

# **Design de Jogos**

# Experiência - Percepção

O designer se preocupa com a experiência.

O jogo possibilita a experiência, mas não é a experiência.

*Se uma árvore cai na floresta e  
não há ninguém para ouvir,  
ela produz som?*

Se a definição de som é a vibração do ar, SIM.

Se a definição de som é a experiência (percepção) de ouvir,  
NÃO.

O designer está preocupado na experiência de ouvir.

# Observação da Experiência - Percepção

- **Analisar a memória**
- **Olhares de relance**
- **Observação silenciosa**

# Experiência Essencial

- As experiências tem características essenciais que a definem e a tornam especial.
- Deve-se captar a essência da experiência e não buscar simular a experiências com perfeição.
- Deve-se descobrir os elementos essenciais que definem a experiência que se deseja criar, e encontrar maneiras de torná-las parte do design do jogo.

*Qual e a experiência que desejo que o jogador tenha?*

*O que é essencial para essa experiência?*

*Como meu jogo pode captar essa essência?*

# Brinquedo e Diversão

- Um brinquedo é um objeto para diversão.
- Diversão deve dar prazer e proporcionar surpresas.
- Um brinquedo bom é um objeto que deve divertir.

*Quais as partes divertidas do jogo? Por quê?*

*Que partes precisam ser mais divertidas?*

*O que irá surpreender os jogadores quando jogarem?*

*Há surpresas na história, regras, arte e tecnologia do jogo?*

*As regras surpreendem os jogadores?*

# Brinquedo e Curiosidade

- Brincar é a manipulação que satisfaz a curiosidade.

*Quais questões o jogo estabelece na mente do jogador?*

*O que é feito para que os jogadores se importem com essas questões?*

*O que pode ser feito para criar mais questões?*

# Jogos

- Os jogos são exercícios de sistemas de controle voluntário. Na maioria dele, há uma competição entre forças, limitadas por regras para produzir um desequilíbrio (Elliot Avedon e Brian Sutton-Smith).
- Um jogo é uma estrutura interativa de significado que tem sua origem no interior do próprio sistema (endógeno). Portanto, ele exige que os jogadores lutem por um objetivo definido (Greg Costikyan).

*O que é valioso para os jogadores no jogo?*

*Como é possível torná-lo mais valioso para os jogadores?*

*Qual a relação entre o valor no jogo e as motivações do jogador?*

# Jogos

1. São jogados voluntariamente.
2. **Têm objetivos.**
3. Têm conflitos.
4. **Têm regras.**
5. Na maioria dos casos podem levar à derrota ou vitória.
6. **São interativos.**
7. Têm desafios.
8. **Podem criar valores internos próprios.**
9. Envolvem jogadores.
10. **São sistemas formais, fechados.**

# Jogos

- Um jogo é uma atividade lúdica que busca solucionar problemas.

*Quais problemas o jogo solicita que o jogador resolva?*

*Há problemas ocultos a resolver que surgem como parte do ato de jogar?*

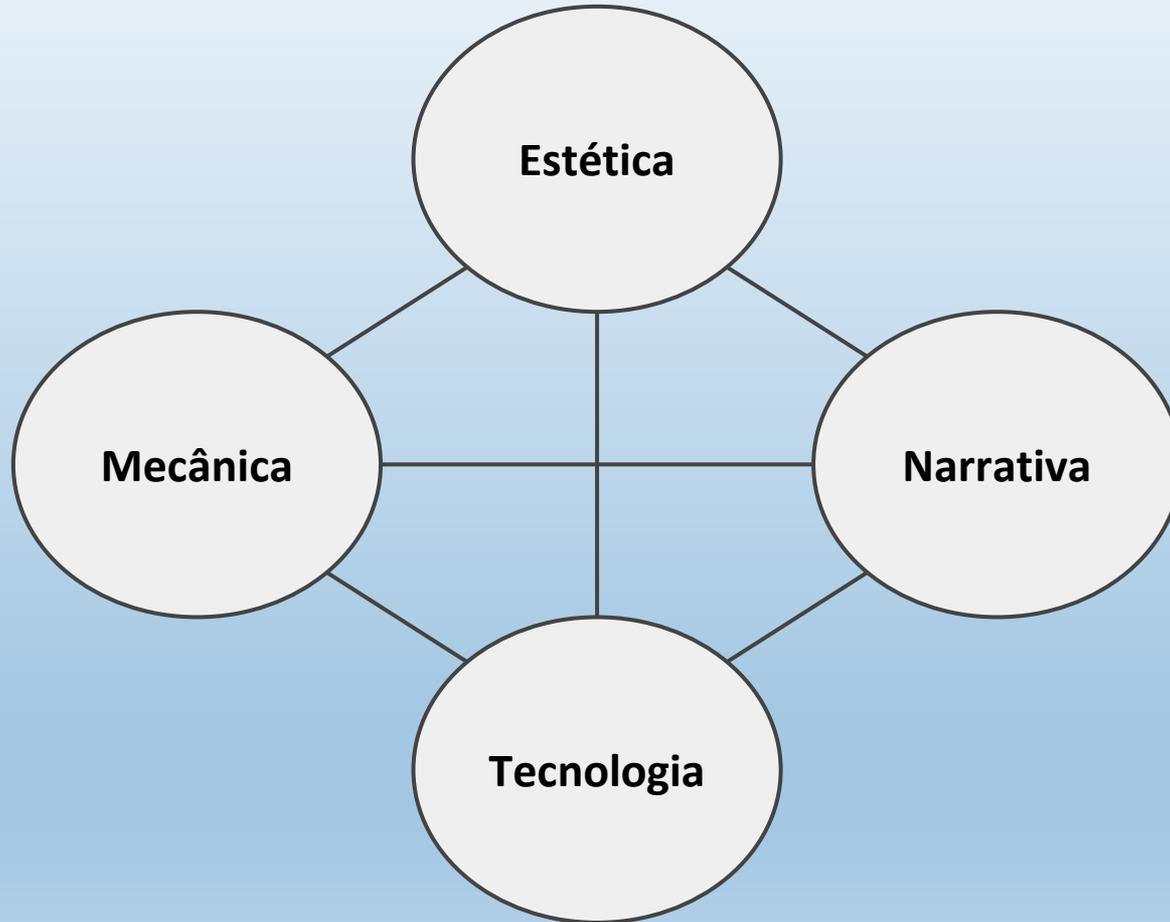
*Como o jogo pode gerar novos problemas para que os jogadores voltem sempre a ele?*

# Modelo da Arte do Game Design

## **A Arte De Game Design, de Jesse Schell:**

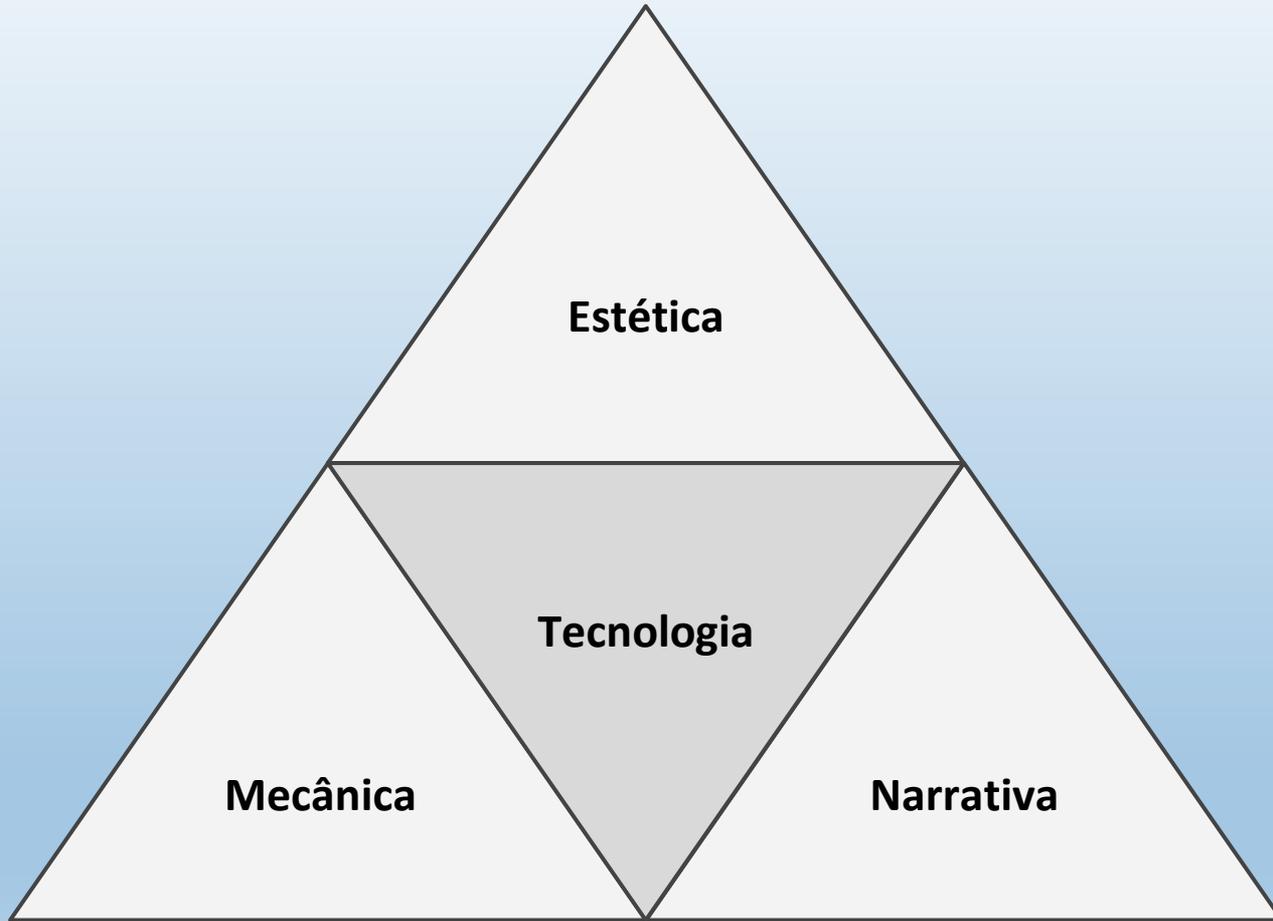
O livro fornece os fundamentos da concepção de jogos clássicos. O autor demonstra que não é necessário possuir conhecimento tecnológico para desenvolver bons jogos digitais e que qualquer pessoa pode dominar esses fundamentos. Jesse Schell evidencia que os princípios básicos da psicologia usada em jogos de tabuleiro, jogos de cartas e jogos esportivos também são usados para fazer jogos digitais. O livro tem instruções e informações práticas sobre como criar novos jogos.

# Elementos básicos



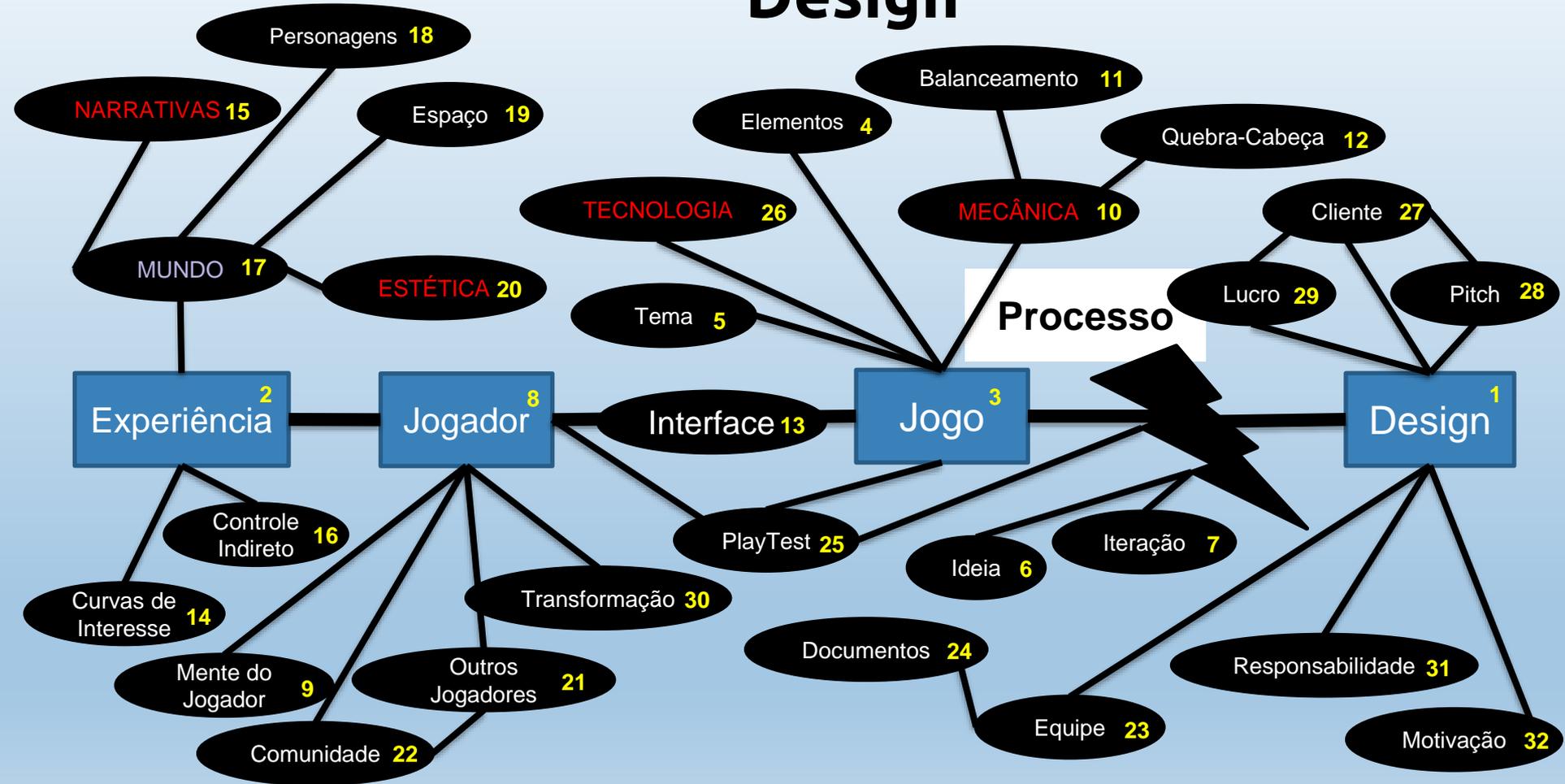
Visibilidade

# Elementos básicos



Tetraedro

# Arte de Game Design



# Sequência dos elementos que compõem a Arte de Game Design

1. No princípio, havia o **designer**;
2. O designer cria uma **experiência**;
3. A experiência se origina de um **jogo**;
4. O jogo consiste em ter **elementos**;
5. O elementos que dão suporte ao **tema**;
6. O jogo começa com uma **ideia**;
7. A **interação** é um processo de aprimoramento do jogo;
8. O jogo é criado para um determinado público (**jogador**);
9. A experiência está na **mente do jogador**;
10. Alguns elementos são a **mecânica do jogo**;
11. A mecânica dos jogos deve estar **balanceada**;
12. A mecânica dos jogos suporta **quebra-cabeça**;
13. Jogos são jogados por meio de uma **interface**;
14. Experiências podem ser avaliadas por **curvas de interesses**;
15. Um dos tipos de experiência é a **narrativa**;
16. A **narrativa e estrutura** podem ser mescladas com **controle**;
17. Narrativas e jogos acontecem nos **mundos**;
18. Mundos contém **personagens**;
19. Mundos contém **espaços**;
20. O mundo é definido por padrões **estéticos**;
21. Jogos são jogados com **outros jogadores - multiplayer**;
22. Outros jogadores formam **comunidades**;
23. A produção de jogos é feita com **equipe**;
24. Equipe deve produzir **documentos**;
25. Jogos devem ter **playtest**;
26. Jogos são produzidos por **tecnologias**;
27. Jogos tem **Clientes**;
28. Design fornece um **pitch** (marketing para o jogo) ;
29. **Lucratividade** do Jogos;
30. Jogos **transformam** jogadores;
31. Designer tem **responsabilidades**;
32. Designer tem **motivação**.

# **Desenvolvimento de um Game**

**Por que criar um jogo?**

**Para se distrair, educar, apoiar,  
comercializar, construir uma  
comunidade social, ou simplesmente  
propor um desafio aos jogadores**

# Etapas do Desenvolvimento de um Game

## ***Etapa 1: Conceito***

Nesta fase temos a elaboração da ideia do Jogo, sua funcionalidade básica, o enredo, a viabilidade econômica etc. Esta etapa termina quando se toma a decisão de começar a planejar o projeto de jogo. O ideal, neste ponto, é gerar um documento de conceito de jogo com, no máximo, cinco páginas, que deve conter os seguintes componentes:

- Premissa Básicas e Diferenciais do jogo,
- Perfil do público-alvo,
- Tipo ou gênero do jogo,
- Classificação etária,
- Tipo de Plataforma-alvo e Requisitos do hardware,
- Licenças e Autorizações de Terceiros,
- Análise de Competitividade,
- Objetivos do Jogo e
- Perspectiva Financeiras.

# Etapas do Desenvolvimento de um Game

## ***Etapa 2: Pré-produção ou planejamento***

- Fase com detalhamento do jogo,
- Estilo de arte,
- Plano de produção,
- Level design e Mecânicas de jogo

Nesta etapa participam programadores, artistas, escritores, designers, produtores e assistentes de produtores. Segundo Novak, deve-se generalizar uma estrutura considerando os itens: interface do game, habilidade e itens dos personagens, mundo do game e motor (engine) pretendido para a produção.

## ***Etapa 3: Protótipo***

O protótipo pode ser produzido em formato digital, em papel ou qualquer outros recurso que apresente a ideia e mecânicas pretendidas para o jogo. Um dos elementos mais importantes do protótipo é ter um feedback, não só da equipe, mas de possíveis interessados no jogo, afirma a autora.

# Etapas do Desenvolvimento de um Game

## ***Etapa 4: Produção***

Durante a criação do jogo, embora o documento de design esteja concluído, podem ser feitos certos ajustes, bem como o refinamento de mecânicas e outros elementos do jogo. Nesta etapa, os artistas produzem os mapas e os personagens. Os programadores, por sua vez, codificam as interfaces e adicionam a Inteligência Artificial.

## ***Etapa 5: Alfa***

Nesta fase, o game é jogável do início ao fim. Assim, a equipe de qualidade valida o jogo, em todos os módulos, à procura de melhorias e defeitos. Os problemas são registrados em um banco de dados. Elementos como interface básica, arte, áudio, recursos de multiplayer e outras questões técnicas já devem estar concluídos nessa etapa.

# Etapas do Desenvolvimento de um Game

## ***Etapa 6: Beta***

Nesta fase, a ênfase está na correção de problemas. São chamados testadores on-line.

Neste momento, devem estar concluídos: Código, conteúdos, texto em diferentes idiomas, navegação geral, interface do usuário, artes, áudio, manual do game e compatibilidades em geral já devem estar prontos para uso.

## ***Etapa 7: Finalização***

Finalizada a fase beta, o game é enviado para a fabricação e distribuição por mídia física ou digital.

## ***Etapa 8: Pós-produção***

Após a distribuição são corrigidos os bugs encontrados no game e outros problemas pontuais. Também são disponibilizadas atualizações ou expansões.

# Temas

- **Unificadores:** os elementos do jogo irão se reforçar mutuamente.
  - Descobrir qual é o tema
  - Utilizar todos os meios possíveis para reforçar o tema
- **Ressonante:** tocam os jogadores profundamente.
  - Qual parte do tema torna o jogo poderoso e especial
  - Qual parte do tema intriga os jogadores

# Inspiração

1. Pensar em uma ideia.
2. Testá-la.
3. Continuar a alterar e testá-la até parecer boa o bastante.

*Quando você sabe ouvir, todo mundo é importante. (Ram Dass)*

*Qual experiência que tive na vida e gostaria de compartilhar com os outros?*

*De que forma posso captar a essência dessa experiência e colocá-la no jogo?*

# Formulação do problema

- **Espaço criativo mais amplo:** começar o processo com a problematização para depois solucionar.
- **Claro dimensionamento:** como cada solução resolve o problema.
- **Melhor comunicação:** é facilitada pela formulação clara do problema.

# Escolha do Jogo

1. Instinto artístico: o jogo parece certo?
2. **Faixa demográfica: até que ponto o público-alvo gostará desse jogo?**
3. Design de experiência: é um jogo bem projetado?
4. **Inovação: o jogo é original o bastante?**
5. Negócios e Marketing: o jogo irá vender?
6. **Engenharia: é tecnicamente possível construir o jogo?**
7. Social/Comunidade: o jogo satisfaz os objetivos sociais e comunitários?
8. **Teste com o jogador (playtest): qual é a opinião daqueles que testam o jogo?**

# Dicas para prototipagem

1. Responda a uma pergunta.
2. **Esqueça a qualidade.**
3. Não fique preso.
4. **Priorize os protótipos.**
5. Crie protótipos paralelamente de maneira produtiva.
6. **O protótipo não precisa ser digital.**
7. Selecione uma engine com um “ciclo rápido”.
8. **Crie primeiro o brinquedo.**

# Jogadores

- 0-3: mais interessados em brinquedos do que em jogos.
- **4-6: jogos mais simples, jogados com os pais para flexibilizar.**
- 7-9: decidem sobre brinquedos e jogos que gostam ou não.
- **10-13: paixão pelos interesses, muitas vezes jogos.**
- 13-18: interesse em viver novos tipos de experiências.
- **18-24: normalmente jogam menos que as crianças.**
- 25-35: jogador casual ou jogador extremo.
- **35:50: jogador casual e preferência por jogos em família.**
- 50 +: mais tempo livre e preferência por jogos sociais e esportivos.

# Preferências dos homens

1. **Domínio:** dominar coisas e situações.
2. **Competição:** competir para provar que são melhores.
3. **Destruição:** constroem para destruir.
4. **Quebra-cabeças espaciais:** raciocínio espacial.
5. **Tentativa e erro:** evitam instruções.

# Preferências das mulheres

1. **Emoção:** preferem mais abstração do que físicos.
2. **Mundo real:** conexão com situações reais.
3. **Proteção:** tendência a cooperar com oponentes.
4. **Diálogo e quebra-cabeças verbais:** foco na comunicação.
5. **Aprender com exemplos:** valorizam orientações.

# Teoria do *Flow*

- A perspectiva de que os jogos podem funcionar como instrumentos de envolvimento das pessoas é definida pelo psicólogo Mihaly Csikszentmihalyi.
- **Para ele, o instante em que uma pessoa está totalmente concentrada e imersa em uma atividade, ela atinge um estado de obtenção de fluxo, isto é, um sentimento de satisfação e sucesso ao desenvolver essa atividade: um “Estado de Flow”**
- Csikszentmihalyi define o “*Flow*” como “um estado em que as pessoas estão tão envolvidas em uma atividade que nada mais parece importar; a experiência é tão agradável que as pessoas continuarão a fazê-lo mesmo a .m custo elevado, pelo simples fato de fazê-lo”

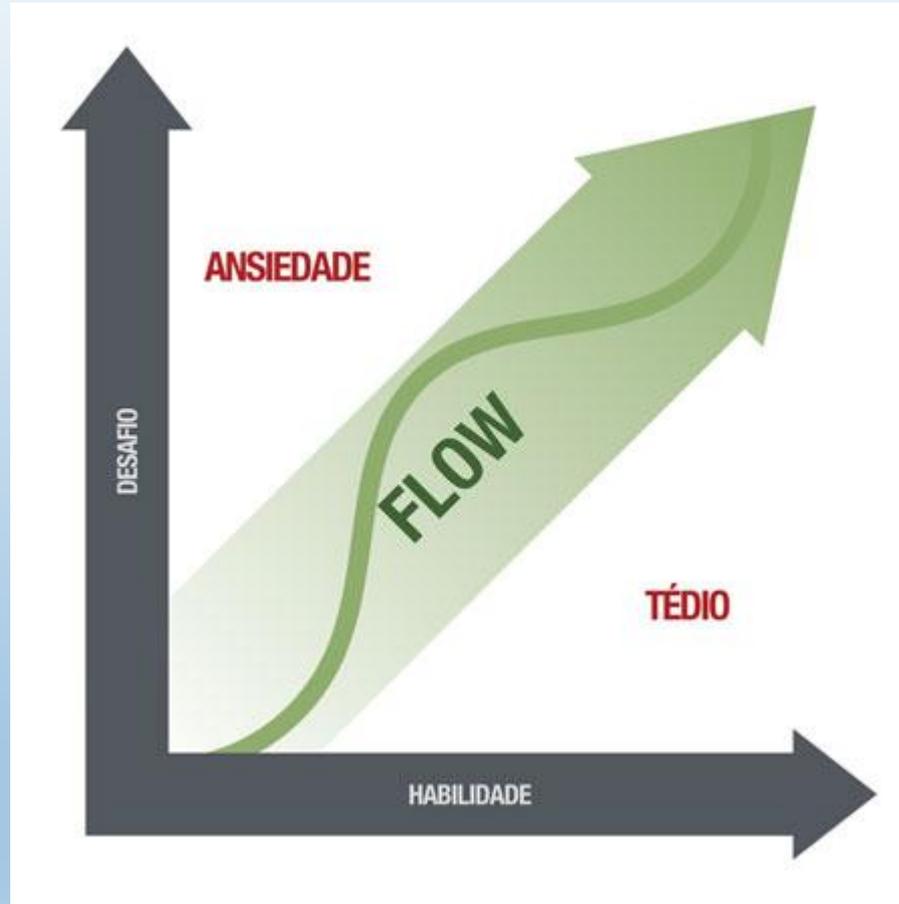
# Teoria do *Flow* - Elementos

- **Metas claras e *feedback* imediato:** as pessoas devem ter conhecimento preciso das tarefas que devem realizar e, a todo instante deve receber *feedback* das ações que estão realizando para conseguir atingir as metas estabelecidas.
- **Equilíbrio entre oportunidade da ação e capacidade de realizá-las:** as pessoas devem saber que são capazes de fazer determinadas atividades e perceber que possuem plena habilidade para superar os desafios propostos.
- **Sensação de controle;** A pessoa tem que ter a habilidade de controlar o próprio desempenho e as ações devem ser direcionadas para a atividade.
- **Concentração profunda na ação que se funde com a consciência:** a pessoa deve ter concentração total da atenção na atividade.

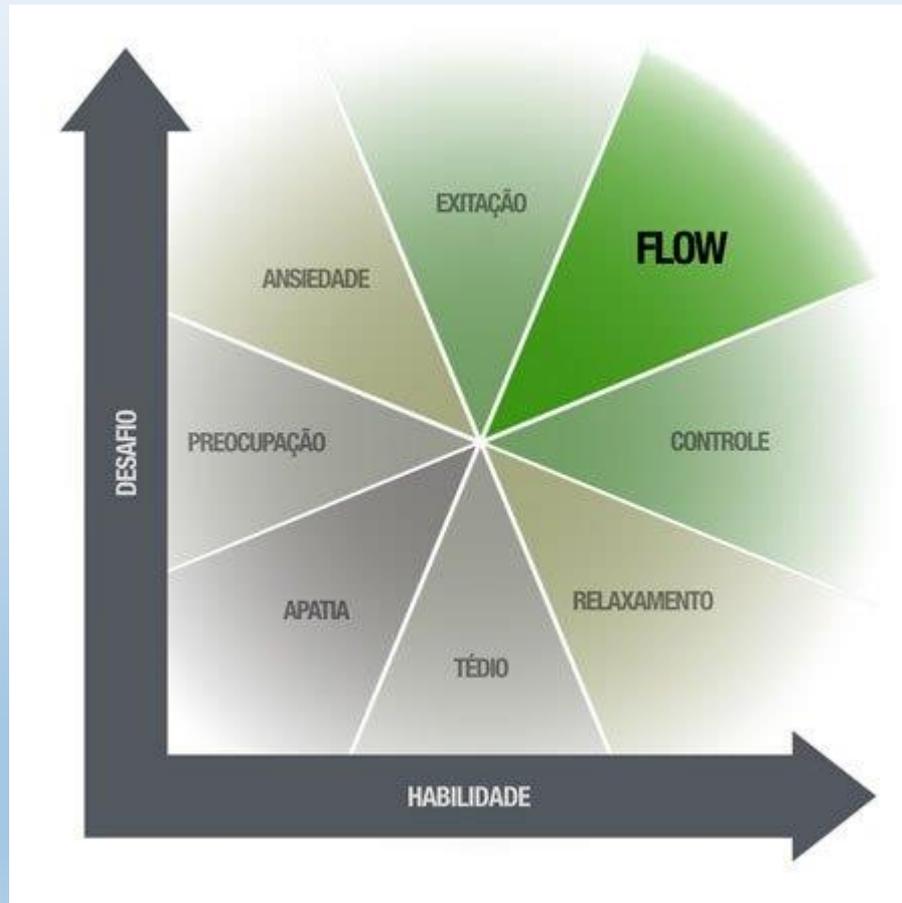
# Teoria do *Flow* - Elementos

- **Foco temporal no presente:** abandona-se os elementos sobre o passado e o futuro. A atenção precisa estar focada no presente. A consciência não tem espaço para fatos do passado ou do futuro. As preocupações externas às ações não devem acontecer.
- **A noção de tempo é alterada:** percepção de que o tempo passa mais rápido, ou mais lento ou até mesmo para.
- **Perda da autoconsciência reflexiva e transcendência das fronteiras do self:** Suspensão temporária da consciência de si mesmo, isso pode conduzir a autotranscendência.
- **A expectativa se torna autotélica** – A atividade é tão gratificante que o objetivo final passa a ser apenas uma justificativa do processo.

# Teoria do *Flow* - Elementos



# Teoria do *Flow* - Elementos



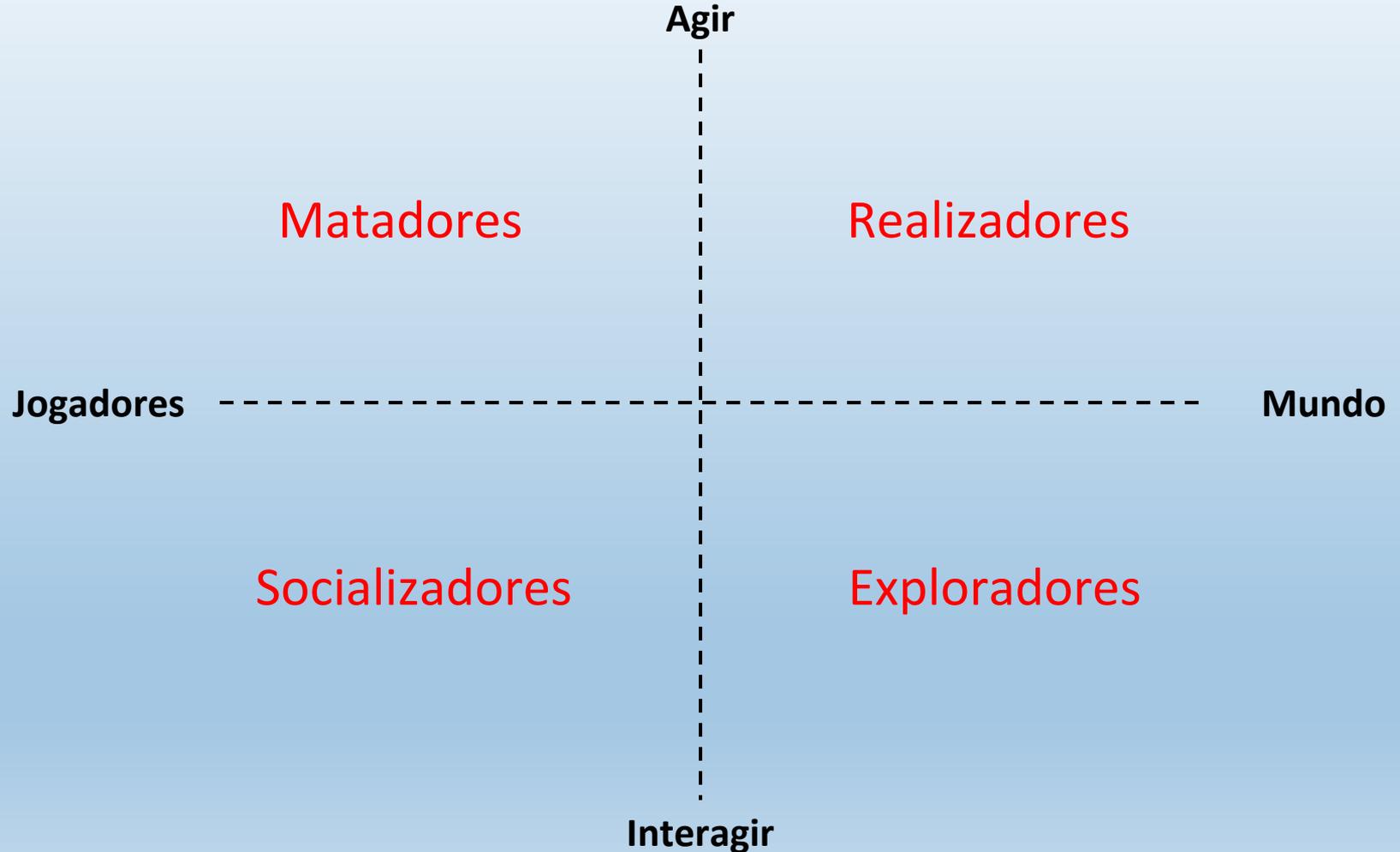
# Taxonomia de LeBlanc dos prazeres do jogo

1. **Sensação:** uso dos sentidos.
2. **Fantasia:** prazer do mundo imaginário.
3. **Narrativa:** desdobramento dramático de eventos.
4. **Desafio:** problema a ser resolvido.
5. **Companheirismo:** tudo que é agradável em amizade, cooperação e comunidade.
6. **Descoberta:** encontrar algo novo.
7. **Expressão:** criar coisas.
8. **Submissão:** entrar no círculo mágico (jogo).

# Prazeres

- **Antecipação:** esperar pelo que está por vir.
- **Infortúnio do outro:** punição do outro em uma competição.
- **Dar presentes:** feliz em tornar outra pessoa feliz.
- **Humor:** risos.
- **Possibilidade:** opções e saber qual escolher.
- **Orgulho de conquista:** pode persistir por longo tempo.
- **Purificação:** limpar algo.
- **Surpresa:** inesperado.
- **Emoção:** “medo - morte = diversão”.
- **Triunfo sobre adversidade:** alcançar algo difícil.
- **Admiração:** espanto e encantamento.

# Tipos de jogadores



# Taxonomia de Bartle dos tipos de jogadores

1. **Realizadores:** querem alcançar os objetivos do jogo. Seu principal prazer é o desafio.
2. **Exploradores:** querem conhecer a amplitude do jogo. Seu principal prazer é a descoberta.
3. **Socializadores:** interessados nos relacionamentos com outras pessoas. Seu principal prazer é o companheirismo.
4. **Matadores:** interessados em competir e vencer. Seus prazeres envolvem competição e destruição.

# Mecânica

# Mecânica

- São as interações e relacionamentos que permanecem quando estética, tecnologia e narrativa são removidos.
- **A mecânica da jogabilidade, mesmo para jogos simples, tende a ser bem complexa e muito difícil de desmaranhar.**
- São conjuntos objetivos e claramente definidos de regras.
- **Parte da mecânica dos jogos envolve necessariamente a descrição da estrutura dos modelos mentais.**

# 1. Espaço

- É o “círculo mágico” da jogabilidade.
- Define lugares que podem existir em um jogo e como esses lugares estão relacionados entre si.

*O espaço do jogo é diferenciado ou padronizado?*

*Quantas dimensões tem o espaço do jogo?*

*Quais são os limites do espaço?*

*Existem subespaços? Como eles estão conectados?*

*Como modelar abstratamente o espaço do jogo?*

## 2. Objetos, atributos e estados

- **Objetos:** qualquer coisa que possa ser vista ou manipulada.
- **Atributos:** categorias de informação sobre um objeto.
- **Estado:** possibilidades de um estado.

*Quais são os objetos, seus atributos e respectivos possíveis estados, que existem no jogo?*

*O que muda o estado de cada atributo?*

*O estado é conhecido apenas pelo jogo, por um ou mais jogadores?*

*Mudar quem conhece o estado aprimora o jogo?*

# 3. Ações

- Tudo que o jogador pode fazer (verbos):
  - operacionais: ações básicas
  - resultantes: sutis e estratégicas para criar jogabilidade emergente

*Quantos verbos meus jogadores têm?*

*Sobre quantos objetos cada verbo pode agir?*

*Quantas maneiras há para se alcançar seus objetivos?*

*Quantos sujeitos os jogadores controlam?*

*Como os efeitos colaterais mudam as restrições?*

# 4. Regras

- Definem o espaço, os objetos, as ações, as consequências das ações, as restrições sobre as ações e os objetivos.
- Regra mais importante: objeto do jogo - objetivo final
- Modos: regras distintas durante diferentes partes do jogo.
- Imposição das regras:
  - Jogos tradicionais: impostas principalmente pelos jogadores
  - Jogos digitais: o computador impõe as regras

*Qual o objetivo final do jogo? Ele é claro?*

*Diferentes objetivos estão relacionados significativamente?*

*Os objetivos são concretos, realizáveis e recompensadores?*

# 5. Habilidades

- Transfere o foco do jogo ao jogador:
  - Físicas: força, destreza, coordenação e resistência física
  - Mentais: memória, observação, decisão e solução de problemas
  - Sociais: interpretar o adversário, enganá-lo e coordenar equipe

*Quais habilidades o jogo requer?*

*Quais habilidades são dominantes?*

*Os jogadores podem melhorar suas habilidades?*

*O jogo exige o nível adequado de habilidade?*

# 6. Probabilidade

- Significa incerteza ou surpresa.

*O que no jogo é verdadeiramente aleatório?*

*A aleatoriedade dá os jogadores sensações positivas de emoção e desafio?*

*O jogador tem a oportunidade de assumir riscos interessantes no jogo?*

*Qual o relacionamento entre habilidades e probabilidades?*

# Suporte aos Quebra-Cabeças

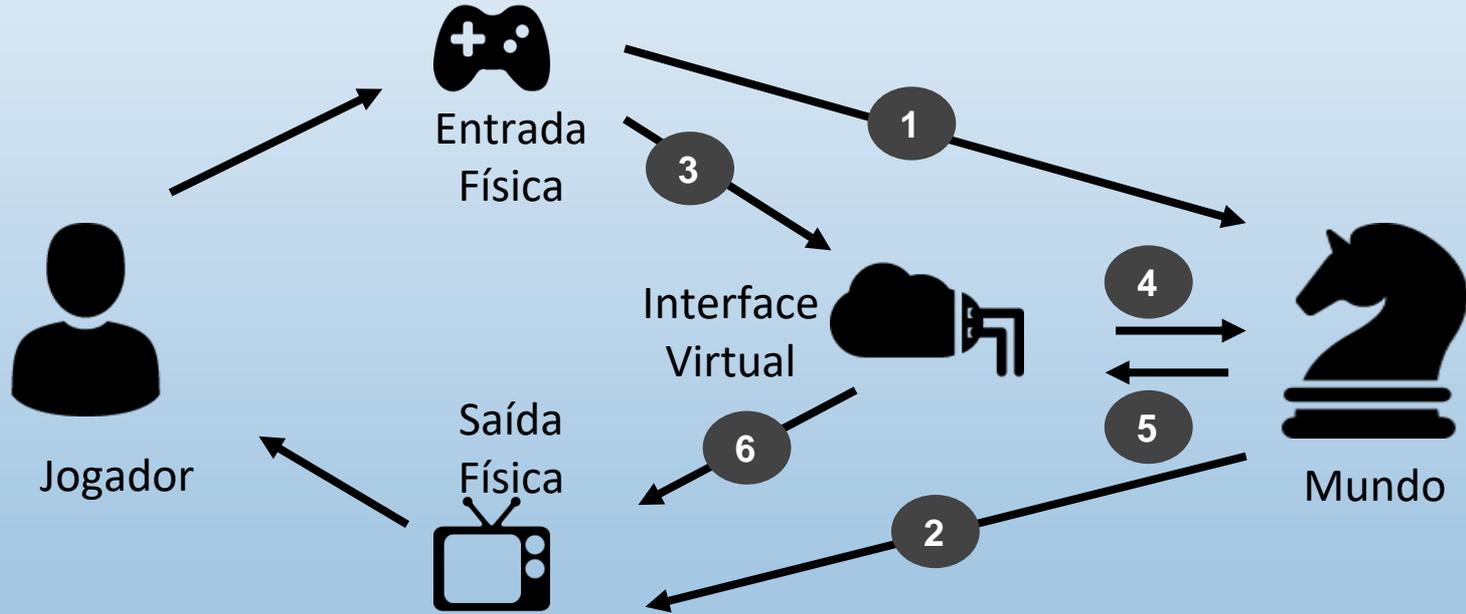
- Quebra-cabeças são atividades de solução de problemas.
- **Possuem conflito entre o jogador e o sistema apenas.**
- Não são interativos pois não respondem ao jogador.
- **São divertidos e possuem uma resposta certa.**
- Bons quebra-cabeça
  - Objetivo facilmente compreensível.
  - Início facilitado.
  - Sensação de progresso.
  - Sensação de que o problema é solucionável.
  - Aumento gradual do nível de dificuldade.
  - Paralelismo deixa o jogador relaxar.
  - Dicas aumentam o interesse.
  - Fornecem a resposta.

# Interface

# Interface



# Interface física e virtual



# Interface Física

O que o jogador seleciona e toca?

**Como isso é mapeado para as ações do mundo do jogo?**

Se não puder criar uma interface física personalizada, que metáfora usaria para as entradas para o mundo do jogo?

**Como o jogador vê, ouve e toca o mundo do jogo?**

É possível incluir um dispositivo de saída física que fará o mundo parecer mais real na imaginação do jogador?

# Interface Virtual

Quais informações um jogador precisa receber que não são óbvias apenas olhando para o mundo do jogo?

**Quando o jogador precisa dessas informações?**

Como essas informações podem ser fornecidas de maneira que não atrapalhe as interações do jogador?

**Há elementos do mundo do jogo com os quais é mais fácil interagir utilizando uma interface virtual?**

Que tipo de interface virtual é mais adequada para a interface física?

# Transparência

**A interface permite que o jogador realize seus desejos?**

**A interface é simples o bastante para que os jogadores utilizem-na sem dificuldades?**

**Novos jogadores acham a interface intuitiva? Como ela pode ser mais intuitiva?**

**A interface funciona bem em todas as situações?**

**Os jogadores podem usar bem a interface em situações estressantes?**

**Há algo na interface que confunde os jogadores? Em que momento ocorre?**

# Feedback

O que os jogadores precisam saber nesse momento?

O que os jogadores querem saber nesse momento?

O que se quer que os jogadores sintam nesse momento? Como o feedback pode ser dado para criar essa sensação?

O que os jogadores querem sentir nesse momento? Há uma oportunidade para que eles criem uma situação em que sintam isso?

Qual é o objetivo do jogador nesse momento? Que tipo de feedback irá ajudá-lo a alcançar esse objetivo?

# Narrativas

# Narrativas

- Narrativas interativas são fundamentalmente diferentes das não interativas, porque, nestas últimas, você é completamente passivo e senta-se lá enquanto a história se arrasta, com ou sem você.
- **Nas narrativas interativas, por outro lado, você permanece ativo e envolvido, tomando decisões de forma contínua. Você faz coisas, e não apenas observa passivamente.**

# Desafios

- Boas histórias têm unidade.
- **Explosão combinatória.**
- Múltiplos finais decepcionam:
  - Esse é o final real?
  - Preciso jogar essa coisa toda de novo para ver outro final?
- **Número insuficiente de verbos.**
- Viagens no tempo tornam a tragédia obsoleta.

- **Objetivos, obstáculos e conflitos:**
  - **Elementos: (1) uma personagem com um objetivo e (2) obstáculos que a impedem de alcançar este objetivo.**
- **Forneça:**
  - **simplicidade: o mundo do jogo é mais simples que o mundo real**
  - **transcedência: o jogador é mais poderoso do que no mundo real**
- **Considere a Jornada do Herói/Heroína**
- **Coloque a história em ação.**
- **Mantenha o mundo narrativo consistente.**
- **Torne o mundo da história acessível.**
- **Use clichês de maneira prudente.**
- **Às vezes, um mapa dá vida à história.**

# Jornada

**Joseph Campbell:**

## **Jornada do Herói**

1. O mundo normal.
2. O convite para aventura.
3. Recusa ao convite.
4. Encontro com mentor.
5. Cruzando o limiar.
6. Testes, aliados, inimigos.
7. Aproximando-se da caverna.
8. Martírio.
9. Recompensa.
10. Estrada do retorno.
11. Ressurreição.
12. Retornando com o elixir.

**Maureen Murdock:**

## **Jornada do Heróina**

1. **Separação do feminino.**
2. **Identificação com o masculino.**
3. **Caminho das provas.**
4. **Ilusão do sucesso.**
5. **Despertando para os sentimentos.**
6. **Descida até a deusa.**
7. **Anseio por conectar-se com o feminino.**
8. **Curando a cisão mãe/filha**
9. **Curando o masculino ferido.**
10. **Integrando masculino e feminino.**

# Jornada do Herói X Jornada Heroína

## Jornada do Herói

- Existe uma relutância inicial para o desafio.
- Presença de um mentor para guia-lo à mudança.
- O momento da provação após os testes e desafios iniciais.
- Última tentativa de mudança antes da resolução final do desafio.

## Jornada do Heroína

- Os parâmetros da jornada são masculinos.
- Morte simbólica do feminino para provar o valor no meio masculino.
- Reconciliação com o feminino após queda e perda da conexão.
- Reincorporação com o masculino e a união final.

**Playtest**

# Playtest

- Diferentes tipos:
  - **Grupos de Foco:** sessões de entrevistas com potenciais jogadores.
  - **Teste de Garantia de Qualidade:** busca por bugs.
  - **Testes de Usabilidade:** determinar se a interface e o sistema são intuitivos e fáceis de usar.
  - **Playtest:** quando o jogo é jogado para verificar se ele gera a experiência para a qual foi projetado.

# Por quê?

- Homens e mulheres jogam de forma diferente?
- **Crianças gostam mais do jogo do que adultos?**
- Os jogadores sabem como jogar?
- **Os jogadores querem jogar novamente? Por quê?**
- Os jogadores acham que o jogo é justo?
- **Os jogadores já se sentiram entediados, confusos ou frustrados?**
- Há alguma estratégia dominante ou brechas?
- **Que estratégias os jogadores descobrem sozinhos?**
- Quais partes são mais ou são menos divertidas?
- **O quebra-cabeça é muito difícil?**
- Os níveis são adequados?
- **A interface física e virtual são adequadas?**
- O jogo tem bugs ocultos?

# Quem?

- Desenvolvedores.
- **Amigos.**
- Jogadores especialistas.
- **Testadores que nunca viram o jogo antes.**

# Onde?

- No próprio estúdio.
- **Em um laboratório de playtest.**
- Em local público.
- **Na casa do testador.**
- Na Internet.

# O quê?

- **Coisas que você sabe que está procurando.**
- **Coisas que você não sabe que está procurando.**

# Tópicos Especiais

# Tecnologia

Que tecnologias ajudarão a fornecer a experiência que se deseja criar?

**Essa tecnologia é utilizada de maneira essencial ou decorativa?**

Se a tecnologia não é usada de maneira essencial, deve ser utilizada?

**Existe uma “tecnologia revolucionária” que deveria ser considerada?**

## Mockups – Santa Ifigênia

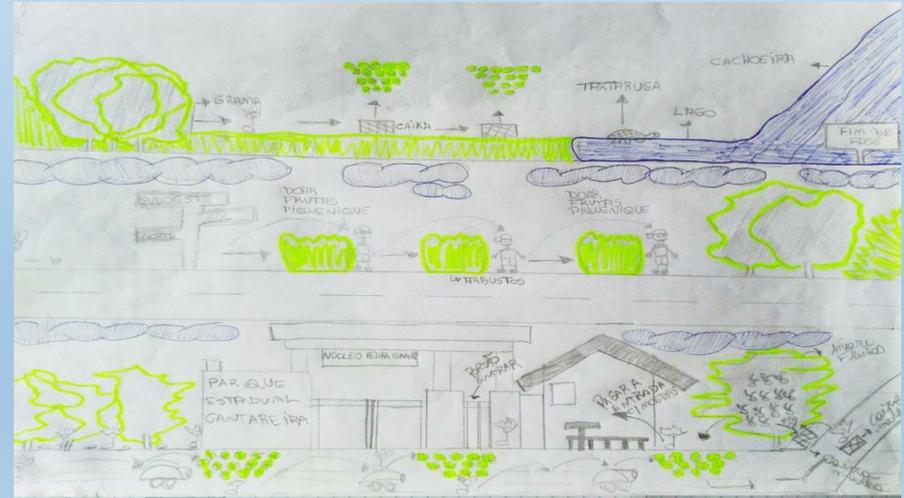
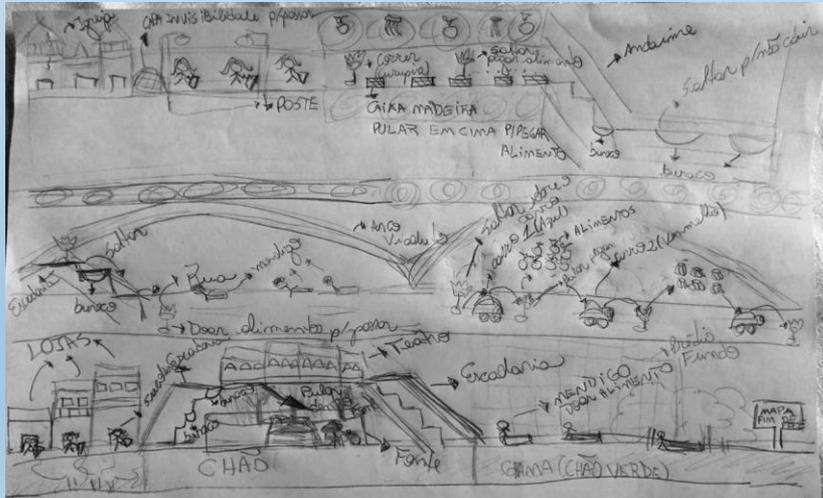


## Mockups – Parque Estadual da Cantareira



# Level Design

- Organiza a arquitetura, adereços e desafios do jogo de maneira divertida e interessante.
- **Garante que há o nível correto de desafios, a quantidade certa de recompensas, de escolhas significativas e todos os outros elementos. Exemplo**



# Por que jogamos com outras pessoas

1. **Competição.**
2. **Colaboração.**
3. **Encontros.**
4. **Explorar nossos amigos.**
5. **Explorar a nós mesmos.**

- GDD: Game Design Document (GDD). (Exemplo)
- **Não existe modelo mágico.**
- Os documentos são diferentes para cada jogo e equipe.

# Documentação

- **Design:**
  - **Visão geral do design**
  - **Detalhe do design**
  - **Visão geral da história**
- **Programação:**
  - **Documento técnico do design**
  - **Visão geral do pipeline**
  - **Limitações do Sistema**
  - **Bíblia da arte**
  - **Visão geral da arte conceitual**
- **Gerenciamento:**
  - **Orçamento do projeto**
  - **Cronograma**
- **Escrevendo:**
  - **Bíblia narrativa**
  - **Roteiro**
  - **Tutorial e manual do jogo**
- **Jogadores:**
  - **Passo a passo do jogo**

# Bibliografia

SCHELL, Jesse. **A arte de game design: o livro original**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

NOVAK, Jeannie. **Desenvolvimento de games**. São Paulo: Cengage, 2017.

SCHUITEMA, Paulo. **Design de games: uma abordagem prática**. São Paulo: Cengage, 2017.

# Mind Map Design

Criar conta em [coggle.it](https://coggle.it)

**Criar mapa mental com pelo menos: narrativa, mecânica e arte**

Compartilhar com os integrantes da equipe

Compartilhar com [hrenatoh@pucsp.com](mailto:hrenatoh@pucsp.com)