



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO
DEPARTAMENTO DE GESTÃO, MÍDIAS E TECNOLOGIA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ANIMAÇÃO - BACHARELADO

Beatriz Miyuri Koshikawa

Relação entre narrativa, animação e mecânicas de jogos

Florianópolis

2025

Beatriz Miyuri Koshikawa

Relação entre narrativa, animação e mecânicas de jogos

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao curso de Graduação em Animação do Centro de Comunicação e Expressão da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharela em Animação.

Orientador: Prof. Gabriel de Souza Prim, Dr.

Florianópolis

2025

Ficha catalográfica gerada por meio de sistema automatizado gerenciado pela BU/UFSC.
Dados inseridos pelo próprio autor.

Koshikawa, Beatriz Miyuri

Relação entre narrativa, animação e mecânicas de jogos /
Beatriz Miyuri Koshikawa ; orientador, Gabriel de Souza
Prim, 2025.

74 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de
Comunicação e Expressão, Graduação em Animação, Florianópolis,
2025.

Inclui referências.

1. Animação. 2. Animação. 3. Jogos. 4. Narrativa. I.
Prim, Gabriel de Souza. II. Universidade Federal de Santa
Catarina. Graduação em Animação. III. Título.

Beatriz Miyuri Koshikawa

Relação entre narrativa, animação e mecânicas de jogos

Este Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) foi julgado adequado para obtenção do Título de Bacharela em Animação e aprovado em sua forma final pelo Curso de Animação da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 07 de Julho de 2025.

Prof. Flávio Andaló, Dr. Coordenador do Curso de Animação UFSC

Banca Examinadora:

Prof. Gabriel de Souza Prim, Dr. (Universidade Federal de Santa Catarina)

Prof^ª. Mônica Stein, Dr^a. (Universidade Federal de Santa Catarina)

Prof. Nicholas Bruggner Grassi, Dr. (Universidade Federal de Santa Catarina)



Documento assinado digitalmente

GABRIEL DE SOUZA PRIM

Data: 14/07/2025 13:42:47-0300

CPF: ***.416.599-**

Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Professor Orientador
Universidade Federal de Santa Catarina

RESUMO

O presente trabalho aborda a problemática da conciliação entre narrativa e jogos, propondo-se a exploração da utilização das animações de personagem nas mecânicas de jogo como uma forma de construir uma narrativa interativa. Para isso, utilizou-se a análise da estrutura dos três atos (Syd Field) adaptada a jogos e do arco de personagem para a elaboração de um enredo (jornada de um familiar à procura da cura para a doença de seu mago), que serviu de base para a definição das mecânicas de jogo (andar, pular, atacar, atacar com magia, acumular magia, esquivar, morder, acariciar, coletar e entregar o coletado). Essas mecânicas atuaram como os blocos fictícios de uma narrativa orientada a objeto, sendo este objeto o personagem-jogador. A partir das mecânicas selecionadas e das principais emoções sofridas pelo personagem-jogador de acordo com o enredo (empolgação, raiva, hesitação, determinação e curiosidade), realizou-se uma listagem dos conjuntos de variações animadas – cabíveis a cada mecânica de jogo – a serem utilizadas em momentos narrativos específicos. Produziu-se então essas animações de personagem, tendo como base os 12 princípios de animação, a linguagem corporal na comunicação da narrativa, e os 5 fundamentos de animação para jogos. Por fim, desenvolveu-se um trailer para o jogo, a fim de se analisar a aplicação dessas animações na transmissão da narrativa. Constatou-se que as animações de personagem foram capazes de comunicar a narrativa do trailer através do uso das variações dramáticas produzidas, indicando sua capacidade de transmitir uma narrativa interativa atuada pelo jogador, apesar da falta de uma pesquisa acerca do entendimento do público. A partir da produção do trailer deduziu-se também a viabilidade de se aplicar as animações desenvolvidas em uma *engine* de jogo. O principal desafio observado na implementação de um conjunto de variadas animações das mecânicas de jogo para a comunicação da narrativa foi o crescente aumento de animações de transição necessárias para que não haja quebra de fluidez. Para isso, sugeriu-se como pesquisa futura a utilização da animação 3D. Sugeriu-se também um estudo mais aprofundado a respeito do *environmental storytelling* e da animação de personagens secundários para a transmissão da narrativa em jogos.

Palavras-chave: animação; *gameplay*; narrativa.

ABSTRACT

This paper addresses the problem of the conciliation between narrative and games, proposing the exploration of the use of character animations in game mechanics as a way to construct an interactive narrative. To this end, the analysis of the three-act structure (Syd Field) adapted to games and the character arc was used to develop a plot (a familiar's journey in search of a cure for his wizard's illness), which served as a basis for defining the game mechanics (walking, jumping, attacking, attacking with magic, accumulating magic, dodging, biting, petting, collecting and giving away the collected). These mechanics acted as the fictional blocks of an object-oriented narrative, this object being the player-character. Based on the selected mechanics and on the main emotions suffered by the player-character according to the plot (excitement, anger, hesitation, determination and curiosity), a list of the sets of animated variations – applicable to each game mechanic – to be used in specific narrative moments was created. These character animations were then produced, based on the 12 principles of animation, the body language communicating narrative, and the 5 fundamentals of animation for games. Finally, a trailer for the game was developed in order to analyze the application of these animations in conveying the narrative. It was found that the character animations were able to communicate the narrative of the trailer through the use of the dramatic variations produced, indicating their ability to convey an interactive narrative acted out by the player, despite the lack of research on audience understanding. From the production of the trailer, it was also deduced the feasibility of applying the animations developed in a game engine. The main challenge observed in implementing a set of varied game mechanics animations for communicating the narrative was the increasing number of transition animations needed to avoid breaking the fluidity. For this reason, the use of 3D animation was suggested as a future research project. A more in-depth study on environmental storytelling and on secondary characters animation for conveying the narrative in games was also suggested.

Keywords: animation; gameplay; narrative.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Narratologistas e Ludologistas	10
Figura 2 – Candy Crush Saga	11
Figura 3 – Sistemas Semióticos e Estruturas Temporais em Jogos	15
Figura 4 – Estrutura dos Três Atos	18
Figura 5 – Estrutura dos Três Atos e Arco de Personagem	20
Figura 6 – Estrutura Linear, Colar de Pérolas e Ramificado	24
Figura 7 – Relação Entre os Modelos de Construção e os Tipos de Narrativa	25
Figura 8 – Mudança da personagem Myla comunicando progressão narrativa	26
Figura 9 – Gráfico dos Quatro Tipos de Jogadores	27
Figura 10 – Audiência, Performistas e Imersionistas	29
Figura 11 – Estrutura dos Três Atos nos Jogos	29
Figura 12 – Quatro Correntes Correspondentes aos Quatro Deuses	31
Figura 13 – Final da rota pacifista em Undertale	34
Figura 14 – Rota genocida em Undertale	35
Figura 15 – Mecânica de ataque levando à substituição do Hollow Knight	35
Figura 16 – Mecânica de dreamnail levando à luta contra a Radiance	36
Figura 17 – Mecânica de Voo em Sky Children of The Light	37
Figura 18 – Limite de Ação em Sky Children of The Light	37
Figura 19 – Arco de movimento em Hollow Knight	40
Figura 20 – Hit-Stop em Hollow Knight	40
Figura 21 – Transição entre idle e caminhada	41
Figura 22 – Os Quatro Elementos Básicos de um Jogo	45
Figura 23 – Enredo e Estruturação Narrativa	50
Figura 24 – Design de personagem de Cha	51
Figura 25 – Limite de interação por conta da conexão entre Cha e Mahe	52
Figura 26 – Andar normal	55
Figura 27 – Andar empolgado	56
Figura 28 – Andar determinado	56
Figura 29 – Andar hesitante	57
Figura 30 – Andar sendo segurado para trás	57
Figura 31 – Idle normal	58
Figura 32 – Idle empolgado	59
Figura 33 – Idle curioso	60
Figura 34 – Idle luta	60
Figura 35 – Idle irritado	61
Figura 36 – Idle frustrado	61
Figura 37 – Idle machucado	62
Figura 38 – Idle com medo	62
Figura 39 – Storyboard do trailer	63

Figura 40 – Animações utilizadas no momento inicial da luta da cena 5	64
Figura 41 – Animações utilizadas no momento “machucado” da luta da cena 5	64
Figura 42 – Animações utilizadas no momento “desespero” da luta da cena 5	64
Figura 43 – Animações utilizadas na cena 3	65
Figura 44 – Animações utilizadas no momento da percepção da doença	66
Figura 45 – Animações utilizadas no momento da hesitação em machucar	66
Figura 46 – Animações utilizadas no momento da decisão de ajudar Mahe	67
Figura 47 – Animação de Cha sendo acariciado	67

SUMÁRIO

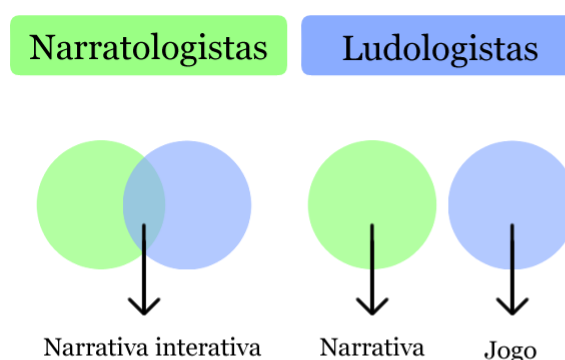
1 INTRODUÇÃO	10
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	12
2.1 NARRATIVA E ANIMAÇÃO	12
2.1.1 Narratologia	12
2.1.2 Estrutura dos 3 Atos e Arco de Personagem	17
2.1.3 Animação, Movimento e Emoção	20
2.1.4 Linguagem Corporal	21
2.2 NARRATIVA E JOGOS	22
2.2.1 Tipos de narrativa nos jogos	22
2.2.2 Narrativa orientada a objeto	25
2.2.3 Tipos de jogadores	26
2.2.4 3 Atos nos Jogos	29
2.2.5 Gameplay e mecânicas de jogo	31
2.2.6 Narrativa e gameplay	32
2.3 JOGOS E ANIMAÇÃO	37
2.3.1 Tipos de Animação quanto à Interatividade	37
2.3.2 5 Fundamentos de Animação em Jogos	38
2.3.2.1 <i>Feel</i>	39
2.3.2.2 <i>Fluidity</i>	40
2.3.2.3 <i>Readability</i>	41
2.3.2.4 <i>Context</i>	41
2.3.2.5 <i>Elegance</i>	42
2.3.3 Três Cs	42
2.3.4 Ciclos, ação linear e transição	43
2.3.5 Core gameplay loop	44
2.4 OS QUATRO ELEMENTOS BÁSICOS DE UM JOGO	44
2.4.1 Mecânicas	45
2.4.2 Estória	45
2.4.3 Estética	46
2.4.4 Tecnologia	46
3 METODOLOGIA	46
4 RESULTADOS	48
4.1 ENREDO	49
4.2 PROTAGONISTA	50
4.3 MECÂNICAS DO JOGO	51
4.4 LISTAGEM DAS ANIMAÇÕES DE PERSONAGEM	52
4.5 ANÁLISE DAS ANIMAÇÕES	55
4.5.1 Andar	55
4.5.2 Idle	58
4.6 APLICAÇÃO DAS ANIMAÇÕES EM UM TRAILER	62

4.6.1 Cena 5	63
4.6.2 Cena 3	65
4.6.3 Cena 10	65
5 CONCLUSÃO	67

1 INTRODUÇÃO

Ao abordar a questão da narrativa em videogames, é necessário analisar o debate que ficou conhecido pela polarização entre narratologistas e ludologistas. O ponto central da discussão traz à tona o questionamento sobre até que ponto a narrativa é fundamental e inerente aos jogos, de modo a dividir as duas escolas de pensamento. Como ilustrado na Figura 1, narratologistas viam os videogames como um meio para produção de narrativas interativas, essencialmente sistemas que, em primeiro lugar, possibilitam o experienciar de estórias fictícias (Arsenault, 2006; Laurel, 1986), enquanto os ludologistas defendiam que jogos são fundamentalmente diferentes de narrativas e devem ser analisados puramente com base em suas mecânicas e regras (Juul, 1999).

Figura 1 – Narratologistas e Ludologistas



Fonte: elaborado pelos autores (2025)

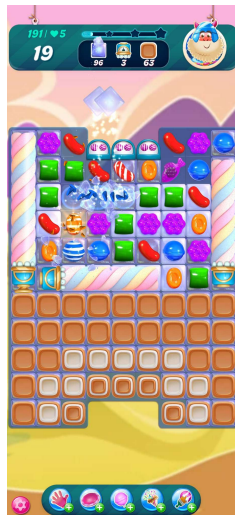
Marie-Laure Ryan evidencia isso quando diz que:

Os ludologistas acreditam, com boas razões, que o que faz um jogo um jogo, e o que o distingue de outros jogos, é seu conjunto de regras, não os temas em que está envolvido. O foco em questões narrativas distrairia, consequentemente, o analista do cerne da questão. A ambição declarada dos ludologistas é desenvolver uma abordagem que faça justiça à dimensão lúdica dos jogos, concentrando-se na 'jogabilidade' (RYAN, 2006, p. 278, tradução nossa).

Para os ludologistas, então, a narrativa nos jogos seria um adicional, um detalhe insignificante que não afetaria seu valor como jogo se removido (Juul, 1999). É o que acontece, por exemplo, em Candy Crush Saga (Figura 2), um jogo em que

sua jogabilidade ocupa foco central, sendo a narrativa apenas um detalhe que não afeta o *gameplay*¹.

Figura 2 – Candy Crush Saga



Fonte: Capturas de Tela do jogo Candy Crush Saga

Dessa forma, a questão central do debate se resume a “videogames são intrinsecamente narrativos?” (ARSENAULT, 2006, p.22, tradução nossa). Para responder a essa pergunta, é conveniente explorar o que seria uma “narrativa”, para contrapô-la com o conceito de o que seria um jogo.

A respeito disso, Lindley (2004) define que,

jogos de computador não são normalmente simplesmente ou jogos ou sistemas digitais de contar histórias, mas envolvem três tipos primários de sistemas semióticos formais que influenciam a estrutura temporal: jogos, modelos e narrativas (LINDLEY, 2004, p. 1, tradução nossa).

Assim, com a finalidade de debruçar-se sobre a pergunta “videogames são intrinsecamente narrativos?” e tendo em mente que a utilização de estratégias narrativas não-interativas é o principal motivo pela qual existe uma separação de videogames em “jogo” e “narrativa” (ARSENAULT, 2006; CASEIRO, 2019; RYAN, 2006), o debate entre ludologistas e narratologistas tem como problemática central a interpenetrabilidade da interatividade com a narrativa. Dessa forma, esta pesquisa tem como objetivo investigar abordagens teóricas sobre a construção narrativa em jogos digitais, articulando-as à prática por meio do desenvolvimento de animações de *gameplay* do personagem-jogador integradas às mecânicas do jogo, com o

¹ Jogabilidade, do ato e experiência do jogar

propósito de comunicar uma narrativa interativa na produção de um trailer demonstrativo.

A área de encontro entre os três elementos (animação, narrativa e jogo) pode ser melhor definida ao se analisar a interseção entre “narrativa e animação”, “narrativa e jogo”, e “jogo e animação”. Para isso, é relevante apontar que as principais áreas de atuação da animação nos jogos, de acordo com Cooper (2021), são: animação do jogador-personagem, animação facial, cinemática e cutscenes, animação técnica, animação de NPCs (*Non-Player Characters*, ou personagens não jogáveis), câmera, e animação de ambiente e *prop* (objetos interativos). Com base nisso e de acordo com o escopo definido, o presente trabalho concentra-se no campo da animação do jogador-personagem, em que o objetivo é realizar as animações dos movimentos do personagem que o jogador controla, de forma a equilibrar a transmissão do movimento e a responsividade do personagem perante o jogador.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta seção, será realizada a revisão teórica pertinente a cada uma das interseções mencionadas – primeiramente será apresentado a narrativa e como a animação atua no transmitir de uma história; em seguida será abordado como a narrativa ocorre no contexto de jogos; por fim serão discutidas as questões específicas da construção de animação para jogos.

2.1 NARRATIVA E ANIMAÇÃO

Para analisar a relação entre narrativa e animação, serão abordados os conceitos da narratologia, a Estrutura dos Três Atos e do Arco de Personagem, a relação entre animação e movimento, e linguagem corporal.

2.1.1 Narratologia

De acordo com Arsenault, pode-se distinguir no estudo da narratologia três conceitos: história, narrativa, e narração (ARSENAULT, 2006). O autor traz as definições de Gérard Genette (1972) para definir esses três termos, de modo que:

a estória é uma série de eventos acontecendo para um ou mais personagens em um dado mundo, a narrativa é a organização dessa estória em um texto e o estilo em que é produzida, e a narração é o modo de comunicação da narrativa” (ARSENAULT, 2006, p. 18).

Com base nessas definições e apoiado nos conceitos de André Gaudreault (1988), Arsenault distingue duas principais vertentes da narratologia a se considerar na análise do debate entre ludologistas e narratologistas. A primeira é a narratologia de conteúdo, abordando a definição de o que constitui uma estória, a problemática da existência de uma estória nos jogos. Já a segunda é a narratologia de expressão ou de discurso, que aborda questões de narrativa e narração, e discute como uma estória deve ser apresentada para ser considerada uma narrativa.

Arsenault define estória como “uma sequência de ações executadas por atores” (ARSENAULT, 2006, p. 26, tradução nossa), em que essas ações possuam vínculo temporal e de causalidade, para serem consideradas sequenciais, e que sejam baseadas em um conflito. O autor conclui que, sendo jogos baseados em conflitos e interatividade, que por sua vez é baseada em causalidade e temporalidade (movimentos de ação e reação não aleatórios), jogos podem ser considerados intrinsecamente narrativos, quanto a narrativa de conteúdo.

Já a problemática da narratologia que concerne o discurso é mais complexa, sendo grande parte do debate concentrado nessa narrativa de discurso (ARSENAULT, 2006). Ryan (2006), ao analisar os principais argumentos a favor dos ludologistas, avalia aspectos que abordam principalmente essa vertente: a presença de um narrador; a estrutura temporal da estória narrada; a linearidade da narrativa; e a inexistência de uma narrativa interativa.

O argumento da presença de um narrador recorre ao conceito de narração, apoiando-se na defesa de que, para que a estória seja narrada, ela deve ser comunicada a alguém (o *narratee*) por um narrador (RYAN, 2006). Além disso, essa comunicação deve ser feita através do ato de “contar”, em oposição ao ato de “mostrar”. Arsenault ressalta essa distinção ao dizer que “a concepção narratológica tradicional traçou uma distinção fundamental entre dois modos de comunicação: narração e descrição, contar e mostrar, diegesis e mimesis” (ARSENAULT, 2006, p. 49, tradução nossa). Nesse sentido, este argumento aborda a distinção entre narrar e representar, alegando que jogos são representativos, não narrativos, por sua ausência de narrador e por transmitir uma estória pelo ato de “mostrar”, não “contar”.

No argumento da estrutura temporal da narrativa, segundo o qual uma narrativa necessita, obrigatoriamente, apresentar uma dualidade temporal, é enfatizado a diferença entre o tempo do discurso narrativo e o tempo da história (RYAN, 2004; ARSENAULT, 2006), gerando uma distância temporal entre o evento narrado e o experienciar da narrativa. Essa distância é importante, pois, sem ela, não há uma pré-definição da história a ser narrada, o que consequentemente impossibilita o narrador de diegetizar² um material (a história) em conteúdo (narrativa) através de operações temporais como o flashback, a elipse, o sumário, etc. Ryan resume esse argumento ao dizer que “jogos não podem ser narrativos porque eles não permitem o rearranjo de eventos que marca a distinção entre história e discurso” (RYAN, 2006, p. 279, tradução nossa). Jogos, portanto, seriam representações (não narrativas), pois, fixos no presente pela sua natureza interativa, não possibilitam a transdução de um evento (já ocorrido) em uma narrativa.

A questão da linearidade da narrativa argumenta que a narrativa deve possuir uma sequência de eventos fechada e pré-definida (ARSENAULT, 2006; ESKELINEN, 2001). Nesse sentido, jogos possuem uma dualidade narrativa: a narrativa embebida (pré-definida a nível de jogo-objeto – o sistema do jogo, o jogo como produto, estrutura), e a narrativa emergente (variável e construída a nível de jogo-processo – a instância de jogo criada a partir da interatividade do jogador, do jogo como processo, experiência). A narrativa embebida constituiria, portanto, uma narrativa propriamente dita, mas a narrativa emergente, subordinada à interatividade do jogador e ausente de história pré-determinada, não.

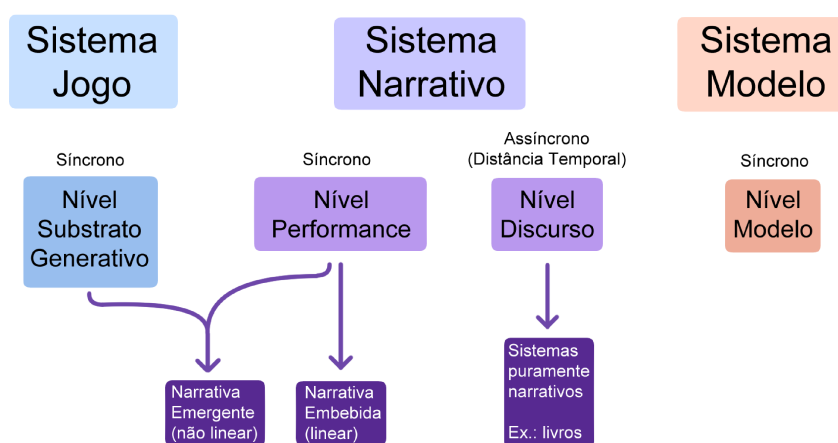
Em resposta ao argumento do narrador, Arsenault (2006) traz o estudo de André Gaudreault (1988), que expressa que tanto a diegesis (*haple diegesis*, a narrativa verbal) quanto a mimesis (*diegesis dia mimeseos*, a narrativa de imitação) fazem parte do conceito mais amplo de narrativa (diegesis). Arsenault (2006) defende, desse modo, que um narrador pode se expressar por meios não verbais (mimesis, o “mostrar”), e que a problemática não se refere à diferença entre contar e mostrar, mas sim à diferença entre a representação direta e a trans-semiotização (diegetização). Existiria então a distinção entre um *monstrator* do videogame (análogo ao papel de *referee* de um *Game Master* em *Dungeons & Dragons*), que

² ARSENAULT, Dominic, “construir um mundo fictício”. Montreal: Narration in the videogame, 2006, p. 81, tradução nossa.

representa diretamente os signos, e um narrador do videogame (análogo ao papel de narrador do *Game Master*), que realiza a transdução desses signos em um novo sistema de signos, carregando o conteúdo narrativo para o jogador.

Ademais, Lindley (2004) aponta a existência de quatro níveis de estrutura temporal em sistemas lúdicos: os níveis do discurso, da performance, do modelo e do substrato generativo. Seguindo essa lógica, o sistema semiótico do jogo segue o nível do substrato generativo (jogo-objeto), que é responsável pela geração das regras e mecânicas de jogos e por definir o que o jogador pode fazer a nível de performance (o nível em que ocorre o experienciar do jogo-processo de forma interativa e síncrona). O sistema da narrativa, dessa forma, é experienciado a nível de performance, ou de forma exclusiva a esse nível, e pré-definida (narrativa embebida), ou em conjunto com o nível do substrato generativo para construir a narrativa emergente. O sistema do modelo (ou simulação) é gerado a nível do modelo (em que um mundo diegético é insinuado) e percebido a nível de performance na ausência do sistema de jogo e do sistema de narrativa. A distância temporal é, então, apenas necessária em um dos níveis de estrutura temporal lúdico (o nível do discurso), e a linearidade da narrativa é apenas fundamental para um sistema que exclusivamente reside no nível de performance (Figura 3).

Figura 3 – Sistemas Semióticos e Estruturas Temporais em Jogos



Fonte: elaborado pelos autores (2024)

Os videogames, portanto, contém um narrador incorpóreo (o algoritmo do sistema narrativo) e uma história (conteúdo) que, sendo experienciada através dos

níveis de estrutura temporal da performance e do substrato generativo, é independentemente de uma distância temporal ou da pré-definição da estória.

O último argumento, no entanto, traz consigo a principal razão pela qual existe uma dificuldade em se conciliar jogo e narrativa; ele refere-se, sobretudo, à problemática da interatividade. Como resumido por Juul: “é impossível influenciar algo que já aconteceu. Isso significa que você não pode ter interatividade e narratividade ao mesmo tempo” (JUUL, 2001, p. 8, tradução nossa). Esse postulado aborda a questão da simultaneidade entre interatividade e narrativa, afirmando que tal simultaneidade é inconcebível. Chris Crawford (2003) aponta que os jogos se constituem de segmentos não-interativos e narrativos, como as *cutscenes* (sequências animadas em formato de vídeos pré-renderizados e não-interativos), intercalados com segmentos interativos e não-narrativos, de gameplay. Arsenault (2006) afirma que essa falta de impenetrabilidade entre narrativa e interatividade revela a inexistência de uma narrativa interativa.

De fato, ao analisar que a própria definição de jogo demanda a existência de interatividade, uma vez que ‘jogar’ significa “tomar parte numa atividade lúdica, por prazer ou recreio; brincar” (CASEIRO, 2019, p.5), Caseiro aponta a interatividade como a característica que distingue os jogos das artes narrativas tradicionais (como a literatura e o cinema, cujos espectadores desempenham papel passivo), e coloca em evidência que jogos são intrinsecamente interativos; consequentemente, sequências não-interativas não constituem um “jogo”.

A respeito disso, Ryan (2004) referencia David Bordwell para abordar que narrativas são construções mentais, um conceito que Dubbelman (2016) utiliza para defender que elementos de regra e de mecânicas de jogo tornam-se tão aptos a serem considerados narrativos quanto *cutscenes* e diálogos, uma vez que ao serem instanciados de forma síncrona na mente dos jogadores no tempo da experiência do jogo, são passível de sofrer diegetização na construção cognitiva de uma “narrativa”. O presente trabalho utiliza esse conceito para comunicar a narrativa através das mecânicas de jogo.

Para delimitar mais especificamente essa questão, é pertinente observar que Dubbelman aborda o *environmental storytelling* (narrativa ambiental) como solução para a mesma problemática. “Em contraste com *cutscenes* e diálogo, *environmental storytelling* atende à interação com o jogador. Por exemplo, quando

um jogador se move por um mundo, o ambiente pode ser usado para informar o jogador sobre contexto, personagens e conflito.” (DUBBELMAN, 2016, p. 41, tradução nossa). Diferentemente de Dubbelman, o projeto aqui desenvolvido visa a narrativa interativa focada em personagem.

Uma conclusão lógica seria, desse modo, a análise da linguagem corporal do personagem-jogador na construção da narrativa. Ao observar que o objeto de estudo é um videogame, no entanto, é relevante abordar o princípio da “Persistência de visão”. Richard Williams (2009) cita como, redescoberto por Peter Mark, o princípio investiga que nossos olhos retêm na retina a informação da imagem vista por um curto período de tempo após sua percepção, de modo que imagens rapidamente exibidas em sequência são capazes de criar a ilusão de movimento. Williams expõe que é a partir dessa ilusão que a animação quadro a quadro foi desenvolvida, com a criação de desenhos individuais, cada um ligeiramente diferente do anterior, expostos em sequência.

2.1.2 Estrutura dos 3 Atos e Arco de Personagem

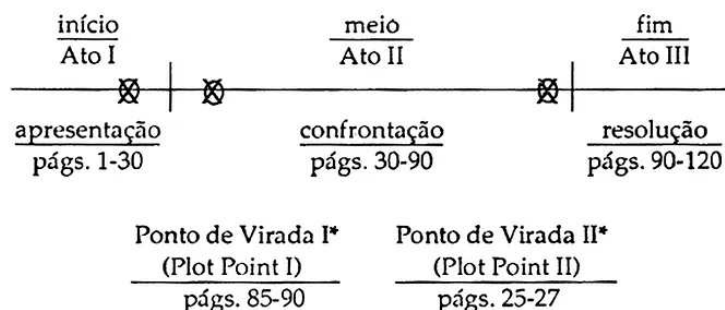
Como mencionado anteriormente, a presença de conflito é um dos pontos-chave para o estabelecimento de uma estória. Arsenault (2006) indica cinco etapas para que um conflito seja percebido:

- a) o mundo em um estado inicial;
- b) o conflito em si, que implica na atuação de personagens;
- c) personagens agindo por conta do conflito na tentativa de restaurar a normalidade ou de encontrar um novo equilíbrio;
- d) uma resolução;
- e) um estado final.

Dito isso, é relevante abordar a estrutura dos três atos, uma estrutura narrativa largamente utilizada no cinema e na literatura e também nos videogames, que “pegaram emprestado” dessas demais áreas, como apontado por Lindley (2005). A estrutura de três atos, reformulada por Syd Field (2005) a partir do trabalho de Aristóteles, compreende essas cinco etapas do conflito dentro de divisão da narrativa em ato I, ato II e ato III, com pontos de virada realizando as transições de

modo a impulsionar a progressão da narrativa para o ato seguinte (LINDLEY, 2005; CASEIRO, 2019; FIELD, 2005), como observado na Figura 4.

Figura 4 – Estrutura dos Três Atos



Fonte: Field (2005)

No primeiro ato (apresentação), ocorre a contextualização, a introdução do mundo em seu estado inicial, do protagonista e dos principais personagens. Uma vez que esse estado inicial é estabelecido, é apresentado o conflito que regerá a narrativa inteira. Ao final do primeiro ato, ocorre o primeiro ponto de virada, em que o protagonista é colocado fora de sua zona de conforto por conta do conflito, de forma não reversível, e é incitado a agir para resolvê-lo e restaurar a normalidade.

No segundo ato (confrontação), correspondente a maior parte da narrativa, o protagonista enfrenta vários obstáculos e derrota inimigos. Através disso, direta ou indiretamente, ele aos poucos adquire o que é necessário para resolver o conflito inicial e alcançar o que deseja (sua necessidade dramática, aquilo que o motiva), normalmente de forma a mudar quem é para melhor. Ao final do ato II, ocorre o segundo ponto de virada, encaminhando o protagonista para o clímax da estória, no confronto final.

No terceiro ato (resolução), a narrativa atinge o ápice da tensão e da curva dramática, no clímax. Após o clímax, a ação entra em declínio, culminando na resolução da narrativa, em que o conflito é resolvido (não necessariamente de forma que o protagonista triunfa). É por fim apresentado o estado final, do mundo e do protagonista, evidenciando uma mudança positiva ou negativa, ou a falta de mudança com a restauração da normalidade.

Para a narrativa com foco no personagem, faz-se relevante também trazer a abordagem de Weiland (2016), em que a construção do arco de personagem é

fundamental para a estruturação da narrativa. Os arcos de personagem dizem respeito à mudança interna do personagem ao longo da trama, podendo essa mudança ser positiva, negativa, ou inexistente (arco neutro, sem mudança). Para isso, Weiland aborda o conceito da Mentira e da Verdade, e a distinção entre o Desejo do personagem e sua Necessidade.

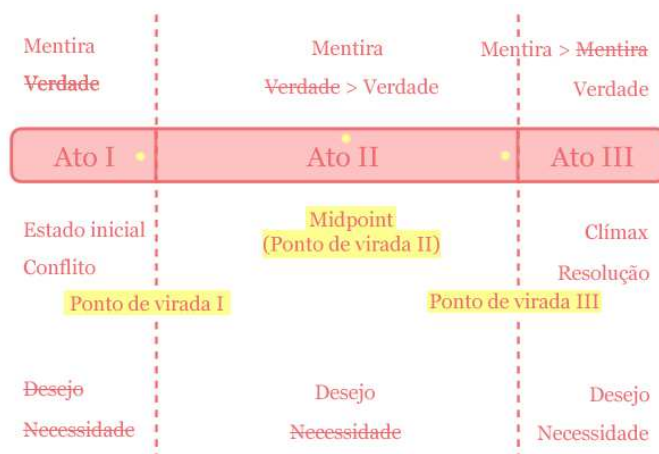
A Mentira trata-se de uma crença errônea do protagonista, sobre si mesmo, sobre o mundo, ou ambos. O Desejo do personagem relaciona-se com essa Mentira por ser algo inalcançável, ao menos enquanto o protagonista acreditar na Mentira. Esse Desejo revela um objetivo – o protagonista enfrentará obstáculos para alcançar o que deseja, geralmente o cerne do conflito externo. O que o personagem precisa, no entanto, é da Verdade, aquilo sobre o qual a narrativa realmente é, a resposta para a vitória do conflito, para se alcançar a Necessidade do protagonista. Seu Desejo nem sempre é alcançado, às vezes sendo sacrificado para a conquista da Necessidade, mas enquanto sua Necessidade for suprida através do abandono da Mentira e da obtenção da Verdade, o protagonista alcançará uma resolução satisfatória (positiva) (WEILAND, 2016).

Em um arco de crescimento negativo, o protagonista é incapaz de obter o que Necessita, terminando refém da Mentira. Em um arco neutro, o protagonista no geral já possui a Verdade, e precisa mantê-la ao longo da narrativa. Em um arco de crescimento positivo, o protagonista começa com uma crença na Mentira, e termina com a Verdade e com o que Necessita (muitas vezes com o que Deseja também).

Analisando de forma mais profunda o arco de crescimento positivo, tem-se que o ato I apresenta a Mentira e o Desejo do personagem, além do conflito principal. O ato II é dividido por Weiland em dois, com o Midpoint representando um “ponto de virada” adicional, marcando o momento em que o protagonista deixa de ser reativo e passa a ser ativo contra o conflito. Na primeira metade do ato II, existe uma dificuldade no combate dos obstáculos por conta da Mentira, que impossibilita o personagem de alcançar tanto seu Desejo quanto sua Necessidade. O Midpoint marca a aceitação da Verdade, que o possibilita superar alguns obstáculos durante a segunda metade do ato II, mas sem o abandono da Mentira. No ponto de virada para o ato III, essa hesitação no abandono da Mentira leva o protagonista a escolher seu Desejo a custo de sua Necessidade, a Mentira ao invés da Verdade, o que o leva a uma derrota. Isso cimenta sua crença na Verdade e o abandono definitivo da

Mentira durante o segundo ponto de virada, culminando com a vitória final no ato III, com a obtenção de sua Necessidade. A Figura 5 representa a relação entre a estrutura dos três atos e o arco de personagem:

Figura 5 – Estrutura dos Três Atos e Arco de Personagem



Fonte: elaborado pelos autores (2025)

2.1.3 Animação, Movimento e Emoção

“A questão da criação de movimento é essencial e está no centro do trabalho de qualquer animador” (FIGUEIREDO, 2017, p. 2). Com essa afirmação, Figueiredo coloca a construção do movimento como o foco central da animação.

De forma complementar, John Halas e Harold Whitaker (2013) afirmam em “Timing for Animation” que “na animação o movimento em si é de importância secundária; o fator vital é como a ação expressa as causas por trás do movimento” (WHITAKER, Harold; HALAS, John; 2013, p. 3, tradução nossa). Assim, para os autores, o foco da animação não está apenas na expressão do movimento, mas sim na expressão das causas que levam ao movimento — uma força externa como a gravidade; o corpo e suas estrutura muscular; ou (principalmente) as motivações psicológicas, razões ligadas à personalidade do personagem, ao seu estado emocional.

Em relação a essa noção, Halas e Whitaker dizem que “timing é a parte da animação que dá significado ao movimento” (WHITAKER, Harold; HALAS, John; 2013, p. 2, tradução nossa), complementando que, ainda que imagens sequenciais sejam colocadas de modo a gerar a ilusão de movimento, “O resultado na tela será

movimento, mas não será animação” (WHITAKER, Harold; HALAS, John; 2013, p. 3, tradução nossa). Uma animação deve, portanto, expressar o significado do movimento, não simplesmente representá-lo. Na animação, é necessário conter o movimento em si, mas também o que se deseja expressar com ele, as emoções, as causas, a transmissão da mensagem para além do movimento propriamente dito. Para isso, os autores indicam o *timing* (o tempo) como um fator fundamental na expressão de significado no movimento.

Sobre a questão do tempo, Figueiredo (2017) traz também o trabalho de Norman McLaren e Grant Munro em *Animated Motion* (1978). McLaren e Munro apresentam o tempo como principal elemento da animação, associando a ele cinco características pertinentes ao movimento: nulo, constante, em aceleração, em desaceleração, e irregular. Essas cinco características são utilizadas na construção dos movimentos através da alteração da posição no espaço, e são elas que possibilitam as diferentes expressões do movimento (lento e rápido, leve e pesado, dinâmico e mecânico, delicado e violento, etc).

As diferentes intensidades do movimento transmitem diferentes sensações, que serão aproveitadas pelos animadores, por exemplo em personagens, de forma a exteriorizar as suas emoções, a sua personalidade, através das expressões físicas (FIGUEIREDO, 2017, p. 12 e 13).

2.1.4 Linguagem Corporal

Dada a importância do movimento na animação, e do personagem no envolvimento do público e na transmissão das emoções na narrativa, Figueiredo (2017) traz em foco a linguagem corporal.

De acordo com Nacache (NACACHE, 2005, p. 29, apud FIGUEIREDO, 2017, p. 31), Delsarte foi “o primeiro a falar de uma “semiótica” do gesto, e a propor uma codificação bastante completa da arte do ator, um repertório de poses e atitudes expressivas que correspondem a um vasto conjunto de mensagens”. Nacache (2005, p. 30) ainda aborda Charles Aubert, que:

aperfeiçoa o léxico gestual e expressivo de Delsarte, e socorre-se de uma semiótica ainda mais precisa, criando um amplo catálogo, acompanhado de esboços para todas as posições do corpo e mímicas faciais. (apud FIGUEIREDO, 2017, p. 31).

Segundo Figueiredo, o trabalho de Aubert presente no ator é também utilizado na atuação dos personagens animados, através da utilização da expressividade corporal na transmissão de emoções.

Em conformidade com a animação de personalidade discutida anteriormente, o uso da expressividade corporal traz algo além de um simples naturalismo no movimento animado.

Donald Crafton (1993) discute como que em Felix (gato antropomórfico criado por Messmer), sua credibilidade como um personagem real e vivo e seu apelo para com o público não era construída sobre um “index de movimento real”, como era feito em seus concorrentes que buscavam a naturalidade do movimento e o mimetismo do real através de técnicas como a rotosopia. Felix era construído tendo como base um “index de personalidade real”, inspirado em figuras do cinema mudo como Chaplin e fundamentado na linguagem corporal e gestos humanos (CRAFTON, 1993; FIGUEIREDO, 2017).

2.2 NARRATIVA E JOGOS

No estudo da narrativa em jogos, faz-se necessário analisar os tipos de narrativa em jogos, abordar a narrativa orientada a objeto, os tipos de jogadores, os três atos nos jogos, gameplay e mecânicas de jogo, e por fim a associação entre gameplay e narrativa.

2.2.1 Tipos de narrativa nos jogos

Segundo Henry Jenkins (2004), a narrativa em videogames pode ser classificada em quatro tipos distintos: *evoked*, *enacted*, *embedded* e *emergent* (evocada, atuada, embebida e emergente).

A narrativa embebida, já citada anteriormente, é temporalmente pré-definida, integrada no jogo anteriormente ao processo de jogar. Isso significa que ela é fixa, imutável, e independente da atuação do jogador. Em um videogame, a narrativa embebida é descoberta aos poucos pelo jogador, que tem a função de desvendá-la, sem ser capaz de alterá-la.

A narrativa emergente, também citada anteriormente, não é pré-definida, sendo construída através das ações do jogador. Ou seja, é uma narrativa que “emerge” durante o processo de jogar, resultante da interação do jogador com o jogo dentro dos limites de suas regras e mecânicas.

Lee (2013) refere-se à “estória explícita” e à “estória do jogador”, que possuem semelhanças com a narrativa embebida e emergente, respectivamente. A respeito disso, é válido observar que a estória do jogador pode ter base na estória explícita (a existência de uma não exclui a outra); a distinção reside no fato de que a narrativa embebida existe independente da atuação do jogador, enquanto a emergente requer essa interação para ser gerada.

A narrativa evocativa utiliza de outras narrativas, já pré-estabelecidas e conhecidas pelo seu público, para “evocá-las”, trazendo ao jogador uma estória já conhecida por ele por meio da intertextualidade. Ou seja, é uma narrativa insinuada por elementos que evocam uma outra narrativa já conhecida pelo jogador.

A narrativa atuada ocorre quando o evento narrativo é atuado ou testemunhado pelo jogador. Jenkins aborda que, na tensão entre performance e exposição (interatividade e passividade do jogador), a narrativa atuada se constrói no equilíbrio entre a liberdade do jogador e o limite imposto pelo jogo. Na tentativa de estabelecer a narrativa, os game designers:

frequentemente recorrem a uma exposição bastante mecânica através de *cutscenes*, assim como os primeiros cineastas às vezes dependiam excessivamente de intertítulos ao invés de aprender as habilidades da narrativa visual (JENKINS, 2004, p. 9 e 10, tradução nossa).

Em outras palavras, retiram a liberdade do jogador ao impor um momento expositivo.

Além desses quatro tipos de narrativa, Majewski (2003) classifica quatro modelos para a construção de narrativa não-linear: colar de pérolas, narrativa ramificada, parque de diversão e blocos de construção.

O modelo do colar de pérolas segue a estrutura de momentos interativos (pérolas) intercalados com momentos não-interativos (linha do colar), de forma a criar a ilusão da liberdade do jogador na construção da estória quando na verdade o jogo é projetado pelos desenvolvedores de forma que estes tenham completo controle do resultado narrativo.

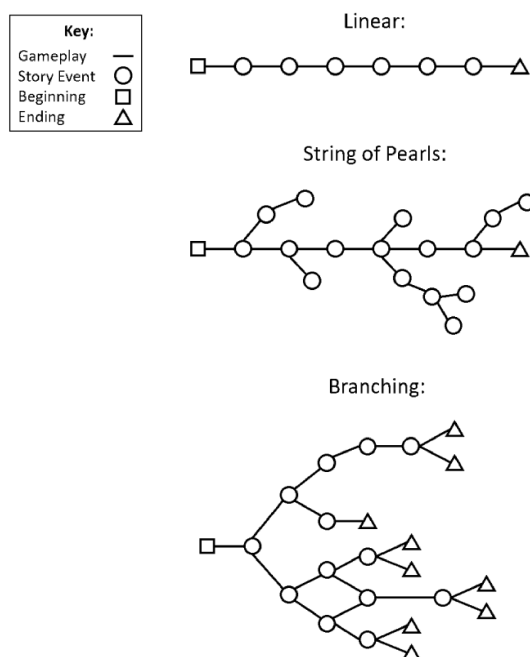
Já o modelo da narrativa ramificada funciona de forma a dar origem (ramificar) a uma narrativa diferente para cada escolha diferente do jogador.

O modelo do parque de diversão baseia-se na ideia da exploração livre do espaço geográfico do jogo, em que, semelhantemente à narrativa ramificada, múltiplos eventos narrativos podem ou não ser experienciados a depender da atuação do jogador. No entanto, enquanto a narrativa ramificada fornece escolhas sobre como agir frente a um evento, o modelo do parque de diversão fornece a escolha entre atuar neste evento ou não, baseado na liberdade e exploração do jogador. Aqui, a não-linearidade narrativa é enfatizada por esta liberdade de escolha narrativa.

O modelo dos blocos de construção utiliza do jogo como sistema de simulação, uma máquina de criação de histórias, ao invés de um sistema para contar histórias. Nesse modelo, não se pode mais atribuir a autoria exclusivamente aos game designers; os jogadores constroem essa narrativa através de sua interação com o jogo.

A Figura 6 ilustra as diferenças entre as estruturas do modelo de narrativa linear (*linear*), do colar de pérolas (*string of pearls*) e ramificada (*branching*), sendo a estrutura do modelo do parque de diversões similar a da ramificada:

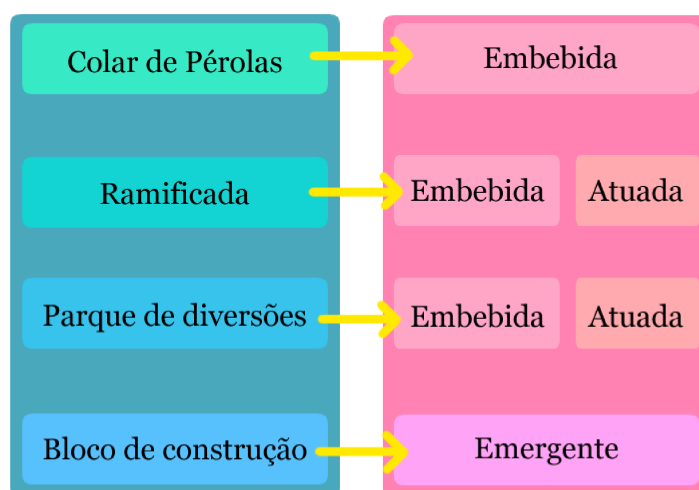
Figura 6 – Estrutura Linear, Colar de Pérolas e Ramificado



Fonte: Stone (2019)³

Ao avaliar essas definições, fica evidente que apenas os modelos da narrativa ramificada, parque de diversão e bloco de construção fornecem estruturas narrativas passíveis de influência por parte dos jogadores. Além disso, é possível analisar os tipos de narrativa presente em cada um desses modelos (de modo simplificado e não-absoluto): no modelo colar de pérolas, a narrativa atuante é embebida, imutável; no modelo da narrativa ramificada e do parque de diversão, a narrativa é atuada e embebida (a interatividade, limitada pelo número de escolhas disponíveis, conduz a uma dentre múltiplas narrativas previamente estabelecidas. Ou seja, os jogadores possuem influência sobre a narrativa através de suas ações, mas essa influência é limitada pelas opções fornecidas, de forma que a narrativa final ainda é um produto de autoria dos game designers); no modelo bloco de construção, a narrativa é emergente, apenas sendo construída a nível de performance (não é pré-estabelecida). A Figura 7 ilustra a relação entre os tipos de narrativa e seus modelos de construção:

Figura 7 – Relação Entre os Modelos de Construção e os Tipos de Narrativa



Fonte: elaborado pelos autores (2025)

2.2.2 Narrativa orientada a objeto

³ Disponível em:

<<https://www.gamedeveloper.com/design/the-evolution-of-video-games-as-a-storytelling-medium-and-the-role-of-narrative-in-modern-games>>. Acesso em: 15 dez. 2024.

A narrativa orientada a objeto consiste na construção da narrativa a partir de objetos de jogo, incluindo os personagens. Nesse sentido, os objetos são capazes de evocar uma história por si mesmos. A narrativa orientada a objeto, implementada ao personagem, é capaz de gerar uma estrutura que narra o desenvolvimento do personagem, as mudanças como crenças, comportamento e estado afetivo-emocional ao longo do tempo, criando o que Lindley chama de modelos narrativos internos (LINDLEY, 2005).

O jogo *Hollow Knight*, de 2017, utiliza técnicas que podem ser atribuídas à narrativa orientada a objeto. Por exemplo, é possível observar uma diferença entre inimigos e amigos, sendo os inimigos infectados pela “doença” que assola o mundo do jogo (olhos laranjas). No início do jogo, uma das personagens com as quais o jogador pode interagir é Myla, um NPC “amigo” (não ataca o jogador). Conforme o jogo progride, no entanto, há uma mudança nos *sprites*⁴ de Myla, como mostrado na Figura 8:

Figura 8 – Mudança da personagem Myla comunicando progressão narrativa



Fonte: Capturas de Tela do jogo *Hollow Knight*

Percebendo a personagem Myla como objeto central de uma narrativa, esta comunica a narrativa de uma infecção apocalíptica, ainda ativa e em expansão, no mundo de *Hollow Knight*, infectando cada vez mais pessoas.

2.2.3 Tipos de jogadores

Lindley (2005) aborda a noção de que tensões entre narrativa e gameplay originam-se da incompatibilidade entre a preferência de estilo de gameplay e a

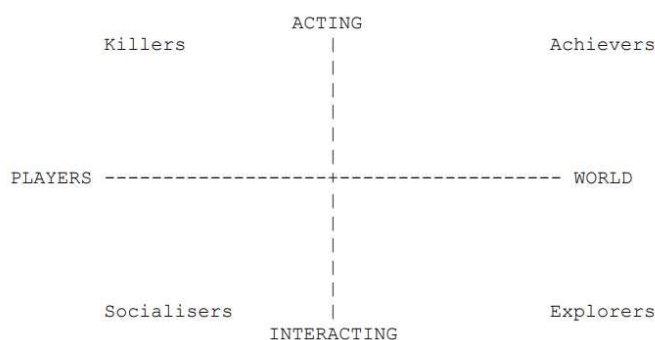
⁴ Imagens utilizadas na representação de personagens e objetos em jogos 2D

estrutura formal de um jogo. Essa preferência de estilo está relacionada ao perfil de jogador, que ditam determinadas preferências quanto às mecânicas de jogo e quanto à estratégia de integração da narrativa.

Relacionado a esse pensamento, Caillois (2001) apresenta a definição de quatro “desejo dos jogadores”, que fundamentam a construção dos jogos: *agon*, *alea*, *mimicry* e *ilinx*. *Agon* consiste na competitividade, na luta gerada pelo desejo pela vitória, no esforço de vencer. *Alea*, o oposto de *agon*, consiste na sorte, na aceitação da aleatoriedade. *Mimicry* se resume no imitar, no desejo pela fantasia, na atuação do fingir fazer algo ou ser alguém não relacionado à realidade. *Ilinx* está relacionado à sensação de vertigem, euforia, sensação físicas incomuns.

De maneira semelhante, Richard Bartle (1996) discorre sobre a existência de quatro tipos de jogadores: *achievers*, *explorers*, *killers* e *socializers*. Bartle também propõe essas quatro classificações como parte de um gráfico de dois eixos, duas dimensões que definem o perfil dos jogadores, em que um dos eixos se trata do espectro “ação e interação”, e o outro do espectro “jogadores e mundo” (Figura 9).

Figura 9 – Gráfico dos Quatro Tipos de Jogadores



Fonte: Bartle (1996)

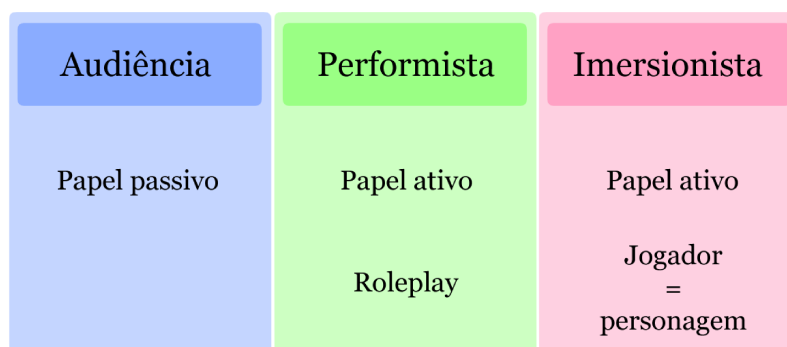
Nesse sentido, os *achievers*, que podem ser traduzidos como “conquistadores”, resumidos por Lindley como “impulsionados por objetivos no jogo, geralmente consistindo de algum tipo de coleta de pontos (por exemplo, pontos de experiência, níveis ou dinheiro)” (LINDLEY, 2005, p. 2), são jogadores que visam a ação sobre o mundo; relacionam-se com o sentimento de conquista, orgulho e vitória sobre uma forma de hierarquia embutida no jogo. Os *explorers* (exploradores), motivados pelo descobrimento e exploração do mundo virtual do jogo, localizam-se

nas duas dimensões como jogadores que visam a interatividade sobre o mundo. Os *killers* (assassinos) desejam aplicar ações sobre outros jogadores (ação e jogadores), em geral de forma a demonstrar sua superioridade nas habilidades do jogo, em um mundo virtual sem consequências na vida real. Já os *socializers* (socializadores) visam a interatividade com outros jogadores, de modo que o mundo virtual do jogo é apenas um contexto, e os personagens são o que tornam o jogo interessante, interessados em *role-playing* (atuar no papel de um personagem que não eles mesmos) com outros jogadores.

É possível observar uma relação entre *agon* e *killers* e *achievers*, pela competitividade e tomada de ação impulsionada pelo desejo de vitória. É possível perceber também a relação entre *mimicry* e *explorers* e *socializers*, pelo desejo de imersão em uma fantasia. Ryan (2006) afirma que *killers* e *achievers* são jogadores mais focados no *ludus*, enquanto *explorers* e *socializers* são mais focados na *paidia*. Nesse sentido, a autora aponta que *killers* e *achievers* podem encarar a narrativa de um jogo como descartável, não sendo o foco do que esses jogadores procuram. *Socializers* estariam interessados na narrativa emergente criada por eles mesmos no ato de jogar, ou na narrativa atuada experienciada no ato de *role-play*. *Explorers* estariam interessados na narrativa atuada testemunhada, na descoberta da narrativa através da exploração.

Lindley (2005) se baseia no estudo de Pohjola para criar outras três categorias de preferência de jogo quanto a narrativa: audiência, performistas e imersionista (Figura 10). A audiência consiste em uma categoria de jogadores que preferem um papel passivo na recepção da narrativa, preferem que a narrativa seja contada a eles — a audiência é bem receptiva à apresentação de uma narrativa pré-estabelecida, como se observa no uso de *cutscenes*. Os performistas preferem desempenhar um papel ativo com a atuação de um personagem dentro da narrativa, um *role-play*. Já os imersionistas buscam imergir no mundo do jogo, de modo que a distinção entre jogador e jogador-personagem seja minimizada ao máximo. Baseado nisso, Lindley afirma que “para os performistas e imersionistas, movimentos de jogo são necessários para representar performances primitivas interessantes por um ponto de vista narrativo” (LINDLEY, 2005, p. 12, tradução nossa).

Figura 10 – Audiência, Performistas e Imersionistas



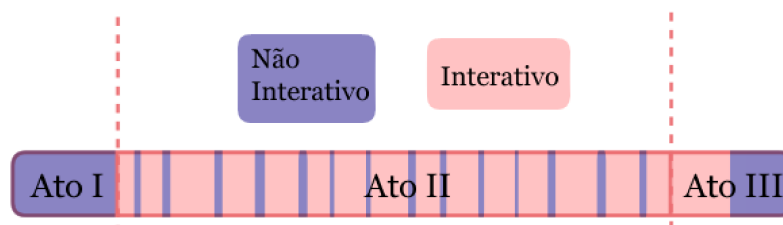
Fonte: elaborado pelos autores (2025)

2.2.4 3 Atos nos Jogos

Relacionado à estrutura narrativa, Caseiro (2019) aborda o elemento do conflito nos jogos. Os conflitos (sobre os quais se constrói uma narrativa), estão presentes em um jogo associados aos objetivos do mesmo, uma vez que para que o jogador alcance o objetivo do jogo, é necessário que ele enfrente conflitos – regras e obstáculos em jogos individuais ou de cooperação, ou outros jogadores em jogos competitivos.

A respeito da estrutura dos três atos, Lindley (2005) analisa que o primeiro ato, cenas-chave do segundo ato, e o final do terceiro ato (a resolução) são normalmente apresentados através de *cutscenes* (Figura 11). “Portanto, a jogabilidade geralmente tem pouca ou nenhuma influência na história que está sendo contada; a história é, em grande parte, uma estrutura imposta por cima da jogabilidade e diferente dela” (LINDLEY, 2005, p. 17, tradução nossa).

Figura 11 – Estrutura dos Três Atos nos Jogos



Fonte: elaborado pelos autores (2025)

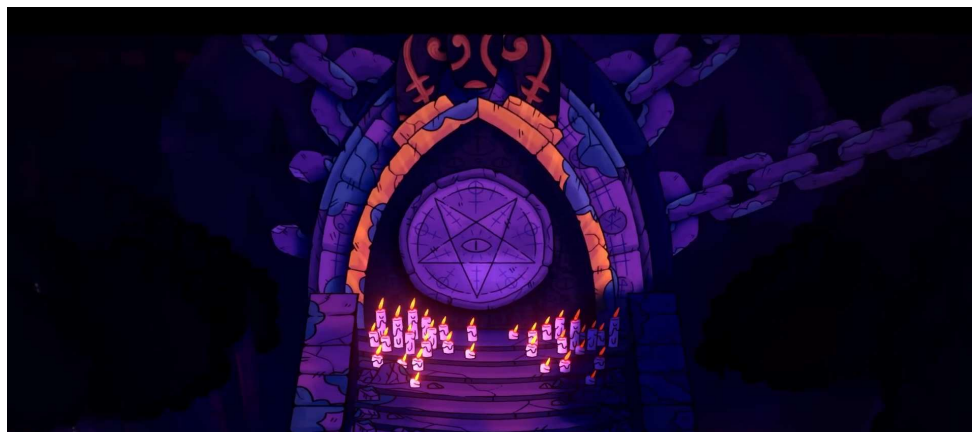
De acordo como o autor, o sistema do jogo, construído de forma a visar o alcance de um objetivo final, é projetado de modo a apresentar uma série de

conflitos que o jogador deve superar. Dessa forma, ao completar um objetivo ao final de cada “nível”, novos conflitos surgem impulsionando-o a prosseguir para o nível seguinte. Isso se reflete na estruturação, a nível narrativo, do ato II, que é estendido e apresentado de modo jogável através dessa série de conflitos e falsos “finais”, até que se chega no conflito final (o clímax do ato III), tipicamente o *boss* do jogo, o inimigo mais forte, centro do conflito principal.

Lindley aponta ainda que a sensação de progressão narrativa pode ser enfatizada pelo aumento da dificuldade na progressão do jogo, ou através de uma estrutura narrativa que se correlacione com o objetivo de completar o nível, tal como a derrota de um obstáculo (*boss* do nível) — em outras palavras, com a atribuição de significado narrativo no completar de um nível do jogo.

Um exemplo disso pode ser observado no jogo *Cult of The Lamb*, em que é possível observar uma relação entre a narrativa e a *gameplay* na mecânica de batalha contra inimigos e evolução de armas e habilidades para se derrotar *bosses* finais. Na narrativa, esses *bosses* são “deuses” (Leshy, Hecket, Kallamar e Shamura) que tentaram matar o personagem-jogador (um cordeiro/ovelha, o Lamb) em sacrifício para impedir uma profecia. Uma segunda chance é oferecida a Lamb por um outro deus (The One Who Waits, ou Aquele que Espera), que foi aprisionado no mundo da morte pelos outros quatro. Aquele que Espera empresta sua coroa, (aquilo que o dá poder como deus) ordenando Lamb a reunir seguidores em seu nome e matar os outros deuses para libertá-lo, sendo esse o objetivo principal do jogo. Assim, a cada *boss* derrotado, a narrativa progride em direção à liberdade desse deus, com a quebra de uma das quatro correntes que o aprisiona (cada corrente correspondente a um dos outros quatro deuses, como evidenciado na Figura 12), e a coleta de seguidores e gerenciamento do culto implica narrativamente e a nível de *gameplay* em mais poder ao utilizador da coroa.

Figura 12 – Quatro Correntes Correspondentes aos Quatro Deuses



Fonte: Captura de Tela do jogo Cult of The Lamb

Lindley afirma por fim que “normalmente apenas o nível mais baixo da narrativa do jogo é altamente interativo” (LINDLEY, 2005, p. 17, tradução nossa). Ou seja, apenas os pontos de pouco ou nenhum significado narrativo são jogáveis, enquanto as partes de significativa importância para a trama, por uma questão de controle narrativo, são estáticos e pré-definidos, apresentados de forma não-interativa e imutáveis, e impossibilitando os jogadores de alterar a narrativa.

2.2.5 Gameplay e mecânicas de jogo

Mackay (2017) define “blocos fictícios” como unidades que possuem valor narrativo. Lindley (2005) aborda o termo para afirmar que “no caso de um jogo de computador, blocos fictícios têm uma forma tangível e pré-definida criada pelos autores do jogo como o conjunto restrito de movimentos do jogo válidos que o jogador pode escolher a qualquer momento específico da experiência de jogo” (LINDLEY, 2005, p. 12, tradução nossa). Lindley se refere a esse conjunto de movimentos como o repertório de performance do jogador como personagem no jogo.

Associado a esse conceito de blocos fictícios como o repertório de movimentos disponíveis aos jogadores, existe o termo “mecânica de jogo”. Üstün (2023) define as mecânicas de jogo segundo Adams e Dormans (2012), afirmando que “mecânicas de jogo são as regras, processos e dados na base do jogo, como o

jogo irá progredir, o que acontecerá, quando acontecerá, sob quais condições o jogo será perdido ou vencido” (ÜSTÜN, 2023, p. 1399, tradução nossa).

Sicart enfatiza a diferença entre mecânicas de jogo e regras em sua definição ao dizer que essas mecânicas são “ações que o jogador (e outros agentes) podem realizar dentro do universo de possibilidades criado pelas regras” (SICART, 2008, online, tradução nossa).

Lindley aponta que esse repertório de ações (as mecânicas de jogabilidade) influencia o modo de jogar, afirmando que “Os jogadores podem improvisar ao redor do que o sistema facilita, mas sempre será mais fácil jogar no estilo encorajado pelo sistema” (LINDLEY, 2005, p. 12, tradução nossa). Dubbelman (2016) refere-se a algo similar ao dizer que “mecânicas e regras influenciam (mas não determinam) as ações dos jogadores, e isso, por sua vez, influencia que tipo de eventos de estória podem se desenrolar” (DUBBELMAN, 2016, p. 49, tradução nossa). Segundo esses pensamentos, pode-se definir uma distinção entre mecânicas de jogo e *gameplay*: as mecânicas são associadas ao repertório de ações possíveis de serem realizadas no jogo, de acordo com as regras, e a *gameplay* é referente às ações realizadas de fato pelos jogadores no experienciar do jogo.

2.2.6 Narrativa e gameplay

Lindley (2004) discute a respeito da apreensão de uma experiência como sendo uma narrativa, afirmando que essa apreensão apenas ocorre se houver a construção cognitiva de uma “*gestalt* da narrativa”, ou seja, se houver uma percepção na mente do *narratee* de uma sequência de eventos unificada como um todo narrativo, seguindo uma estrutura coerente entendida como uma narrativa.

O autor alega ainda que “no nível mais baixo da estrutura dramática de um jogo, o conflito dentro dos detalhes da experiência da *gameplay* nunca é normalmente um conflito sobre a sobrevivência do personagem-jogador, mas um conflito envolvendo compensações entre os esforços cognitivos, emotivos e performativos do jogador” (LINDLEY, 2004, p. 9, tradução nossa). Segundo esse pensamento, a tensão entre *gameplay* e narrativa pode ser vista como uma competição entre a *gestalt* da *gameplay* e a da narrativa, uma competição pela formação de processos de percepção, cognitivos, e motores.

Quanto a isso, Lindley aborda o fato de que uma narrativa complexa dificilmente é processada cognitivamente se a *gameplay* consumir a atenção do jogador. Observa-se isso, por exemplo, quando um jogador, focado em derrotar inimigos, não sabe narrativamente porque ou por quem seu personagem está lutando. É o que acontece, por exemplo, quando jogadores apenas querem “jogar”, e a narrativa se torna um obstáculo para a experiência do jogo. Além disso, se por um lado a percepção de uma narrativa é afetada negativamente pelo foco na *gameplay*, um foco no desenvolvimento da narrativa reduz a capacidade e o interesse do jogador na *gameplay gestalt*.

Dubbelman (2016) aborda a noção de que em uma narrativa interativa, como presente em jogos, o designer não é capaz de ter total controle sobre os personagens, uma vez que as ações e comportamentos do personagem são em parte resultantes da interação do jogador com o jogo. O que o designer pode fazer, nesse caso, é influenciar essas ações (e a narrativa). O autor estabelece que mecânicas de jogo narrativas direcionam o jogador a desempenhar ações que suportem a construção de uma história, trabalhando em conjunto com outros elementos do jogo como trilha sonora, diálogo e *environmental storytelling*. Nesse sentido, Dubbelman afirma que as “mecânicas de jogo são uma das ferramentas narrativas mais fortes que eles [designers] podem ter à disposição” (DUBBELMAN, 2016, p. 39).

Lindley (2004) também aponta as mecânicas de jogo como uma forma de melhor associar *gameplay* e narrativa. Observando que o problema se encontra no fato de que a participação ativa do jogador na *gameplay* possui baixo impacto narrativo, Lindley sugere o emprego de mecânicas de jogo fundamentalmente dramáticas (narrativas); ou seja, mecânicas de jogo que disponibilizam aos jogadores ações cujas consequências afetam de fato a narrativa. Para isso, o autor conclui que uma “*gameplay* narrativa requer uma abordagem mais orientada a objeto, em que os personagens do jogo encapsulam potencial narrativo, e as narrativas específicas que emergem ao longo do tempo são uma função da história dos jogadores dentro de um mundo lúdico” (LINDLEY, 2004, p. 9, tradução nossa). Assim, uma *gameplay* narrativa implica uma narrativa que se afasta da embebida para se aproximar de uma narrativa orientada a objeto, construída através das ações

do jogador (narrativa emergente ou atuada), ações estas possibilitadas por mecânicas de jogo dramáticas.

Dubbelman (2016) indica algumas formas de se criar eventos narrativos através de mecânicas: o aumento da tensão através do conflito espacial, a evocação de empatia através da caracterização, e a criação de dilemas morais através das escolhas dos jogadores. Na prática, é possível observar esse conceito de uma *gameplay* narrativa sendo aplicado em jogos como *Undertale* e *Hollow Knight*, em que as mecânicas de jogo disponibilizam aos jogadores ações que moldam a narrativa.

Em *Undertale*, um jogo em que o personagem-jogador se encontra preso no “subsolo” (*underground*), em um mundo cheio de monstros, as mecânicas de poupar e de derrotar inimigos (relacionadas a dilemas morais e escolhas) permitem a construção de três distintas rotas na *gameplay*, a depender da ação escolhida pelo jogador na performance do jogo: pacifista, neutra e genocida. Ao disponibilizar a possibilidade de poupar inimigos, essa mecânica permite ao jogador seguir a rota pacifista, que constrói uma narrativa em que o personagem-jogador se torna amigo dos monstros e os liberta de um aprisionamento imposto pelos humanos (Figura 13).

Figura 13 – Final da rota pacifista em Undertale



Fonte: Captura de Tela do jogo Undertale

A possibilidade de derrotar inimigos, por sua vez, permite a construção da rota neutra. Narrativamente, a rota neutra retrata o personagem-jogador como alguém nem bom nem mau, que possui seus motivos para atacar de volta quando atacado – o personagem retorna para a superfície, deixando os monstros para trás aprisionados no *underground*. Por fim, a possibilidade de se caminhar pelo mapa até que inimigos apareçam, em uma busca ativa por inimigos a serem derrotados, permite a construção da rota genocida. Na rota genocida, a narrativa leva em conta

que na interação do jogador com o jogo, houve um esforço ativo para que a maior quantidade possível de monstros fosse morta, ao invés de um ato de defesa; o final nesse caso leva à morte do personagem-jogador, após este ter matado a maioria dos monstros (Figura 14).

Figura 14 – Rota genocida em Undertale



Fonte: Capturas de Tela do jogo Undertale

Em *Hollow Knight*, a narrativa retrata uma sociedade em ruínas, em que quase todos foram infectados; em uma tentativa de parar a infecção, um “recipiente” (vessel; um personagem, o *Hollow Knight*) é criado e selado (três selos, correspondentes a três personagens, os *Dreamers*), com a função de conter a fonte da infecção (Radiance, uma deusa) e mantê-la aprisionada. Quanto ao *gameplay*, é oferecido ao jogador, dentre outras, as mecânicas de lutar e de utilizar a *dreamnail*, uma arma que possibilita ao personagem adentrar o mundo dos sonhos de quem ele ataca. Sendo parte do repertório de ações que o jogador pode realizar, ambas as ações são disponíveis a qualquer momento. A relação entre *gameplay* e narrativa pode ser percebida quando o jogador adentra os sonhos e derrota os *Dreamers* em *gameplay*, implicando na quebra dos selos em narrativa. Na luta final, a mecânica de lutar influencia o jogador a atacar até derrotar o último *boss* (o *Hollow Knight*), que leva a um final que culmina com o aprisionamento do personagem-jogador, substituindo o *boss* final na missão de conter Radiance (Figura 15).

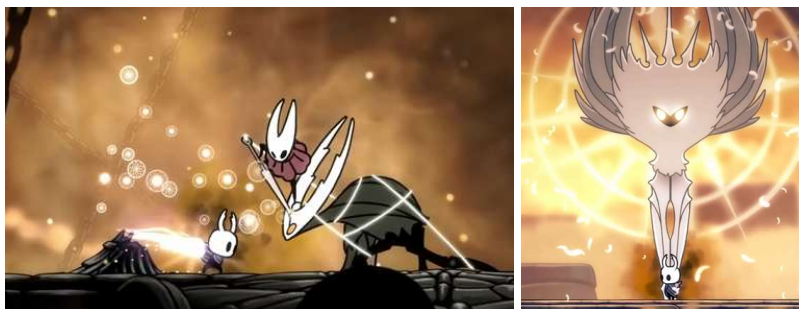
Figura 15 – Mecânica de ataque levando à substituição do Hollow Knight



Fonte: Capturas de Tela do jogo Hollow Knight

No entanto, se ao invés de usar essa mecânica o jogador utilizar a *dreamnail*, o personagem-jogador adentra o sonho do Hollow Knight (onde a Radiance está contida), podendo derrotá-la e se livrar da infecção (Figura 16).

Figura 16 – Mecânica de *dreamnail* levando à luta contra a Radiance



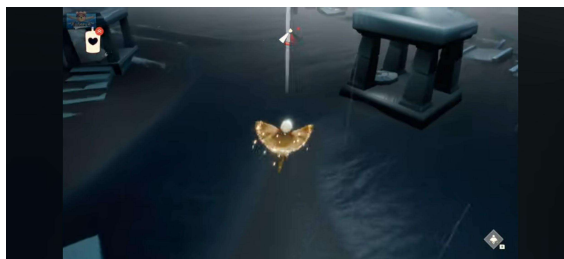
Fonte: Capturas de Tela do jogo Hollow Knight

Caseiro (2019) discute um outro conceito importante a respeito da transmissão da narrativa através das mecânicas de jogo: a limitação parcial da interatividade. Segundo Caseiro, essa limitação pode ser classificada em limite de exploração ou limite de ação. Os limites de exploração, mais comumente observados nos jogos, limitam a área do jogo, utilizando mecanismos como portas trancadas e pontes que caem ao serem atravessadas de forma a guiar o jogador a seguir em uma determinada direção. Os limites de ação consistem no limite das mecânicas de jogo disponíveis ao jogador, algo que muda de acordo com a situação, quando certas condições são cumpridas. O autor afirma que:

Uma limitação parcial da jogabilidade não se limita a reduzir a interatividade de um videogame, pois quando justificadamente e devidamente aplicada, esta ajuda a transparecer ao jogador os limites das suas personagens, não lhe sendo só mostrado mas também sentido através do controle em tempo real, permitindo o jogador relacionar-se melhor com as impotências da personagem que controla, resultando num jogo narrativamente mais sólido e uma experiência mais credível (CASEIRO, 2019, p. 24)

Pode-se observar um exemplo disso em *Sky Children of The Light*, de 2019, em que o personagem-jogador é capaz de usar sua “luz da asa” para se impulsionar para cima e voar (Figura 17).

Figura 17 – Mecânica de Voo em Sky Children of The Light



Fonte: Captura de Tela do jogo Sky Children of The Light

Aplicando um limite de ação, quando essas luzes da asa se esgotam, o personagem-jogador não é capaz de voar; certos elementos como chuva podem continuamente apagar a luz, e se o jogador não se proteger, a luz da asa do personagem-jogador pode continuar a se apagar até que o próprio movimento torna-se lento e pesado, com o personagem, na narrativa, sendo consumido por elementos de escuridão e se tornando incapaz de se mover (Figura 18).

Figura 18 – Limite de Ação em Sky Children of The Light



Fonte: Captura de Tela do jogo Sky Children of The Light

2.3 JOGOS E ANIMAÇÃO

Na análise da relação entre jogos e animação, destacam-se os conceitos dos tipos de animação quanto a interatividade, os 5 Fundamentos da Animação em Jogos, os Três Cs, Ciclos, Ação Linear e Transições, e o conceito do core gameplay loop.

2.3.1 Tipos de Animação quanto à Interatividade

A animação nos jogos para Üstün (2023) desempenha papel na experiência tanto do jogar quanto do assistir, em que os jogadores se encontram engajados ativamente ou passivamente. O autor afirma que a linguagem artística dos

videogames se relaciona com o cinema, mas que o jogo também possui características próprias por conta da experiência do jogar, e que sendo as mecânicas de jogo construtoras da maior parte do movimento nos jogos, estas atuam em conjunto com a animação na arte do movimento. Üstün classifica a animação nos jogos em três categorias distintas: não-interativa, semi-interativa e interativa.

A animação não-interativa se relaciona com a animação do cinema, em que técnicas cinematográficas são empregadas na produção de segmentos de animação (é o caso das *cutscenes*). O autor aponta que esse tipo de animação, nos jogos, é utilizada para contar a história e explicar os eventos, “geralmente no começo da história do jogo, no final do capítulo ou em momentos em que o jogador encontra uma descoberta ou evento importante” (ÜSTÜN, 2023, p. 1402, tradução nossa), de modo a manter o jogador fiel à narrativa que se deseja transmitir ao retirar dele a possibilidade de intervenção.

A animação semi-interativa é definida pelo autor como partes em que as mecânicas de jogo permitem intervenção limitada por parte do jogador. Algumas aplicações que Üstün aborda para esse tipo de animação envolvem o momento de aprendizagem das mecânicas de jogo, e o poder de escolha em diálogos e missões, que afetam a experiência da *gameplay* e o rumo da história.

Por fim, a animação interativa é definida como “partes do jogo, em que o jogador tem controle direto. Ela forma o principal corpo do jogo. Nessas seções, o jogador controla o personagem e o jogo completamente através do software. O *gameplay* nessa área é completamente independente das partes cinemáticas, ainda que relacionado a elas. (ÜSTÜN, 2023, p. 1404). São as animações *in-game*, das mecânicas de jogo; o foco deste trabalho.

2.3.2 5 Fundamentos de Animação em Jogos

Cooper (2021) aborda os 5 fundamentos da animação para jogos, afirmando que os 12 princípios da animação não são o suficiente para gerar as animações do personagens-jogador que não apenas são visualmente agradáveis como também devem transmitir uma boa sensação no jogar, sob o controle do jogador. São eles:

Feel, Fluidity, Readability, Context, Elegance (Sensação, Fluidez, Legibilidade, Contexto, Elegância).

2.3.2.1 *Feel*

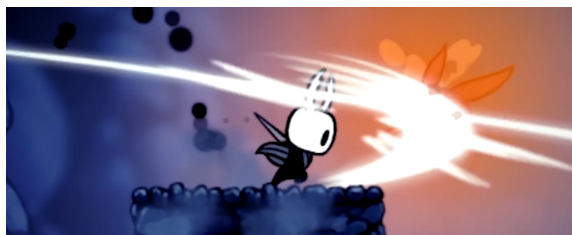
O *Feel* consiste na “sensação” que o movimento transmite ao jogador, levando em consideração a interatividade do mesmo com o jogo. Cooper utiliza três elementos para abordar esse fundamento: o tempo de resposta, inércia e *momentum*, e o *feedback* visual.

O tempo de resposta é referente ao tempo de espera entre o comando do jogador e o resultado final da animação. Normalmente, busca-se reduzir esse tempo de resposta ao máximo, mas Cooper afirma que é necessário também avaliar o contexto da ação — por exemplo, ataques pesados e de grande dano possuem tempo de resposta mais longo, fator importante na comunicação ao jogador sobre o peso e o poder da ação. É necessário haver um equilíbrio entre responsividade e comunicação da intenção do movimento.

Associado à responsividade, a inércia e o *momentum* providenciam a sensação de peso ao personagem através da desaceleração em animações de começo e parada de movimento e através de um tempo de resposta mais longo na mudança de direção conforme a velocidade do personagem.

O *feedback* visual se refere à representação visual da ação e a comunicação de intenção ao jogador. Cooper exemplifica com a utilização de técnicas como o *Follow-Through* para a transmissão de força em um ataque, o exagero na animação de dano ao inimigo, tremida da câmera ou efeitos visuais na comunicação de impacto ao jogador, reforço da ação de ataque pelo uso de *smears* traçando o arco do movimento (Figura 19), e a técnica do *hit-stop* (Figura 20), caracterizada pelo congelamento do quadro no momento que a colisão do ataque é registrada no jogo, para enfatizar o impacto através da quebra de fluidez.

Figura 19 – Arco de movimento em Hollow Knight



Fonte: Captura de Tela do jogo Hollow Knight

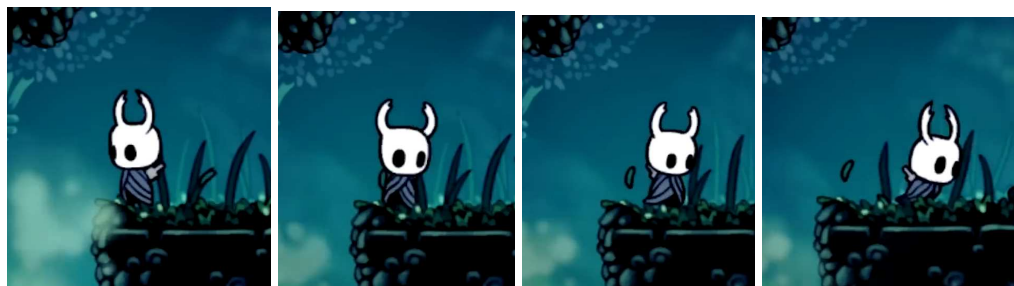
Figura 20 – Hit-Stop em Hollow Knight



Fonte: Captura de Tela do jogo Hollow Knight

2.3.2.2 *Fluidity*

O *Fluidity* trata da continuidade e fluidez, tanto dentro de uma animação quanto na transição entre diferentes sequências de animação. Esse elemento é importante nos jogos ao se levar em consideração que as animações em jogos são compostas de várias sequências curtas ao invés de uma única animação longa. Através desse fundamento, busca-se mesclar as animações de modo a deixá-las fluidas entre si, sem interrupções, para não prejudicar a experiência do jogador. A respeito disso, Mlanarczyki afirma que “em jogos 2D, são criadas animações de transições para diferentes estados do jogador, sendo as transições de volta para a animação “idle” do personagem as mais comuns” (MLANARCZYKI, 2023, p. 12). É importante ressaltar, no entanto, o perigo de se tornar o jogo não-responsivo se as transições forem longas, como apontado por Cartwright (2016), precisando haver um equilíbrio entre responsividade e fluidez. A Figura 21 mostra um exemplo de transição entre a animação *idle* e a animação de caminhada para a direção oposta, em Hollow Knight:

Figura 21 – Transição entre *idle* e caminhada

Fonte: Captura de Tela do jogo Hollow Knight

2.3.2.3 *Readability*

O fundamento da *Readability* se refere à legibilidade do movimento. Cooper aborda a importância da legibilidade em todos os ângulos de câmera observáveis no jogo — no caso do jogo 2D, em que a câmera é fixa em um determinado ângulo, a silhueta do personagem é marcada como um ponto de importância. O design do personagem deve assim fornecer silhuetas claras quando colocado em pose, gerando *appeal* e legibilidade. As poses-chave do movimento devem possuir linhas de ação claras, com atenção ao centro de massa e equilíbrio do personagem.

2.3.2.4 *Context*

O fundamento do *Context* aborda o fato de que, diferentemente de animações lineares em que o animador possui o contexto atual a partir de cenas anteriores e futuras, a natureza de animações interativas nos jogos, que normalmente são empregadas repetidamente, em qualquer ordem, em diferentes contextos e até mesmo por diferentes personagens, dificulta a contextualização (COOPER, 2021). Dessa forma, o animador deve procurar por oportunidades para dar personalidade aos personagens, tanto aos NPCs quanto ao personagem jogável, avaliando quando se utilizar de distinção e quando utilizar homogeneidade. Cooper exemplifica isso ao apresentar o caso hipotético em que determinado ciclo de corrida será utilizado apenas para o personagem sendo animado. Nesse caso, o animador pode inserir na animação detalhes que condizem com sua personalidade, enfatizando seu caráter único.

É ainda melhor se o animador conseguir criar uma variedade de ciclos de corrida para aquele personagem em diferentes situações. O personagem é forte e confiante inicialmente, mas depois sofre uma perda ou fracasso e fica desanimado? O personagem está perseguindo alguém ou talvez fugindo de uma pedra prestes a esmagá-lo? O nível de distinção que o animador deve colocar na animação depende de quanto controle eles têm sobre o contexto em que será visto (COOPER, 2021, p. 51, tradução nossa).

2.3.2.5 *Elegance*

A *Elegance*, por fim, refere-se à logística da programação combinada à animação, pois como Cooper aborda, “as animações de jogos raramente são reproduzidas sozinhas, exigindo sistemas subjacentes dentro do qual elas são acionadas, permitindo-lhes fluir entre si com o comando de entrada do jogador” (COOPER, 2021, p. 53, tradução nossa). A “elegância” se refere então à eficiência do projeto, na combinação do sistema e da animação; é inviável a criação de infinitas animações para infinitos aspectos únicos de cada personagem, e a utilização de padrões e animações genéricas devem ser empregadas de modo a manter o projeto prático. “Uma boa abordagem no design do sistema produzirá a qualidade máxima de movimento pela quantidade mínima de trabalho” (COOPER, 2021, p. 54, tradução nossa).

2.3.3 Três Cs

Cooper (2021) menciona os “Três Cs” como uma forma de avaliar como os jogadores experienciam as animações de *gameplay*. Esses três Cs referem-se à “*camera, character, control*” (câmera, personagem, controle).

A “câmera” está associada à responsividade e correspondência do movimento da câmera com o jogador-personagem. Cooper aborda variáveis como velocidade, *lag*⁵ e campo de visão como alguns elementos associados à câmera que afetam a experiência do jogo.

O “personagem” refere-se ao fato de que “o movimento e performance do personagem deve refletir sua personalidade e *backstory*”, permitindo ao jogador

⁵ Atraso no movimento

⁶ A narrativa do passado do personagem, sua história

roleplay no mundo do jogo” (Cooper, 2021, p. 140, tradução nossa). O autor menciona ainda que o personagem-jogador pode ser pré-definido, ou pode ser uma “tela em branco” em que o jogador pode se projetar sobre, e o balanço entre os dois depende da proposta de cada projeto.

O “controle” diz respeito ao equilíbrio entre responsividade e complexidade no comando do jogador e resposta do jogo, de modo que o controle do personagem deve transmitir a sensação de ser sem esforço e fluido, para que haja uma imersão do jogador no jogo.

2.3.4 Ciclos, ação linear e transição

De acordo com Cooper, “existem essencialmente três tipos primários de animação necessários para fazer um personagem se mover fluidamente, que são determinados tanto por como elas começam e terminam como pela ação no meio” (COOPER, 2021, p. 57, tradução nossa). Tendo isso em mente, Cooper aborda os conceitos de animação por ciclos, ação linear, e transição.

Os ciclos consistem na criação de um “loop”, uma animação cujo início e fim correspondem e fluem de modo a criar um ciclo contínuo, até que outra animação a interrompa. Cooper afirma que isso requer mais do que simplesmente igualar os quadros inicial e final, mas também requer que “o movimento flua de maneira a prevenir um solavanco notável no momentum de qualquer parte do corpo [...] Similarmente, é imperativo que ações não cheguem todas em uma pose notável no mesmo quadro, não importa o quão suavemente, uma vez que isso também prejudicará a fluidez de um loop. É essencial criar sobreposição em tantas partes do corpo ou elementos como roupas quanto possível para mascarar o quadro final exportado.” (COOPER, 2021, p. 58, tradução nossa). Alguns exemplos de animações nos jogos que usam ciclos são as animações de andar ou correr e as animações de “idle” (em que o personagem está relativamente parado quando o jogador não dá entrada em nenhum comando).

As ações lineares são animações que possuem um final e um começo distintos, tocadas uma única vez (de forma não-cíclica). Normalmente são animações que saem e retornam ao idle. Dessa forma, as ações lineares necessitam de transição claras entre a animação da ação e a animação que a ação interrompe,

normalmente transições rápidas para não prejudicar a responsividade. É importante também considerar o tempo total da animação da ação linear, uma vez que normalmente não é possível para o jogador interrompê-la uma vez que ela inicia. Alguns exemplos de animações que usam ações lineares são as animações de ataque, pulo e esquiva.

As transições consistem em animações curtas que, de acordo com Cooper, “servem majoritariamente para retratar mudança de peso adequada entre movimentos” (COOPER, 2021, p. 59, tradução nossa), tendo assim o papel de adicionar fluidez na mudança de ação do personagem.

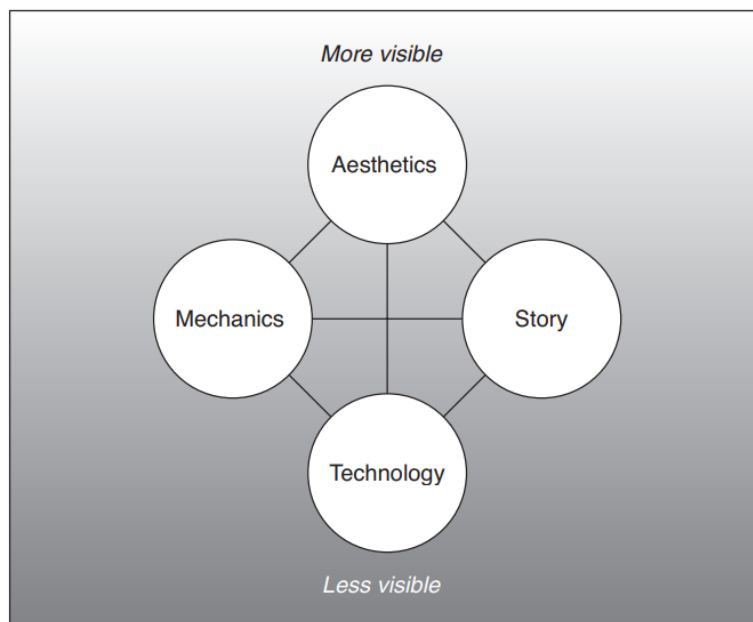
2.3.5 Core gameplay loop

De acordo como Josh Bycer, o core gameplay loop é “é o sistema de jogo primário ou mecânica que define seu título. É em torno disso que você constrói seu jogo inteiro, e geralmente é o qualificador que determina a qual gênero seu jogo pertence” (BYCER, 2019, tradução nossa). Com base nessa definição, Scabeni (2019) avalia o core gameplay loop como a “espinha dorsal” do jogo, a partir da qual se ramificam outras experiências que compõem o jogo como um todo.

2.4 OS QUATRO ELEMENTOS BÁSICOS DE UM JOGO

Em “The Art of Game Design: The Book of Lenses”, Jesse Schell identifica, dentre várias formas de classificar os elementos de um jogo, uma forma de categorização que envolve quatro elementos: mecânicas, história, estética e tecnologia (SCHELL, 2008). O autor denomina essa categorização de “os quatro elementos básicos” de um jogo, afirmando que cada um desses elementos é essencial para um jogo, de modo não-hierárquico. Schell menciona também que embora os quatro elementos não sejam percebidos pelos jogadores com o mesmo nível de facilidade (Figura 22), eles devem ser pensados pelos *game designers* de modo a trabalhar em conjunto.

Figura 22 – Os Quatro Elementos Básicos de um Jogo



Fonte: Schell (2008)

2.4.1 Mecânicas

As mecânicas para Schell, assim como definido anteriormente, referem-se aos processos e regras envolvidos no estabelecimento das ações possibilitadas aos jogadores, associadas aos objetivos do jogo, as maneiras como esse objetivo pode ser cumprido, o que é ou não é possível, as consequências das ações dos jogadores e as condições de vitória ou derrota. É o que define as possibilidades de interação do jogador com o mundo do jogo, e o significado dessas ações. O autor enfatiza a relação entre a escolha dessas mecânicas e a escolha de uma “tecnologia que consegue suportá-las, estéticas que as enfatizam claramente aos jogadores, e uma história que possibilita suas (às vezes estranhas) mecânicas de jogo fazerem sentido para os jogadores” (SCHELL, 2008, p. 41, tradução nossa).

2.4.2 Estória

A história, que pode ser construída através dos modelos narrativos discutidos (colar de pérolas, ramificação, parque de diversão ou bloco de construção), seguindo qualquer um dos tipos de narrativa observados (embebida, atuada,

evocada ou emergente), consiste na sequência de eventos que ocorre ao longo do jogo. O autor mais uma vez evidencia a importância da relação entre a história e a escolha adequada de mecânicas que possibilitam e estimulam o desenvolvimento dessa história, além de uma estética que fortaleça a comunicação da mesma e uma tecnologia que possibilite o desenrolar da narrativa da melhor forma possível.

2.4.3 Estética

Schell define a estética como o elemento de maior relação direta com a experiência do jogador, sendo percebido pelos cinco sentidos (visão, audição, olfato, tato e paladar). Sendo assim, observa-se que a animação está associada a esse elemento. O autor menciona que, ao definir um tom para o jogo, a tecnologia escolhida deve não apenas suportar, mas também amplificar e reforçar a estética, as mecânicas devem ser escolhidas de forma a transmitir ao jogador a sensação de estar no mundo definido pela estética, e a história deve possibilitar à estética surgir em um ritmo adequado de modo a gerar maior impacto.

2.4.4 Tecnologia

Por fim, o autor define que “a tecnologia é essencialmente o meio em que a estética se realiza, em que as mecânicas irão acontecer, e através do qual a história será contada” (SCHELL, 2008, p. 42 e 43, tradução nossa). Diferentes tecnologias podem possibilitar, assim, diferentes estéticas, diferentes mecânicas, e o desenvolvimento de diferentes narrativas, sendo necessário a escolha de uma tecnologia que melhor suporte, fortaleça e realce os demais elementos.

3 METODOLOGIA

Tendo em vista que se procura explorar a narrativa imersiva, o tipo de jogador a qual este jogo se dedica são os explorers e os socializers, que buscam por jogos com forte atuação do aspecto do mimicry, a imersão em uma fantasia. Mais especificamente, o foco se dirige aos jogadores “performistas”, que procuram pela atuação imersiva de um personagem em uma narrativa através do role-play.

Baseado nisso, foi determinado que o gênero ação-aventura se enquadra melhor na proposta, por sua natureza narrativa e por sua core gameplay loop, normalmente relacionada a mecânicas de ataque, que implica em uma narrativa atuada através do uso de ações de luta.

Uma vez definido o público e o gênero do jogo, com o objetivo de explorar a narrativa interativa através das animações das mecânicas de jogo do personagem-jogador, fez-se necessário elaborar e planejar o enredo e o protagonista, para em seguida selecionar as mecânicas de jogo a serem utilizadas.

A elaboração do enredo considerou o tipo de narrativa e o método de construção da narrativa a serem aplicados, utilizando-se a estrutura dos três atos. Foram evitadas a narrativa puramente embebida e o modelo de construção narrativa do colar de pérolas, por serem imutáveis e não permitirem atuação narrativa do jogador, e a narrativa puramente emergente e o modelo de bloco de construção, que apesar de possibilitarem uma narrativa altamente interativa, são muito dependentes da atuação do jogador, tornando difícil a avaliação da construção narrativa pela inexistência de uma narrativa pré-estabelecida. Assim, a narrativa construída foi focada na narrativa atuada, ou seja, em uma narrativa que surge a nível de performance (no ato de jogar, na *gameplay gestalt*), mas de forma dependente do nível do substrato generativo, possuindo relativo alto grau de pré-estabelecimento com a autoria dos *game designers* enquanto ainda passível de alteração pela interação com os jogadores. Levou-se em conta também que os modelos de construção narrativa mais adequados seriam os de ramificação ou o de parque de diversão, sendo selecionado o primeiro para este trabalho, por estes possibilitarem a atuação da narrativa embebida e da narrativa atuada ao mesmo tempo.

De acordo com o escopo deste trabalho, julgou-se importante também um foco especial ao protagonista. No ponto de vista da animação, o envolvimento do público com a narrativa através de sua identificação com o personagem expõe o papel do personagem na transmissão de emoções e empatia ao telespectador, gerando imersão com a obra. Como visto, essa conexão entre personagem e público é alcançada através da credibilidade de que esse personagem e seu mundo são “reais”. Esse realismo, por sua vez, não necessariamente está associado ao naturalismo e realismo do movimento na animação, mas também ao realismo de seu “index de personalidade”, nos movimentos corporais do personagem baseados em

emoção e personalidade. Para isso, foram estabelecidos a personalidade geral de Cha, sua backstory, seu arco de personagem com a definição de seu Desejo, sua Necessidade, sua Mentira e sua Verdade, além de seu design de personagem. Esses parâmetros, em conjunto com a correspondência entre o arco de personagem e a estrutura narrativa dos três atos, auxiliaram na posterior animação dos movimentos corporais a serem utilizados nas mecânicas de jogo.

Tendo a animação de personagem no jogo como foco do presente trabalho, concentrou-se nas mecânicas de jogo físicas, cujas seleções foram baseadas na ideia de se utilizar mecânicas fundamentalmente dramáticas para direcionar a narrativa, bem como no *core gameplay loop* (movimento e ataque), que por sua vez foi definido a partir do gênero do jogo e na narrativa, através do pensamento de como o jogador iria interagir com o mundo do jogo na construção do enredo. Ressalta-se ainda a utilização do limite de interação por limite de ação e de exploração, atribuídos às mecânicas de jogo para influenciar o jogador à narrativa desejada.

Após a definição do enredo, do protagonista e das mecânicas a serem utilizadas, realizou-se uma listagem das animações de personagem a serem produzidas com base na personalidade e emoções do mesmo, nos momentos narrativos, e nas mecânicas de jogo selecionadas. Essas animações foram produzidas tendo em mente os 12 princípios de animação, bem como os 5 fundamentos de animação para jogos (com um enfoque especial nos fundamentos de contexto e de sensação), e os 3Cs.

Por fim, foi produzido um game concept trailer para se observar a aplicação dessas animações na comunicação de uma narrativa. Na elaboração do trailer, foram definidas cenas baseadas no enredo de acordo com o storyboard apresentado futuramente, os cenários, e o design de personagem secundários. Foram produzidos também as animações dos demais personagens, bem como os efeitos visuais de ataques e as animações da UI (User Interface, ou interface de usuário), que auxiliaram na transmissão da narrativa em conjunto com as animações *in-game* do protagonista.

4 RESULTADOS

Os resultados exibidos a seguir foram separados em: enredo, protagonista, mecânicas do jogo, listagem das animações de personagem, análise das animações e aplicação das animações em um *trailer*.

4.1 ENREDO

A narrativa do jogo se ambienta em um mundo de fantasia, seguindo a jornada de Cha, um familiar (companheiro mágico, conectado àquele que o conjurou). Neste mundo, existem magos que usam magia negra e magos que usam magia natural, de modo que uma magia afeta a outra negativamente (causa dano). A história se inicia quando Cha é conjurado por Mahe, um dos diversos magos de magia natural desse mundo. Cha, no entanto, é um familiar que utiliza magia negra, e logo no início outros magos reagem com medo e raiva à sua aparição, com a exceção de Mahe.

O enredo se concentra, a princípio, na ideia de que Cha precisa fugir e ser livre. Ser o familiar de um mago de magia natural o enfraquece e limita sua liberdade de ir para onde quiser, e outros magos e familiares o odeiam. Com este objetivo inicial de fugir, Mahe é percebido como o obstáculo principal a ser superado.

Há uma mudança, no entanto, quando, ao ter sucesso em sua fuga, Cha encontra-se enfrentando um inimigo (Turi) que não consegue derrotar. Cha está prestes a morrer quando é salvo por Mahe, que aparece para socorrê-lo. A partir deste ponto, Cha percebe que Mahe apenas quer um familiar companheiro, e que diferente dos outros magos, Mahe está lutando para mantê-lo.

Estabelecendo como o estado inicial do mundo (primeiro ato) este contexto de que Cha e Mahe são amigos, mesmo em um mundo em que mago e familiar de magias diferentes se odeiam, um novo problema surge — Mahe começa a adoecer. Este problema é o conflito principal da narrativa, o verdadeiro objetivo da história. Cha deseja curar seu mago.

O segundo ato, então, foca-se nos obstáculos para alcançar este objetivo. Dentre as possíveis curas para a doença de Mahe, em nível crescente de eficácia e complexidade, estão: o uso de ervas e poções, encantos e rituais, e corrupção de magia e uso de magia negra. No progredir da narrativa, cada uma dessas três soluções só pode ser alcançada em lugares específicos (campo, bosque e floresta,

respectivamente), não podendo serem testadas ao mesmo tempo. Cha tenta curar Mahe utilizando um método de cada vez ao longo do ato II, no entanto, Mahe adoece cada vez mais.

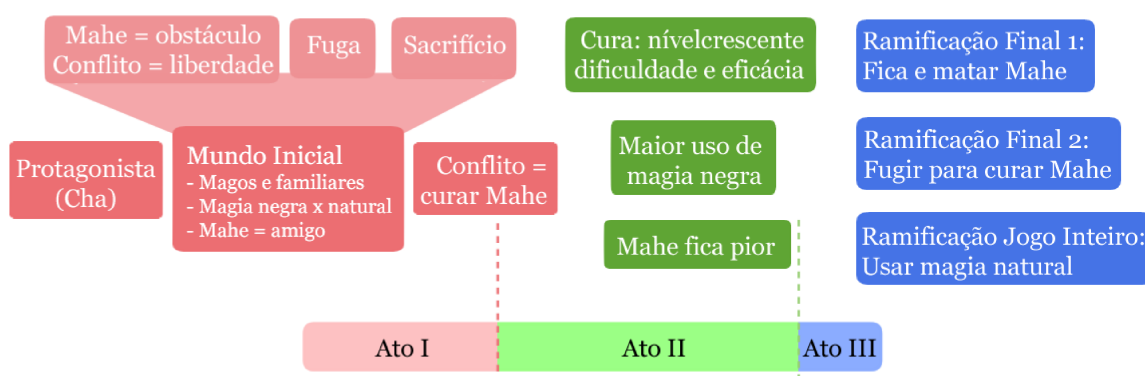
Após falhar em todas as tentativas, Cha descobre por fim que sua magia é o que está matando Mahe. Ao longo do ato I, na recusa de seguir as sugestões de Mahe e usar magia natural, e do ato II, na tentativa de buscar por uma cura para seu mago, Cha usou cada vez mais magia negra, o que, embora o tenha fortalecido, enfraqueceu Mahe. No clímax da narrativa, Cha deve escolher entre ficar com Mahe e possivelmente matá-lo, ou fugir na tentativa de curá-lo.

O terceiro ato encerra sem a evidência do mundo em seu estado final, com um final levemente aberto, mas que leva à sensação de que ambos os finais representam um final “negativo”, em que o protagonista não terminou feliz.

É válido ressaltar ainda que a narrativa foi construída através do modelo de ramificação, de modo a conduzir o jogador a finais diferentes dependendo de suas ações no jogo. Dessa forma, além da escolha final (entre abandonar ou ficar com Mahe), o jogador constrói ao longo da *gameplay gestalt* uma “rota” para a narrativa. Deste modo, caso o jogador foque no uso de magia natural ao invés do uso de magia negra desde o início, Cha não corromperá Mahe, e Mahe irá se curar (final alternativo).

A Figura 23 representa esse enredo e sua estruturação:

Figura 23 – Enredo e Estruturação Narrativa



Fonte: elaborado pelos autores (2025)

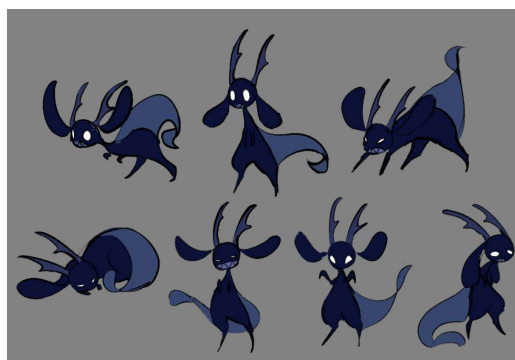
4.2 PROTAGONISTA

Cha é um familiar energético, animado e curioso, além de inocente, no sentido de não entender a distinção entre o bem e o mal. No passado, teve sua primeira experiência como familiar para um mago de magia negra, que apenas queria um familiar forte, sendo estimulado a usar magia negra também. Por este motivo, sua magia negra é mais forte que sua magia natural (Cha se tornou um familiar de magia negra). Este mago o maltratava se falhasse em atingir suas expectativas, e no final, abandonou Cha por um familiar mais forte.

Esse passado deu origem à Mentira em que Cha acredita, que é necessário vencer a qualquer custo, ser forte e rápido para ter sucesso e não ser abandonado. Seu maior Desejo na trama principal do enredo consiste em se tornar um familiar forte com o uso de magia negra e não ser abandonado por Mahe (ter alguém como família), carregando essa Mentira em seu cerne. Sua Necessidade, por outro lado, consiste em relaxar, deixar-se ser ajudado, e salvar Mahe. Esta contém a Verdade em seu núcleo — a noção de que está tudo bem não ser o melhor e depender dos outros. Desta forma, o conflito externo de Cha se baseia em salvar Mahe, enquanto o conflito interno concentra-se no aprender a ser vulnerável e confiar nos outros.

O design do personagem (Figura 24) teve como base a ideia de um gato, e apresenta principalmente formas arredondadas, com algumas formas triangulares (no chifre, dentes, membros). A cauda e as orelhas em especial ajudam na transmissão das emoções do personagem.

Figura 24 – Design de personagem de Cha



Fonte: elaborado pelos autores (2025)

4.3 MECÂNICAS DO JOGO

- a) Andar
- b) Pular

- c) Escalar parede
- d) Ataque físico
- e) Ataque mágico
- f) Acúmulo de magia
- g) Dano
- h) Coleta
- i) Entrega do coletado
- j) Mordida
- k) Afeto
- l) Esquiva

Limites de ação e exploração foram aplicados às mecânicas de andar, de ataque físico, de mordida, e de ataque mágico. Na mecânica do andar, o jogador é limitado a explorar os arredores de Mahe, por conta da conexão entre mago e familiar (Figura 25), incentivando-o a quebrar essa conexão de alguma forma, além de estimular o sentimento de frustração em Cha, que seria refletido no jogador.

Figura 25 – Limite de interação por conta da conexão entre Cha e Mahe



Fonte: elaborado pelos autores (2025)

Na mecânica do ataque físico, o limite de ação surge em momentos específicos, refletindo o estado emocional de Cha, de modo que o jogador é incapaz de atacar normalmente (o ataque se torna fraco) quando Cha está com medo.

Na mecânica da mordida, o jogador torna-se incapaz de morder Mahe após Cha começar a ver Mahe como amigo.

Por fim, na mecânica do ataque mágico, o limite de ação é traduzido na forma de um ataque mais fraco, quando Cha utiliza magia natural, e um ataque mais forte, quando Cha utiliza magia negra, incentivando o jogador a utilizar magia negra para ser mais forte (condizente com o Desejo e Mentira de Cha).

4.4 LISTAGEM DAS ANIMAÇÕES DE PERSONAGEM

As [animações de gameplay do personagem](#)⁷ seguiram primariamente as animações das mecânicas de jogo, com a adição das animações de idle (parado), de Cha sendo acariciado, pegando o chapéu de Mahe, levando susto, e abrindo a porta — essas últimas quatro consistindo em animações “especiais”, que funcionam como controladores de plot ao indicar ações específicas que desbloqueiam progresso na narrativa. O Quadro 2 lista as animações das mecânicas de jogo e o Quadro 3 lista as demais animações:

Quadro 2 – Listagem das animações das mecânicas de jogo

(continua)

Mecânica de jogo	Variações animadas
Andar	Estado normal
	Determinado
	Hesitante
	Empolgado
	Sendo segurado para trás
Pular	Estado normal
Escalar	Estado normal
Ataque físico	Estado normal
	Hesitante
	Com medo
	Desesperado
Ataque mágico	Estado normal
Acúmulo de magia	Absorção de magia (natural)
	Emanação de magia (negra)
Dano	Eletrocutado
	Fraco
	Forte
	Machucado

⁷ Disponível em: <https://youtu.be/BGR_7PSCibI?si=IMPaDzTxrQrLNP3L>. Acesso em: 08 jul. 2025.

Quadro 2 – Listagem das animações das mecânicas de jogo

(conclusão)

Mecânica de jogo	Variações animadas
Coleta	Estado Normal
	Possessivo / competitivo
Entrega do coletado	Estado normal
Mordida	Estado normal (agressivo)
	Hesitante / gentil
	Frustrado
Afeto	Estado normal
Esquiva	Estado normal

Fonte: elaborado pelos autores (2025)

Quadro 3 – Listagem das demais animações de personagem

Ação animada	Variações animadas
Idle	Estado normal
	Curioso
	Luta
	Empolgado
	Irritado
	Frustrado
	Machucado
	Com medo
Susto	Estado normal (surpreso)
Pega o chapéu	Estado normal (determinado)
Acariciado	Estado normal (contente)
Abre a porta	Estado normal (determinado)

Fonte: elaborado pelos autores (2025)

Foram realizadas também animações de transição entre as posições “de pé” e “quatro patas”, bem como a transição da mudança de direção (esquerda e direita).

4.5 ANÁLISE DAS ANIMAÇÕES

Dentre as animações produzidas, foram selecionadas as animações de caminhada (andar) e *idle*, sendo estas as animações mais recorrentes ao longo de um jogo de ação-aventura, para se detalhar o processo de produção através da análise de suas *spritesheets*.

4.5.1 Andar

A mecânica do andar contou com cinco variações (estado normal, determinado, hesitante, empolgado e sendo segurado para trás), com o propósito de se utilizar cada variação em diferentes momentos narrativos, condizentes com a comunicação do estado emocional do personagem.

Examinando o andar normal (Figura 26) como o estado padrão, observa-se uma animação em ciclo com seis *keyframes* (quadros-chave), em que a cauda e as orelhas de Cha ajudam na transmissão do movimento em arco.

Figura 26 – Andar normal



Fonte: elaborado pelos autores (2025). Disponível em: https://youtu.be/BGR_7PSCibI?si=q9RoN2S62D883JiE&t=3. Acesso em: 08 jul. 2025.

No andar empolgado (Figura 27), o arco realizado pelo movimento é mais amplo, transmitindo a sensação de uma caminhada mais energética. Isso é ressaltado pela presença de curvas mais abertas na cauda e orelhas de Cha, bem como em uma maior angulação da linha de ação nos *keyframes* um e três.

Figura 27 – Andar empolgado



Fonte: elaborado pelos autores (2025). Disponível em: https://youtu.be/BGR_7PSCibI?si=q9RoN2S62D883JiE&t=3. Acesso em: 08 jul. 2025.

Já no andar determinado (Figura 28), houve uma diminuição do número de *keyframes* e na angulação da linha de ação, além da horizontalidade ressaltada, comunicada novamente principalmente pela cauda e orelhas. Esse andar narrativamente comunica a emoção de foco e determinação, o que é visualmente representado pelo movimento mais rápido e horizontal, sem uma presença forte do arco.

Figura 28 – Andar determinado



Fonte: elaborado pelos autores (2025). Disponível em: https://youtu.be/BGR_7PSCibI?si=q9RoN2S62D883JiE&t=3. Acesso em: 08 jul. 2025.

O andar hesitante (Figura 29) consiste em um ciclo de caminhada mais longo e consequentemente com mais quadros-chave, o que transmite na narrativa a noção de cautela. Essa cautela também foi ressaltada não apenas pela linguagem corporal de Cha (encolhido com a cabeça baixa e centro de equilíbrio na parte posterior, intercalado com uma pose mais “aberta”, com a cabeça erguida e centro de equilíbrio na parte anterior), como também pela relativa estaticidade de seu corpo em comparação com o movimento de sua cauda. Na questão da jogabilidade, foi considerado o fundamento do *feel* — ao propositalmente aumentar o tempo de resposta e inércia, foi intencionado a evocação do sentimento de cautela e tensão emocional no próprio jogador, através da diminuição da responsividade no jogo.

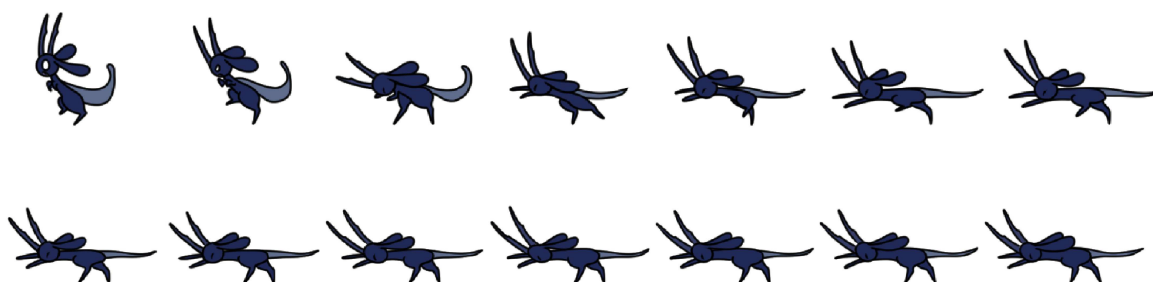
Figura 29 – Andar hesitante



Fonte: elaborado pelos autores (2025). Disponível em: https://youtu.be/BGR_7PSCibI?si=q9RoN2S62D883JiE&t=3. Acesso em: 08 jul. 2025.

O andar de Cha sendo segurado para trás (Figura 30), diferentemente dos demais, trata-se de uma ação linear passível de sofrer interrupção a qualquer instante, tocada sempre que o jogador tenta se afastar demais de Mahe. Esta animação representa um limite de ação e exploração aplicado à mecânica de andar, narrativamente relacionada à restrição causada pela conexão entre mago e familiar. A sensação de ser “segurado para trás” é transmitida, na animação, pelo progressivo esticamento visual do corpo de Cha (ressaltado pela cauda e seus braços) em um movimento “para frente”, cada vez mais lento, com seus pés fixos em um ponto.

Figura 30 – Andar sendo segurado para trás



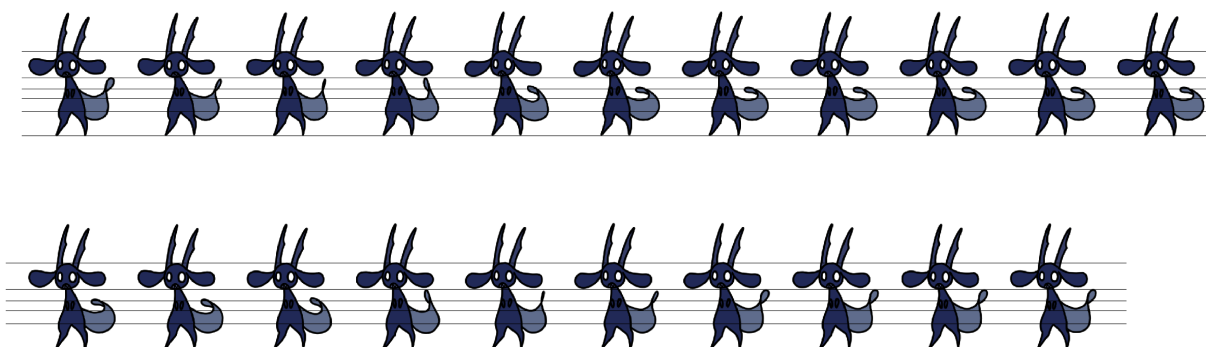
Fonte: elaborado pelos autores (2025). Disponível em:
https://youtu.be/BGR_7PSCibI?si=q9RoN2S62D883JiE&t=3. Acesso em: 08 jul. 2025.

4.5.2 Idle

As animações *idle* contaram com oito variações (estado normal, empolgado, curioso, frustrado, luta, irritado, machucado, e com medo).

Tendo-se novamente a *idle* normal como estado padrão, observa-se uma animação em ciclo. O movimento é mínimo (subida da cabeça, expansão do peito e movimento das orelhas), para representar a respiração e indicar “vida”, como é possível observar na Figura 31, do *spritesheet* com linhas guia. Nesse caso, a cauda é o elemento que possui maior movimento, sendo ainda sutil. O ciclo pode ser dividido no movimento de inspiração e movimento de expiração, com o pico da inspiração nos *keyframes* seis e dezessete, havendo portanto dois ciclos de respiração – no primeiro ciclo, há o movimento da cauda para a esquerda, enquanto no segundo ciclo há o movimento da cauda para a direita, fechando o *loop*.

Figura 31 – *Idle* normal

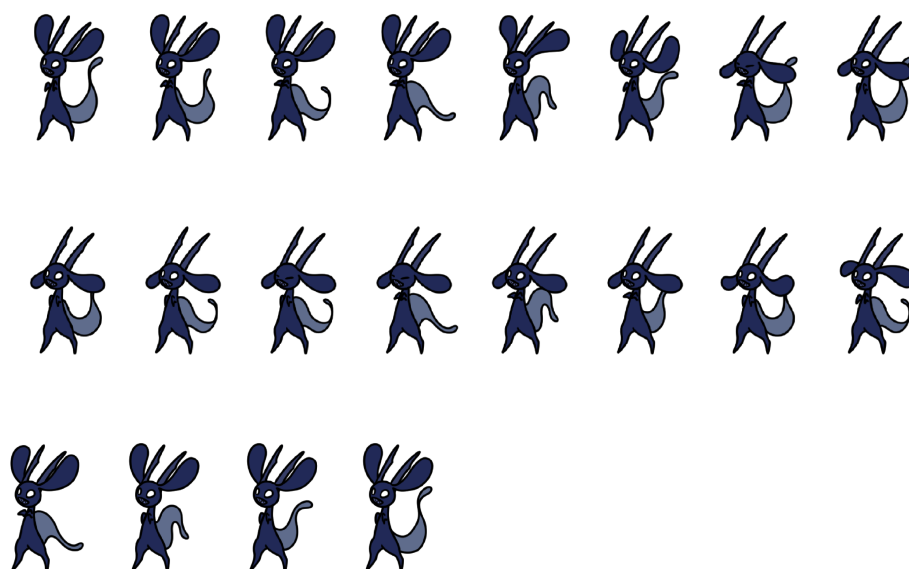


Fonte: elaborado pelos autores (2025). Disponível em:
https://youtu.be/BGR_7PSCibI?si=L061KCklldKr07vX&t=84. Acesso em: 08 jul. 2025.

A animação *idle* empolgado (Figura 32), em comparação, possui movimentos mais amplos e rápidos. Os braços de Cha movem-se repetidamente para longe e perto de seu corpo (quatro vezes no *loop*), e sua cauda completa um ciclo completo, sem divisão em duas partes, dentro de seis quadros-chave (três vezes no *loop*). Além disso, há alternância entre as orelhas para cima e para baixo em movimento rápido (três quadros-chave) e a animação secundária de Cha

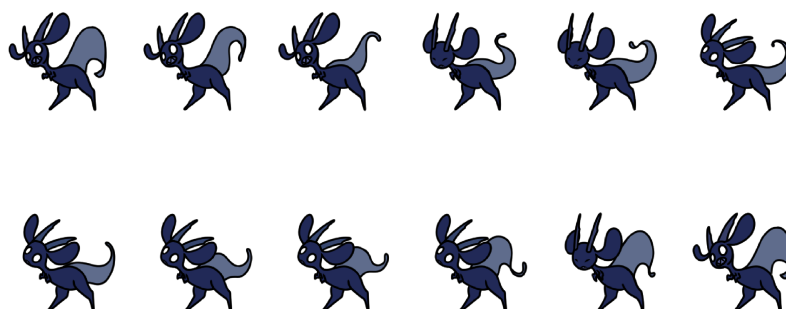
piscando o olho. Os movimentos rápidos de todos esses elementos em ritmos diferentes, bem como a linguagem corporal de Cha (ereto, com a cabeça erguida e arqueado para trás, simbolizando atetividade) geram, comparativamente com o *idle* do estado normal, a sensação de maior energia do *idle* empolgado.

Figura 32 – *Idle* empolgado



Fonte: elaborado pelos autores (2025). Disponível em:
<https://youtu.be/BGR_7PSCibI?si=L061KCKlddKr07vX&t=84>. Acesso em: 08 jul. 2025.

Na pose *idle* curioso (Figura 33), a linguagem corporal consiste na transferência do centro de peso para frente, com a linha de ação de seu corpo realizando uma curva de avanço vertical (para cima) e horizontal (para frente), orelhas inclinadas distantes do corpo, e cabeça inclinada para esquerda e direita. A animação conta com doze quadros-chave, podendo ser novamente dividida em dois – inclinação da cabeça para a direita e inclinação da cabeça para a esquerda. O ciclo da cauda acompanha esse movimento, cuja transição é acentuada pelo fechar do olho, linguagem corporal brevemente mais retraída (funcionando como antecipação) e um *overshoot* das orelhas, reforçando um “curioso” enérgico.

Figura 33 – *Idle* curioso

Fonte: elaborado pelos autores (2025). Disponível em:
 <https://youtu.be/BGR_7PSCibI?si=L061KCklddKr07vX&t=84>. Acesso em: 08 jul. 2025.

A animação *idle* de luta (Figura 34), é a *idle* de combate, quando Cha está lutando contra algum inimigo. Sua linguagem corporal indica iniciativa para atacar, com centro de equilíbrio ligeiramente para frente, seu corpo e sua cauda produzindo volume visual para indicar combatividade.

Figura 34 – *Idle* luta

Fonte: elaborado pelos autores (2025). Disponível em:
 <https://youtu.be/BGR_7PSCibI?si=L061KCklddKr07vX&t=84>. Acesso em: 08 jul. 2025.

A animação *idle* irritado (Figura 35) baseia-se na linguagem corporal de um gato e na noção de expansão para representar agressividade. Isso é transmitido pelo arquear das costas de Cha, suas orelhas mais afastadas do corpo, e seu centro de peso voltado para a parte da frente e comparativamente mais baixo, tendo-se o *idle* de luta como referência. O movimento de chicote da cauda, realizando um ciclo sem divisão em duas partes, também auxilia na transmissão dessa emoção, bem como a expressão facial de Cha. A animação da expiração possui um *timing* menor

que a da inspiração, ao contrário das demais animações *idles*, para enfatizar o sentimento de raiva.

Figura 35 – *Idle* irritado



Fonte: elaborado pelos autores (2025). Disponível em:
<https://youtu.be/BGR_7PSCibI?si=L061KCKlddKr07vX&t=84>. Acesso em: 08 jul. 2025.

Na animação *idle* frustrado (Figura 36), assim como na animação *idle* irritado, a expiração possui um *timing* menor que a inspiração, para acentuar a transmissão de que o personagem está com raiva. Diferentemente da *idle* anterior, no entanto, a linguagem corporal da *idle* frustrado não é de ataque, consistindo em uma pose curvada para dentro, mais fechada com membros mais próximos ao corpo. A agitação é mais uma vez transmitida principalmente pela cauda, que completa o ciclo sem divisão em duas partes.

Figura 36 – *Idle* frustrado



Fonte: elaborado pelos autores (2025). Disponível em:
<https://youtu.be/BGR_7PSCibI?si=L061KCKlddKr07vX&t=84>. Acesso em: 08 jul. 2025.

Na *idle* machucado (Figura 37), a cauda de Cha permanece próxima ao seu corpo, e sua linguagem corporal como um todo consiste em uma pose contida e recolhida. Detalhes como a expressão facial e machucados reforçam a ideia de que Cha está ferido. A animação pode ser dividida em inspiração, tremor, e expiração,

sendo o tremor realizado com a alternância entre dois *keyframes* similares, para enfatizar o sentimento de fraqueza do personagem.

Figura 37 – *Idle* machucado



Fonte: elaborado pelos autores (2025). Disponível em:
 <https://youtu.be/BGR_7PSCibI?si=L061KCKlddKr07vX&t=84>. Acesso em: 08 jul. 2025.

A animação *idle* de Cha com medo (Figura 38) possui apenas dois *keyframes*, com diferenças mínimas entre si e intercalados de modo a gerar a impressão de que Cha está tremendo, contido. A linguagem corporal de Cha, encolhido e com os membros próximos ao corpo, também auxilia na transmissão da emoção sentida pelo personagem.

Figura 38 – *Idle* com medo

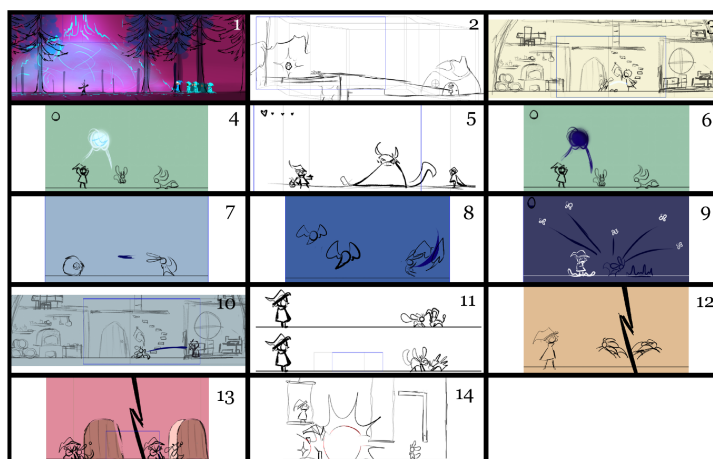


Fonte: elaborado pelos autores (2025). Disponível em:
 <https://youtu.be/BGR_7PSCibI?si=L061KCKlddKr07vX&t=84>. Acesso em: 08 jul. 2025.

4.6 APLICAÇÃO DAS ANIMAÇÕES EM UM TRAILER

Para exemplificar o uso dessas animações na comunicação de uma narrativa, foi desenvolvido um *game concept* trailer (um trailer que demonstra o conceito do jogo, propondo através da animação como seria a *gameplay*), cujo *storyboard* está representado na Figura 39:

Figura 39 – Storyboard do trailer



Fonte: elaborado pelos autores (2025)

Para uma análise mais aprofundada da utilização das animações em jogo, destacam-se as cenas 5, 3 e 10.

4.6.1 Cena 5

A cena 5 consiste narrativamente no momento em que Cha foge de Mahe e está sozinho, encontrando Turi – o familiar de um outro mago de magia natural, que vê Cha, uma criatura de magia negra, como um inimigo. No quesito de *gameplay*, o jogador entra em uma luta contra Turi, um *boss* em um nível além do que ele é capaz de derrotar. A intenção narrativa nessa cena é a transmissão da crescente sensação de condenação e desespero, culminando com alívio pela aparição de Mahe, que veio ao socorro de Cha. Dessa forma, foram utilizadas as animações de *idle* (luta, machucado e com medo), de ataque físico (normal, com medo e desesperado), de dano (forte e machucado), e de transição (quatro patas - de pé).

A luta pode ser dividida em três momentos: inicial, machucado e desespero. No momento inicial, a luta se inicia com Cha na posição *idle* de luta, seus ataques iniciais são realizados com a animação do ataque normal, e os primeiros danos recebidos são representados através da animação de dano forte, comunicando a força do inimigo. A Figura 40 representa as animações utilizadas no momento inicial.

Figura 40 – Animações utilizadas no momento inicial da luta da cena 5



Fonte: elaborado pelos autores (2025). Disponível em:
<https://www.youtube.com/watch?v=BGR_7PSCibl>. Acesso em: 11 jul. 2025

A partir do segundo dano recebido, tem-se o momento “machucado”: a pose *idle* de Cha muda para o *idle* machucado, e seu ataque físico é representado com a animação de “ataque com medo”, que demonstra menor foco de Cha em cada ataque e adiciona um limite de ação ao tornar esse ataque mais fraco. A Figura 41 representa as animações utilizadas no momento “machucado”.

Figura 41 – Animações utilizadas no momento “machucado” da luta da cena 5



Fonte: elaborado pelos autores (2025). Disponível em:
<https://www.youtube.com/watch?v=BGR_7PSCibl>. Acesso em: 11 jul. 2025

A partir do terceiro dano, inicia-se o momento “desespero”: a animação utilizada no dano é a de “dano machucado”, a pose *idle* passa a ser representada pela animação “*idle* com medo”, e o ataque de Cha nesse estado é o ataque desesperado, transmitindo a sensação de pânico do personagem. A Figura 42 representa as animações utilizadas no momento “desespero”.

Figura 42 – Animações utilizadas no momento “desespero” da luta da cena 5



Fonte: elaborado pelos autores (2025). Disponível em:
<https://www.youtube.com/watch?v=BGR_7PSCibl>. Acesso em: 11 jul. 2025

4.6.2 Cena 3

Na cena 3 foram utilizadas as animações do andar e do *idle* empolgado. Narrativamente, essa cena evidencia a amizade entre Cha e Mahe, ao comunicar o sentimento de alegria e entusiasmo de Cha perto de Mahe. Além disso, a cena 3 atua em paralelo com a cena 10 (analisada em seguida) em uma comparação de contraste, entre o momento em que Mahe está saudável e o momento em que ele está doente. A Figura 43 representa as animações utilizadas na cena 3.

Figura 43 – Animações utilizadas na cena 3



Fonte: elaborado pelos autores (2025). Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=BGR_7PSCibl. Acesso em: 11 jul. 2025

4.6.3 Cena 10

Na cena 10, a principal mensagem narrativa a ser comunicada é a piora da doença de Mahe e a decisão de Cha de ajudá-lo. Ela pode ser dividida em quatro momentos: o momento anterior à percepção da doença, a hesitação de Cha em machucar Mahe, o momento da decisão de ajudar, e a conclusão. As animações em atuação na *gameplay* desse momento seriam as de *idle* (empolgado e normal), de andar (empolgado, hesitante e determinado), de mordida (hesitante/gentil), de afeto, de susto, de pegar o chapéu, e de acariciado.

No momento anterior à percepção da doença, as animações utilizadas foram as de *idle* e de andar empolgado, assim como na cena 3, demonstrando a inexistência de mudança percebida por Cha, embora já seja perceptível ao telespectador (ou jogador) que Mahe está doente. Para marcar o momento em que Cha percebe o problema, foi utilizado a animação de susto, que em *gameplay* quebraria temporariamente o controle do jogador sobre Cha, e a animação do andar hesitante de Cha ao tentar se aproximar de Mahe, além da substituição do *idle*

empolgado pelo *idle* normal. A Figura 44 ilustra o momento da percepção da doença por parte de Cha:

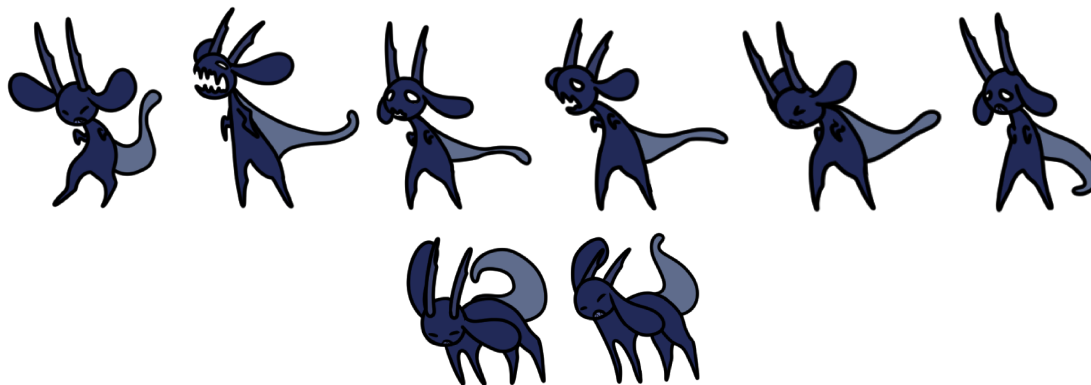
Figura 44 – Animações utilizadas no momento da percepção da doença



Fonte: elaborado pelos autores (2025). Disponível em:
https://www.youtube.com/watch?v=BGR_7PSCibl. Acesso em: 11 jul. 2025

Em seguida, dentre as interações com Mahe disponíveis ao jogador estariam a mordida e o afeto. Na cena, este é o momento de hesitação em machucar Mahe; a animação da mecânica de mordida utilizada é a hesitante e gentil, demonstrando a relutância de Cha em machucar Mahe, ainda que o jogador tente, e a animação de afeto é normal, como representado pela Figura 45:

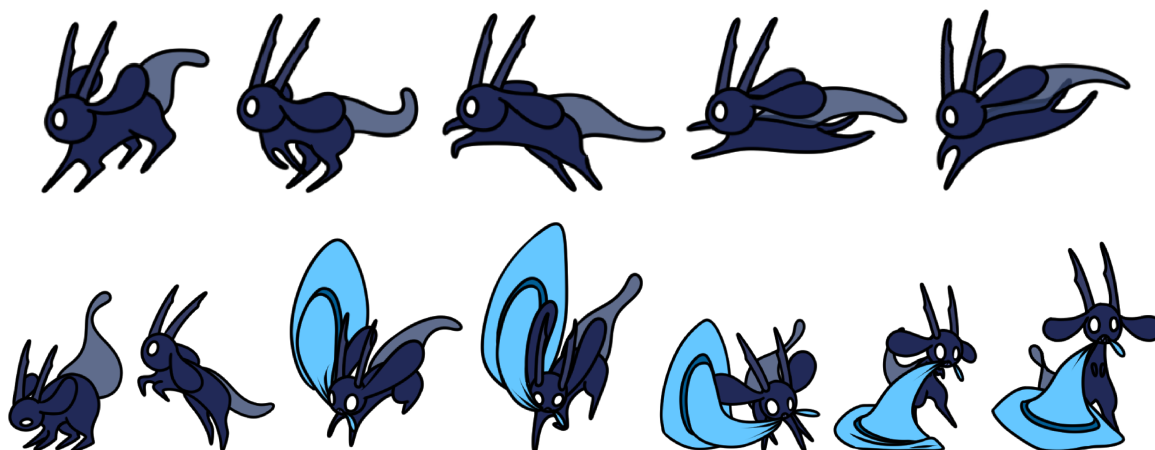
Figura 45 – Animações utilizadas no momento da hesitação em machucar



Fonte: elaborado pelos autores (2025). Disponível em:
https://www.youtube.com/watch?v=BGR_7PSCibl. Acesso em: 11 jul. 2025

No momento da decisão de ajudar, utilizou-se o andar determinado para demonstrar uma caminhada com propósito, e a animação de Cha pegando o chapéu de Mahe, como representado pela Figura 46:

Figura 46 – Animações utilizadas no momento da decisão de ajudar Mahe



Fonte: elaborado pelos autores (2025). Disponível em:
https://www.youtube.com/watch?v=BGR_7PSCibl. Acesso em: 11 jul. 2025

Por fim, o último momento da cena 10 reforça a amizade entre Mahe e Cha, demonstrando o afeto de Mahe através da animação de Cha sendo acariciado (Figura 47).

Figura 47 – Animação de Cha sendo acariciado



Fonte: elaborado pelos autores (2025). Disponível em:
https://www.youtube.com/watch?v=BGR_7PSCibl. Acesso em: 11 jul. 2025

5 CONCLUSÃO

A narrativa do presente trabalho, construída a partir da estrutura dos três atos, foi baseada no arco de personagem, resumindo-se na jornada de um familiar em busca da cura para a doença de seu mago. Os principais pontos narrativos da trama (inicial animosidade para com o mago, mudança de hostilidade para afeto, crescente preocupação sobre sua saúde, e progressão do desespero para achar a cura), identificados através da análise do arco de personagem e da estrutura dos três atos, foram relacionados a objetivos do jogo (obstáculos, puzzles, missões,

bosses), e a partir disso construiu-se uma narrativa em que a conclusão de uma meta foi associada a um significado narrativo.

As mecânicas de jogo foram utilizadas como forma de guiar a *gameplay gestalt*, aumentando-se de forma implícita o controle sobre a narrativa experienciada através do controle das ações (movimentos) disponíveis para o jogador em sua interação com o sistema do jogo. Uma vez definido as mecânicas de jogabilidade presentes no jogo (andar, correr, pular, atacar fisicamente, atacar com magia, acumular magia, levar dano, esquivar, coletar, entregar o coletado, morder e afagar) e o modo como elas interferem na narrativa, definiu-se também os blocos fictícios da narrativa orientada a objeto, tendo-se o personagem-jogador como foco principal.

Com um enfoque na narrativa comunicada através da identificação entre público e personagem, em que há ênfase na transmissão de emoções e na abordagem da empatia, foi realizado um estudo do movimento e da linguagem corporal na transmissão de um sentimento. Essa análise gerou uma gama de animações do personagem-jogador, específicas a cada situação narrativa baseada na emoção do personagem. Aplicando-se essa variedade de animações aos blocos fictícios das mecânicas de jogo, foi gerada uma associação entre a narrativa comunicada pela animação do personagem e a interatividade do jogador com o jogo na realização de um movimento; a mecânica do andar, por exemplo, é variável a depender das emoções e situações narrativas, podendo ser um correr normal, empolgado, determinado, hesitante, ou sendo segurado para trás, cada um com variável impacto na jogabilidade.

Dessa forma, com base na aplicação das animações de personagem no trailer, julgou-se que as animações *in-game* são capazes de transmitir uma narrativa interativa, em específico a narrativa atuada, mesmo sem a presença de *cutscenes* ou de diálogo. Dito isso, é válido mencionar que não foi realizada uma pesquisa a respeito do entendimento da narrativa do trailer, sugerindo-se aqui a realização futura de uma enquete aberta para uma investigação mais precisa acerca da narrativa entendida pelo telespectador.

Aponta-se ainda que as animações não foram aplicadas em uma *engine* de jogo. Apesar disso e baseando-se em sua aplicação no trailer, acredita-se que a implementação das mesmas em uma *engine* seja possível sem muitas alterações.

Além disso, em relação a um viés mais voltado para a indústria e comercialização de jogos, observou-se também que a comunicação de uma narrativa por meio das animações de *gameplay* gera a possibilidade de monetização de novas animações e ramificações narrativas em um jogo (novos finais com expansão do conteúdo do jogo) na forma de *DLC (Downloadable Content)*. Ou seja, embora a produção de animações adicionais seja por vezes vista como um custo desvantajoso economicamente, esse trabalho evidenciou seu potencial de comercialização.

Ressalta-se também que no decorrer da produção das animações, a maior dificuldade encontrada foi o aumento exponencial do número de transições necessárias entre as animações. A respeito disso, é válido ressaltar que o uso de transições nem sempre é necessário, sendo que o excesso de transições é capaz de prejudicar o controle do jogador e a leitura do movimento do personagem. Dito isso, é importante mencionar que, no evento da necessidade de transições, ao realizar uma animação alternativa para o ataque, por exemplo, é necessário produzir também ou uma animação de transição entre essa animação de ataque e todas as outras animações que podem ser tocadas em seguida (*idle*, andar, etc.), ou uma animação de transição que possa ser utilizada mais universalmente. Esse problema se multiplica ao realizar animações alternativas não somente para a mecânica de ataque como também para todas as outras mecânicas, de modo que a animação de transição pode ser necessária entre essa variação do ataque e todas as variações do andar, todas as animações de *idle*, todas as animações de pular, e assim por diante.

Tendo isso em mente, propõe-se como sugestão para um trabalho futuro a exploração das animações das mecânicas de jogo na transmissão da narrativa em um sistema 3D. Além disso, um estudo mais detalhado das animações 3D, por sua natureza, traria o movimento da câmera como outro elemento narrativo a ser considerado por conta do enquadramento, algo que não foi considerado com muita profundidade neste trabalho.

Por fim, o trailer evidenciou o impacto de outros elementos que não o personagem-jogador na comunicação da narrativa, tais como os personagens secundários, os efeitos visuais, as cores, iluminação e cenário. Assim, para um maior aprofundamento na questão da utilização de animações na construção de

narrativas interativas dentro de videogames, sugere-se ainda a exploração de animações de *environmental storytelling* e a animação de personagens secundários, na construção da narrativa.

REFERÊNCIAS

ADAMS, Ernest; DORMANS, Joris. **Game mechanics: advanced game design**. New Riders, 2012.

ARSENAULT, Dominic. Narration in the video game. **Montreal: Université de Montreal**, 2006.

BARTLE, Richard. **Hearts, clubs, diamonds, spades: Players who suit MUDs**. Journal of MUD research, v. 1, n. 1, p. 19, 1996.

BYCER, Josh. **The Critical Core Gameplay Loop**. Medium, Estado, abr. 2019. Disponível em: <The Critical Core Gameplay Loop. Design lessons learned from BioWare's... | by Josh Bycer | SUPERJUMP | Medium>. Acesso em: 27 nov. 2024.

CAILLOIS, Roger. **Man, play, and games**. University of Illinois press, 2001.

CASEIRO, João Luís Fernandes. **Elevação da narrativa através de mecânicas de jogabilidade**. 2019. Dissertação de Mestrado. Universidade da Beira Interior (Portugal).

COOPER, Jonathan. **Game anim: video game animation explained**. Crc Press, 2021.

CRAWFORD, Chris. **Interactive storytelling**. In: **The video game theory reader**. Routledge, 2013. p. 259-273.

DESPAIN, Wendy (Ed.). **Writing for video game genres: From FPS to RPG**. CRC Press, 2009.

DUBBELMAN, Teun. Narrative game mechanics. In: **Interactive Storytelling: 9th International Conference on Interactive Digital Storytelling, ICIDS 2016, Los Angeles, CA, USA, November 15–18, 2016, Proceedings 9**. Springer International Publishing, 2016. p. 39-50.

ESKELINEN, Markku. **Towards computer game studies**. Digital creativity, v. 12, n. 3, p. 175-183, 2001.

FIGUEIREDO, Patrícia Isabel de Carvalho. **Do Movimento à Narrativa: Estudo da Expressão Corporal da Personagem de Animação**. 2017. Dissertação de Mestrado. Instituto Politecnico do Cavado e do Ave (Portugal).

GAUDREAULT, André. 1988. **Du littéraire au filmique: système du récit**, Méridie nsKlincksieck, Paris.

GENETTE, Gérard. **Figures III** Paris: Seuil. Ce que la littérature apprend au psychanalyste, v. 181, 1972.

HOCKING, Clint. **Ludonarrative Dissonance in Bioshock: The problem of what the game is about**. 2007. Disponível em: <https://clicknothing.typepad.com/click_nothing/2007/10/ludonarrative-d.html>. Acesso em: 28 out. 2024.

JENKINS, Henry. **Game Design as Narrative Architecture**. 2004.

JUUL, Jesper. **A clash between game and narrative: A thesis on computer games and interactive fiction**. University of Copenhagen, 1999.

LAUREL, Brenda Kay. **TOWARD THE DESIGN OF A COMPUTER-BASED INTERACTIVE FANTASY SYSTEM (DRAMA, PLAYWRITING, POETICS, EXPERT SYSTEMS, THEORY)**. The Ohio State University, 1986.

LEE, Terance. **Designing game narrative**. 2013. Disponível em: <<https://hitboxteam.com/designing-game-narrative>>. Acesso em: 28 out. 2024.

LINDLEY, Craig A. Narrative, game play, and alternative time structures for virtual environments. In: **International Conference on Technologies for Interactive Digital Storytelling and Entertainment**. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 2004. p. 183-194.

LINDLEY, Craig A. Story and narrative structures in computer games. **Bushoff, Brunhild. ed**, 2005.

MACKAY, Daniel. **The fantasy role-playing game: A new performing art**. McFarland, 2017.

MAJEWSKI, Jakub et al. **Theorising video game narrative**. Bond University, 2003. FIELD, Syd. **Screenplay: The foundations of screenwriting**. Delta, 2005.

MCCLOUD, Scott; PARO, Marisa do Nascimento. **Desvendando os quadrinhos**. São Paulo, v. 1, 1993.

MCLAREN, Norman; MUNRO, Grant. **Animated Motion [série de animação]**. Canadá: National Film Board of Canada, 1976-1978.

MLANARCZYKI, Pedro Wolff et al. **Desenvolvimento de animações 2d quadro a quadro para um jogo “boss rush”**. 2023.

POHJOLA, Mike. **Autonomous identities**. The Foundation Stone of Nordic Larp, p. 113, 2014.

RYAN, Marie-Laure. **Computer games as narrative: the ludology versus narrativism controversy**. 2006.

SCABENI, Paulo Henrique et al. **Aplicação de animação em jogos: desenvolvimento de animação 2D para jogo arcade**. 2019.

SCHELL, Jesse. **The Art of Game Design: A book of lenses**. CRC press, 2008.

SICART, Miguel. **Defining Game Mechanics**. The international journal of computer game research. Game Studies, v. 8, n. 2, 2008.

SOLOMON, Charles. **The Art of the Animated Image: An Anthology**. The American Film Institute, 1987.

ÜSTÜN, Cahit. ANIMATION FORMS IN VIDEO GAMES AND A CLASSIFICATION STUDY BASED ON GAME MECHANICS. **Motif Akademi Halkbilimi Dergisi**, v. 16, n. 43, p. 1395-1406, 2023.

WEILAND, K. M. **Creating Character Arcs**: the masterful author's guide to uniting story structure, plot, and character development. Penforasword Publishing, 2016.

WHITAKER, Harold; HALAS, John. **Timing for animation**. Routledge, 2013.

WILLIAMS, Richard. **The Animator's Survival Kit: A Manual of Methods, Principles and Formulas for Classical, Computer, Games, Stop Motion and Internet Animators**. [s.l.]: Faber & Faber, 2009