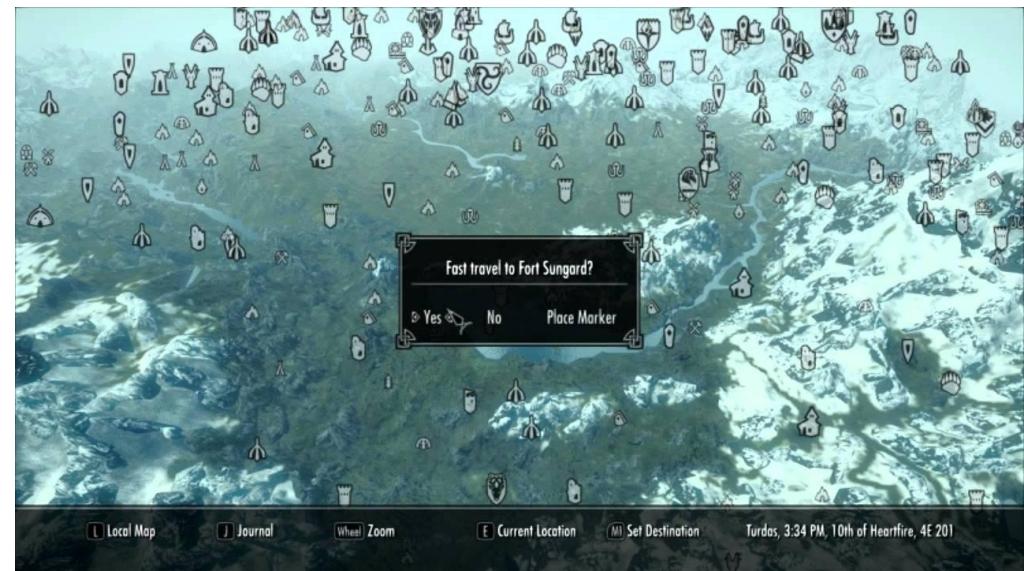
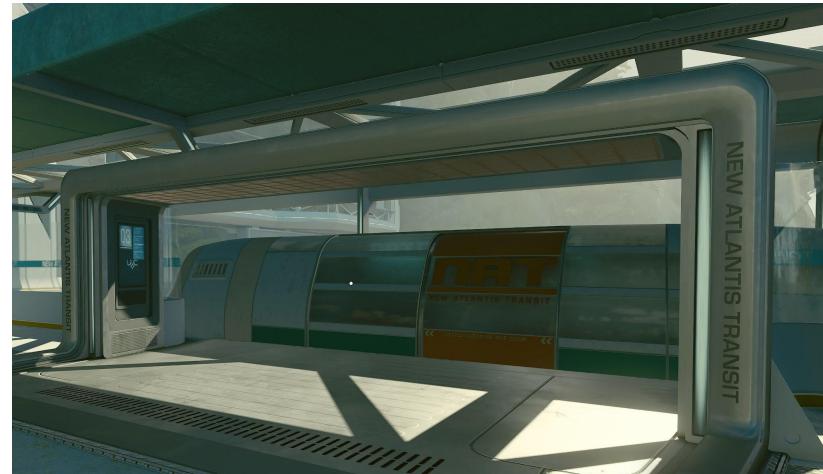
Exemplos - Plataformas

- Espaços que modificam de alguma forma a navegação natural do jogo.



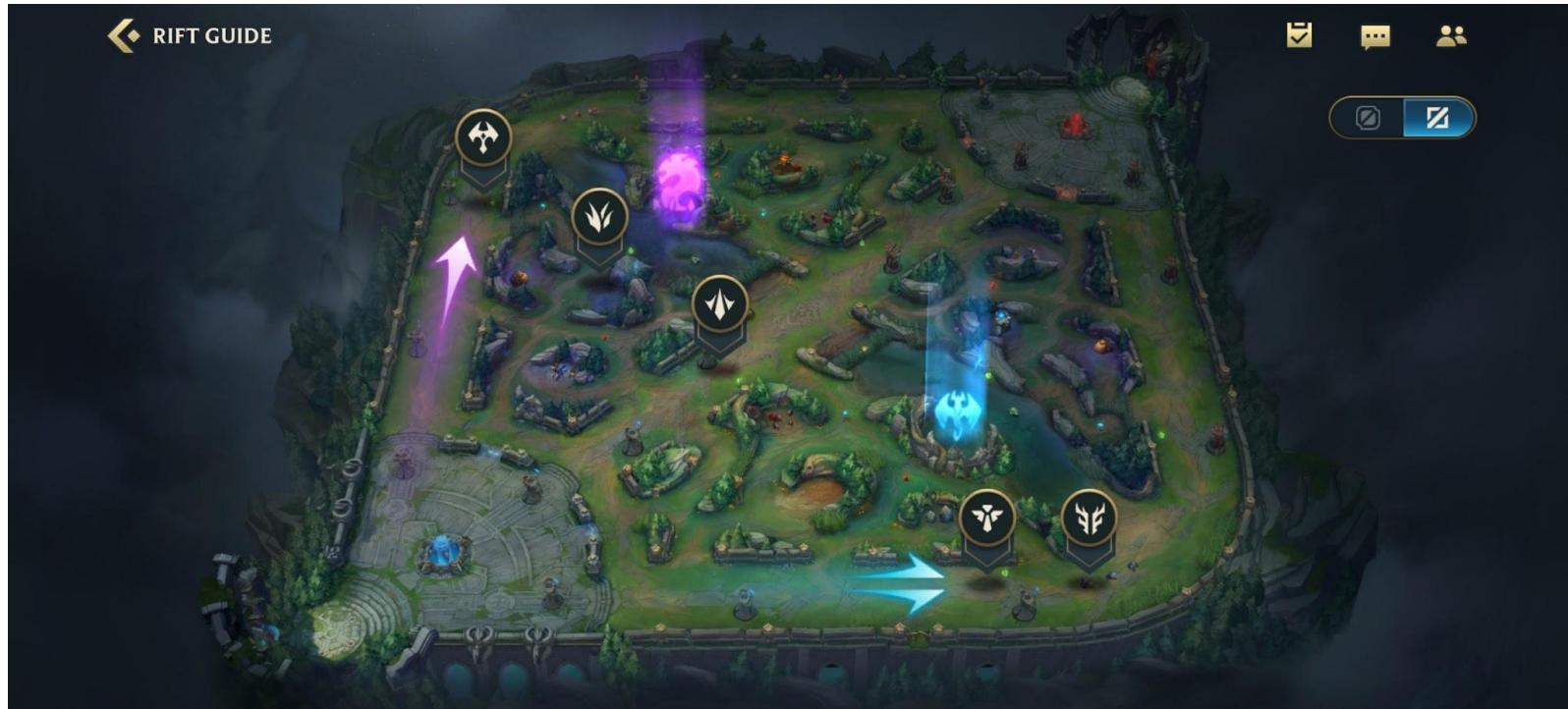
Exemplo - Fast Travel Spots

- Pontos no espaço que permitem o teletransporte direto entre eles.



Exemplos - Spawn Points

- Locais específicos onde personagens e recursos são criados/regenerados.



Exemplos - Área de dano (hazard area)

- Áreas que causam penalidades ou dano ao jogador.



Exemplos - Áreas de Bônus



Exemplo - Áreas seguras

- Espaços onde o jogador não é posto à prova pelos desafios do jogo



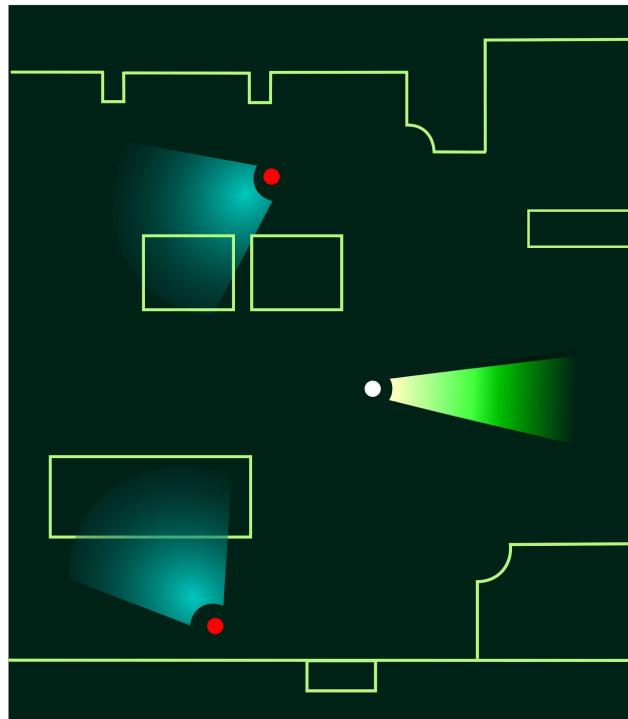
Exemplo - Cover Spots

- Áreas planejadas para o jogador se abrigar em uma situação de combate



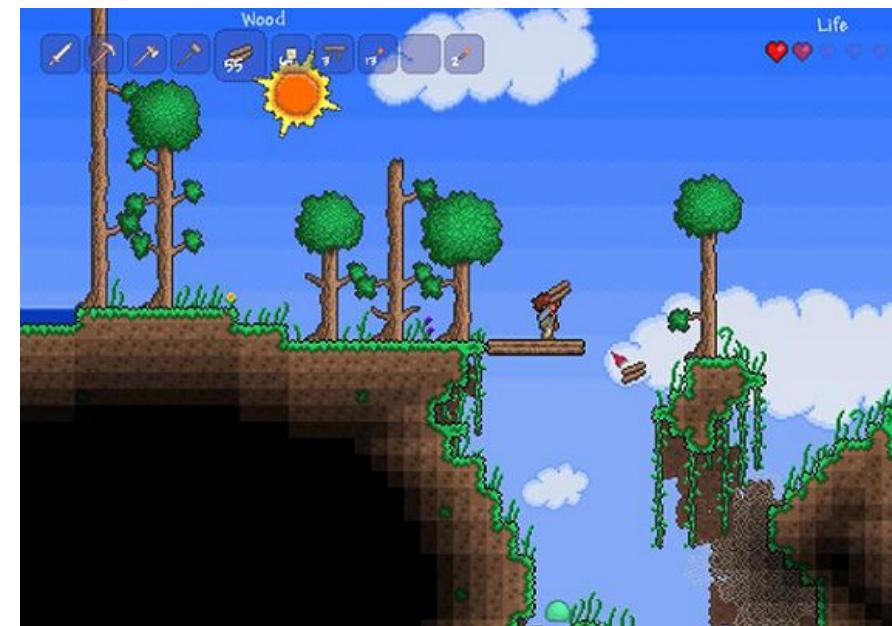
Exemplos - Line of Sight

- Elementos espaciais bloqueiam linhas de visão dos adversários

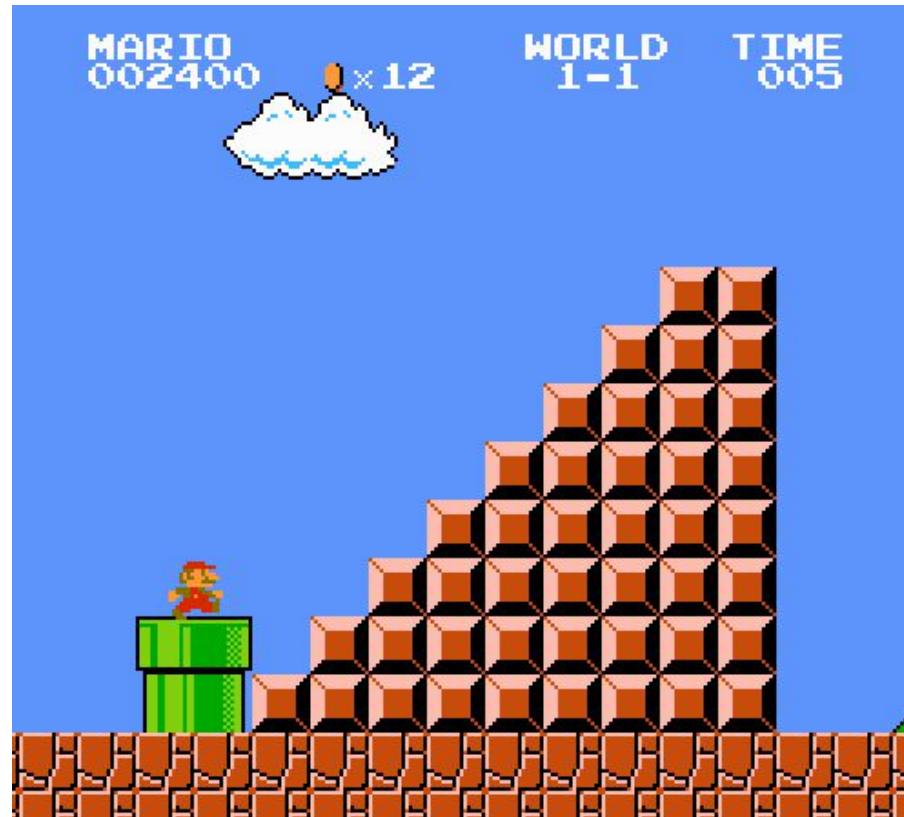


Exemplo - Alteração do Espaço/Terraformação

- Habilidade do jogador de modificar o espaço e seus objetos, mudando a navegação possível



Mecânicas de Tempo







Tempo para tomada de decisão

- **Tempo Real**
- Jogo é mais “acelerado”
- Pouco tempo faz com que o jogador tome decisões “sub-ótimas”
- Foco em reflexo e/ou raciocínio rápido (tempo de resposta dos jogadores)





Tempo para tomada de decisão

- **Turnos**
- Jogador tem mais controle sobre o ritmo do jogo
- É possível analisar mais o cenário e tomar uma decisão mais calculada

Combinando os dois

- Lembra da safehouse? Ela apresenta uma quebra de ritmo no gameplay acelerado do jogo.



Combinando os dois

- Turnos temporizados aceleram o tempo de decisão de uma partida em turnos.



Exemplos - Mudando o ritmo

- ATB - cada personagem possui seu próprio “tempo”, sem turnos bloqueantes



Exemplos - Mudando o ritmo

- Pausa em combate - permite que o jogador escolha um número de ações em um estado pausado do jogo, que serão executadas posteriormente com o retorno do jogo



Exemplo - Limite de Tempo

- O jogador tem um tempo finito para concluir uma missão ou nível



Exemplo - Loop Temporal

- Variação do limite temporal, porém reinicia o estado ao invés de resultar em uma falha



Exemplos - Cooldowns

- Intervalo obrigatório entre a execução de uma mesma ação.



Exemplo - Sincronia

- Execução de ações com um timing correto



Exemplo - Ciclo de Dia/Noite e Estações

- Simulação da passagem de tempo de forma significativa para o jogo



Exemplo - Agendamento e Time Skip

- Uma missão ou evento que exige um tempo específico no jogo para ser executado



Exemplo - Bullet Time

- Redução da velocidade do jogo para permitir que o jogador trace estratégias ou execute ações mais complexas



Exemplo - (Des)Aceleração

- Possibilidade do jogador acelerar ou desacelerar o tempo necessário para executar ações no jogo



Exemplo - Rewind & Foward

- Controle temporal contínuo, para desfazer e refazer ações no jogo



Mecânicas de Ação



DREKIZ

MakeAGIF.com

Dois tipos de ações

- Ação operacional: o que o jogador faz diretamente
- Ação resultante: estratégias montadas a partir das ações operacionais



Jogabilidade Emergente

- Jogabilidade que aparece pelo conjunto de estratégias existentes



Mais exemplos!

- Xadrez: Cheque-Mate!
- StarCraft: Rush de Zerglings!
- Mario: Salto estendido a partir do sacrifício do fiel colega e companheiro Yoshi #MarioNãoPresta #CabraDePeia



Mais exemplos

- Uso de uma mecânica para diversas ações distintas



Mais exemplos

- Inserção de MUITAS ações diferentes no jogo



Mais exemplos

- Variedade de opções assimétricas



Mais exemplos

- Conjunto pequeno de mecânicas explorados em vários cenários distintos



Contexto da ação

- Ações podem ser mapeadas de acordo com o contexto do jogo

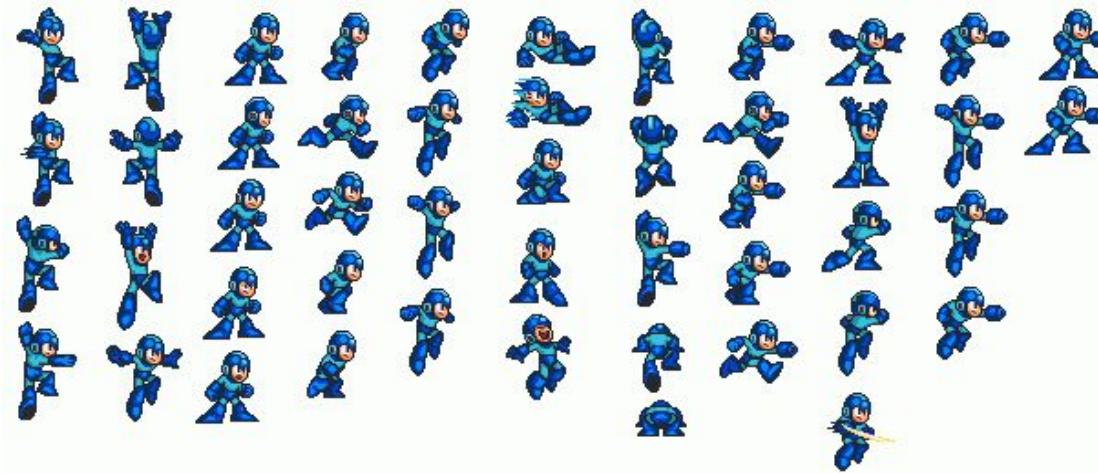


Mais exemplos



Exemplos - Movimentação

- Horizontal (Andar, Correr, Dash)
- Vertical (pulo, pulo duplo, pulo parede, vôo, planar, ganchos/escalada)
- Furtivos (agachar, rastejar, esgueirar-se)
- Deslocamentos especiais (nadar, veículos)



Exemplos - Combate

- Ataque corpo a corpo (Melee)
- Ataque a distância
- Magia/Especiais
- Ataque carregado/forte
- Defesa/Bloqueio/Esquiva
- Mirar
- Destruição Objetos/Cenário
- Cobertura (encostar em superfícies)



Exemplos - Aquisição de Recursos

- Coletar recursos do cenário
- Comprar recursos/equipamentos
- Pilhagem (looting) de objetos
- Cavar/Vasculhar



Exemplos - Criação e Controle

- Construção de unidades
- Crafting (construção de itens)
- Modificação/Upgrade de equipamentos
- Formação de Equipes
- Posicionamento de tropas



Exemplos - Interações

- Objetivos interagíveis no cenário
- Conversa com NPCs
- Hacking e Lockpicking
- Blefe/Traição
- Disfarce



Dúvidas?

