



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
INSTITUTO UFC VIRTUAL
BACHARELADO EM SISTEMAS E MÍDIAS DIGITAIS

CAIO RAMON GOMES DE FREITAS

CRIAÇÃO DE ILUSTRAÇÕES BASEADAS EM MODELOS DE COMPOSIÇÃO DE
JOGOS DE CARTAS COLECIONÁVEIS PARA O JOGO ELETRÔNICO
HEARTHSTONE

FORTALEZA

2022

CAIO RAMON GOMES DE FREITAS

CRIAÇÃO DE ILUSTRAÇÕES BASEADAS EM MODELOS DE COMPOSIÇÃO DE
JOGOS DE CARTAS COLECIONÁVEIS PARA O JOGO ELETRÔNICO
HEARTHSTONE

Trabalho de conclusão de curso apresentado
como requisito parcial à obtenção do título
de Bacharel em Sistemas e Mídias Digitais,
curso da Universidade Federal do Ceará
(UFC) - Campus do Pici, Fortaleza.

Orientador: Prof. Dr. Natal Anacleto Chicca
Junior

FORTALEZA

2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

F936c Freitas, Caio Ramon Gomes de.
Criação de ilustrações baseadas em modelos de composição de jogos de cartas colecionáveis para o jogo eletrônico Hearthstone / Caio Ramon Gomes de Freitas. – 2022.
70 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Instituto UFC Virtual, Curso de Sistemas e Mídias Digitais, Fortaleza, 2022.
Orientação: Prof. Dr. Natal Anacleto Chicca Junior.

1. Cartas de jogar colecionáveis. 2. Ilustrações. 3. Jogos eletrônicos. I. Título.

CDD 302.23

CAIO RAMON GOMES DE FREITAS

CRIAÇÃO DE ILUSTRAÇÕES BASEADAS EM MODELOS DE COMPOSIÇÃO DE
JOGOS DE CARTAS COLECIONÁVEIS PARA O JOGO ELETRÔNICO
HEARTHSTONE

Trabalho de conclusão de curso apresentado
como requisito parcial à obtenção do título
de Bacharel em Sistemas e Mídias Digitais,
curso da Universidade Federal do Ceará
(UFC) - Campus do Pici, Fortaleza.

Aprovada em: ___ / ___ / ____.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Natal Anacleto Chicca Junior (Orientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Antônio José Melo Leite Junior
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Me. Ismael Pordeus Bezerra Furtado
Universidade Federal do Ceará (UFC)

AGRADECIMENTOS

Agradeço todas as pessoas do curso de Sistema e Mídias Digitais que me auxiliaram durante a escrita e criação deste trabalho, primeiramente o Prof. Dr. Natal Anacleto, por ter sido paciente e me orientado no caminho certo para o desenvolvimento deste estudo, aos professores da disciplina de Projeto de Trabalho final que me ajudaram e me tranquilizaram em um período tão difícil e aos demais profissionais do curso que encontrei durante minha trajetória.

Agradeço os pais por sempre estarem ao meu lado e me ajudarem em todos os momentos da minha vida e que sem eles não estaria aqui. Em especial agradeço minha tia que, apesar de não ter conseguido estar entre nós nesse momento e ter partido tão cedo e prematuramente da vida, foi minha inspiração e luz guia que me leva no meu caminho até hoje e será para sempre meu porto seguro.

Agradeço ao fim e mais importante a Deus pela vida e pela oportunidade de estar aqui ao final dessa trajetória.

RESUMO

O objetivo geral deste trabalho é descrever, na forma de um relatório técnico, o desenvolvimento de ilustrações digitais seguindo o estilo visual do jogo *Hearthstone* utilizando metodologias de design de personagens e cenários presentes em jogos de cartas colecionáveis. O processo não só envolve a listagem e investigação de todos os aspectos que envolvem o visual do jogo em questão, mas busca também investigar os aspectos de composição e construção que permeiam a criação de ilustrações de cartas colecionáveis como um todo de uma maneira fundamental. O estudo de caso aborda as áreas de interesse que são de auxílio na criação visual de ilustração para o jogo de cartas colecionáveis virtual *Hearthstone*, aspectos de enredo, de regras do jogo e sugestões de referência. Já o desenvolvimento do produto foi feito como uma maneira de aplicar o estudo de caso já mencionado e para isto foram utilizadas metodologias de criação baseadas em *design thinking* que possibilitam uma forma sistemática de se criar. É então relatado o desenvolvimento da ilustração desde sua concepção abstrata, quais etapas fizeram parte do fluxo de trabalho, os resultados obtidos e quais áreas podem ser expandidas.

Palavras-chave: *Hearthstone*, ilustrações, arte, jogos de cartas colecionáveis, jogos digitais.

ABSTRACT

The general objective of this final paper is to describe, in the form of a technical report, the development of digital illustrations following the visual style of the game Hearthstone using character and scenery design methodologies present in collectible card games. The process not only involves listing and investigating all the visual aspects of the game in question, but also seeks to investigate the composition and construction motives that permeate the creation of collectible card game art as a whole in a fundamental way. The case study addresses areas of interest that are helpful in creating visual illustrations for the virtual collectible card game Hearthstone, plot aspects, game rules, and reference suggestions. The product development was done as a way to apply the aforementioned case study and for this, creation methodologies based on design thinking were used that allow a systematic way of creating. It is then reported the development of the illustration from its abstract conception, which steps were part of the workflow, the results obtained and which areas can be expanded.

Keywords: Hearthstone, illustrations, art, collectible card games, digital games.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Valor da informação, saliência e enquadramento	6
Figura 2 – Conjuntos de pontos criam linhas, conjuntos de linhas criam formas e conjuntos de formas criam volumes	7
Figura 3 – Variação de valor, matiz e saturação	8
Figura 4 – Roda de cores	8
Figura 5 – Portão da casa Dimir	9
Figura 6 – Portão da casa Golgari	10
Figura 7 – Carta Ira ardente de <i>Magic The Gathering</i>	11
Figura 8 – Cão de guarda alpino	12
Figura 9 – Classes disponíveis no jogo <i>Hearthstone</i>	13
Figura 10 – Etapas do <i>design thinking</i> segundo Ambrose e Harris	15
Figura 11 – O jogo antes de se iniciar uma partida	19
Figura 12 – Tabuleiro do jogo em uma partida comum	20
Figura 13 – Elementos do tabuleiro em um jogo comum apontados	21
Figura 14 – Crocolisco do rio	23
Figura 15 – Intelecto Arcano	24
Figura 16 – Machado de guerra abrasador	25
Figura 17 – Barão Geddon, uma carta lendária	26
Figura 18 – Cartas de mago do conjunto Clássico	36
Figura 19 – Cartas de Mago do conjunto essencial	37
Figura 20 – Cartas consideradas tematicamente semelhantes à descrição inicial	38
Figura 21 – Testes de silhuetas para a carta lacaio	39
Figura 22 – Testes de silhueta para a carta feitiço	39
Figura 23 – Prototipação inicial da personagem	40
Figura 24 – Imagem do visual final da personagem	41
Figura 25 – Rascunhos iniciais da carta de lacaio	44
Figura 26 – Objeto tridimensional digital manipulado nas poses necessárias	43
Figura 27 – Protótipos de lacaio, numerados da esquerda para a direita como 1, 2 e 3	44
Figura 28 – Protótipos da carta feitiço, numerados da esquerda para a direita 1, 2 e 3	45
Figura 29 – Ilustração da carta feitiço, feita apenas com os valores tonais	46
Figura 30 - Ilustração da carta lacaio, feita apenas com os valores tonais	46

Figura 31 – Ilustração feitiço	47
Figura 32 – Ilustração Lacaio	48
Figura 33 – Carta Feitiço	49
Figura 34 – Carta Lacaio	49

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	1
1.1	Objetivos	3
2	REFERENCIAL TEÓRICO	4
2.1	Comunicação e representação visual	4
2.2	Composição na representação visual	5
2.3	Construção da representação visual	6
2.4	Representação visual em jogos de cartas colecionáveis	8
2.5	O Jogo Hearthstone	12
3	METODOLOGIA	14
3.1	Metodologias de desenvolvimento utilizadas	14
3.2	Elaboração do projeto segundo a metodologia escolhida	15
4	ESTUDO DE CASO	19
4.1	Imersão e estudo do jogo Hearthstone	19
4.1.1	<i>Tipos de carta presentes no jogo</i>	22
4.1.2	<i>Sistema de raridade das cartas</i>	25
4.1.3	<i>Sistema de classes</i>	26
4.1.4	<i>Expansões de cartas</i>	27
4.2	Sistema de identidade de classe	27
4.2.1	<i>Druida</i>	28
4.2.2	<i>Caçador</i>	29
4.2.3	<i>Mago</i>	29
4.2.4	<i>Paladino</i>	30
4.2.5	<i>Sacerdote</i>	30
4.2.6	<i>Ladino</i>	30
4.2.7	<i>Xamã</i>	31
4.2.8	<i>Bruxo</i>	31
4.2.9	<i>Guerreiro</i>	32
4.2.10	<i>Caçador de demônios</i>	32
5	DESENVOLVIMENTO DO PRODUTO	34
5.1	Definição do produto e amostragem das referências	34
5.2	Prototipação de conceitos e criação de personagens	38

5.3	Pesquisa de técnicas e desenvolvimento de protótipos para o produto	42
5.4	Seleção dos protótipos e finalização da composição	45
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	50
	REFERÊNCIAS	52
	APÊNDICE A - PROTÓTIPOS DAS ILUSTRAÇÕES	55
	APÊNDICE B - ILUSTRAÇÕES FINALIZADAS	60

1 INTRODUÇÃO

A significação e a representação de elementos visuais, essas sendo adaptações do abstrato para o concreto, são processos que acompanham a humanidade desde seus primórdios, seja com as primeiras pinturas de animais nas cavernas com tinturas naturais até a era moderna com meios e métodos mais sofisticados como os pigmentos industriais ou por meio da computação gráfica (MOLLICA, 2013). Essas representações são confeccionadas de forma a terem sentidos específicos caracterizando uma abordagem multidisciplinar no ciclo de procedimentos criativos tomando em conta as características sociais, culturais e históricas que estão a serem dispostas. Tais conceitos se unem em um guarda-chuva de conhecimentos que é o campo de estudo da semiótica, onde a representação visual, como também a área da ilustração em específico, está inserido. (KRESS; VAN LEUWEN, 2006).

O meio da ilustração primariamente se encontrava no estético e no decorativo, onde a expressão e a representação vinham como meio de demonstrar a realidade em um veículo ornamental, como os murais egípcios e vasos gregos por exemplo, ou concretizar lendas e criações da psique coletiva (GOMBRICH, 1995). No entanto, com o desenvolvimento de novas tecnologias e mídias de exibição, a linguagem da ilustração passou a aparecer em novas modalidades de criação, como no meio de publicidade, cinema e jogos. Uma plataforma no meio dos jogos nas quais ilustrações são de grande importância para o entendimento de suas aplicações são os jogos de cartas colecionáveis, sendo o primeiro jogo que possui um método de significados que compõem tais cartas é o jogo chamado *Magic: The Gathering* (FORNAZARI, 2013).

Levando em consideração o exposto, os estudos de Kress e Van Leuwen (2006) afirmam que, apesar de a linguagem visual ser transmitida em diversos meios e mídias, essas informações são dependentes ainda do seu contexto como um todo. Esse contexto vai de onde está inserida essa informação, além dos fatores como momento histórico, adequação a uma narrativa se houver, público-alvo entre outros, formando uma série de regras, guias e sugestões. Retomando ao caso do jogo *Magic: The Gathering*, o contexto desses jogos de cartas colecionáveis exigem definições bem orientadas sobre o que as ilustrações devem mostrar e quais expressões visuais elas devem comunicar, como aponta Fornazari (2013, p.15):

A equipe criativa, que é parte dos responsáveis pela Pesquisa e desenvolvimento do jogo, cria um guia de estilo e cria um briefing para cada ilustração, com um prazo de cerca de um mês para o primeiro esboço, e um mês adicional para a arte final. [...] o artista tem liberdades criativas sobre o ângulo e posicionamento dos elementos na imagem (uma parte da imagem que é pertinente para a Gramática Visual).

Com tais inferências em mente, foi desenvolvido durante o semestre de 2021.2 do curso de Sistemas e mídias digitais duas ilustrações digitais que tinham como objetivo aplicar a lógica de composição e construção das ilustrações do jogo *Magic: The Gathering*. A principal proposta foi criar um estudo de caso das ilustrações em um jogo de cartas colecionáveis totalmente ou parcialmente digital, usando como comparação da lógica de criação do jogo citado. Após isso foram aplicadas tais descobertas em um experimento prático para pôr à prova possíveis diferenças de desenvolvimento ao criar um estudo que abordasse especificamente um jogo digital.

É importante citar também que o projeto foi realizado durante um cenário atípico onde o ensino superior estava operante de forma primariamente a distância. Para as operações durante o processo, todas foram feitas por meio de acompanhamento virtual respeitando as leis vigentes no período e se adaptando ao ensino a distância. Com isso não existiram prejuízos para o funcionamento do trabalho final e todas as etapas foram respeitadas com as devidas considerações.

Para o estudo de caso foi escolhido o jogo eletrônico *Hearthstone*, desenvolvido pela empresa *Blizzard*, um jogo de cartas colecionáveis completamente digital inicialmente lançado em 2014 possuindo versões para as plataformas *Windows*, *Mac OS*, *Android* e *iOS*. Por ser um jogo lançado a certo tempo, este possui altas chances de ter um bom volume de material para ser analisado. A principal proposta do jogo é de trazer o universo de uma franquia também da empresa chamado *World of Warcraft* para o formato de cartas colecionáveis onde jogadores de diversas partes do mundo podem competir em diversos modos de jogo de forma completamente virtual (BLIZZARD, 2021)

Após conduzir uma investigação das ilustrações presentes nas cartas do jogo *Hearthstone*, buscou-se comparar o que as metodologias que são listadas por Cavotta (2005), em seu guia de estilo para a criação das cartas de *Magic: The Gathering*, tinham em comum e onde elas divergiam com quais motivos. Após essa comparação, seguiu-se aplicando as descobertas em um processo de desenvolvimento de duas ilustrações para o jogo analisado *Hearthstone*, buscando criar algo que possa ser utilizado como um produto final.

Tomando como ponto de partida que existem regras e princípios para todos os elementos visuais, identificá-los cria um enriquecimento sobre a identidade das ilustrações do *Hearthstone* e demonstra potenciais metodologias de criação por trás das cartas e como elas se encaixam na temática e universo do jogo. Portanto, torna-se interessante analisar como diversos aspectos são importantes para o desenvolvimento visual dos jogos de cartas e como as peculiaridades encontradas nas versões digitais são compostas.

1.1 Objetivos

O objetivo geral deste trabalho é descrever, na forma de um relatório técnico, o desenvolvimento de ilustrações digitais seguindo o estilo visual do jogo *Hearthstone* utilizando metodologias de design de personagens e cenários presentes em jogos de cartas colecionáveis.

Dentre os objetivos específicos incluem-se:

- Distinguir metodologias de concepção de cenários e personagens presentes em jogos de cartas colecionáveis.
- Investigar o estilo visual do jogo *Hearthstone*.
- Inferir quais fundamentos de composição em jogos de cartas colecionáveis se aplicam para a construção
- Relatar o fluxo de desenvolvimento dos conceitos previamente identificados pelo estudo de caso no processo de aplicação.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção serão abordados os principais temas considerados durante o desenvolvimento do produto das duas ilustrações. Iniciando com um panorama dos pontos principais do contexto da gramática visual que englobam a criação e construção de imagens e como esses conceitos são ligados ao universo específico das ilustrações contidas em jogos de cartas colecionáveis, ou sua sigla em português JCCs. Seguido dessas exposições será ilustrado as principais características do objeto do estudo de caso: o jogo *Hearthstone* e quais aspectos são importantes e relevantes para serem considerados ao se criar ilustrações que são usadas nas cartas.

2.1 Comunicação e representação visual

Ao se analisar algumas bases da criação visual, Kress e Van Leuwen (2006) denominam a existência da comunicação e da representação do veículo das imagens. A comunicação é o conceito onde para que a troca de informações entre dois interlocutores aconteça, a mensagem deve ser a mais clara possível para a interpretação do seu público-alvo. Diferentes públicos demandam diferentes tipos de construção para que haja a interlocução de informação de acordo com a intenção proposta.

No que se refere à representação, esta é um conceito que engloba o que se vê, ou seja, é o produto de uma construção elaborada para os fins da comunicação. São usadas referências das informações visuais que se almejam comunicar, sejam elas do mundo real ou abstrações do que se quer ser comunicado. Um exemplo dado pelos autores Kress e Van Leuwen (2006) é a abstração de rodas de veículos como circunferências ou círculos e o ato de se esforçar pode ser visto em uma diagonal, portanto, para sinalizar uma subida íngreme de veículos, uma representação que poderia ser suficiente seria um par de círculos no topo de uma diagonal. Além da criação de métodos de abstração, a representação também adere aos fatores culturais e históricos que se está inserido, ou que se procura representar.

Levando em conta a faceta cognitiva, temos em consideração a pregnância da forma, uma teoria ligada à percepção visual da Gestalt, assim como afirma Gomes Filho (2008) ser a lei que guia percepção humana a entender visualmente uma representação. Essa lei dita que a legibilidade da informação visual depende de como os elementos são colocados, o quão complexos esses se apresentam e de como eles são vistos por inteiro antes de serem analisados por detalhes, em outras palavras, a informação visual é cognitivamente analisada de

forma geral primariamente, como os contornos e formas gerais, e depois focada em decodificar os elementos mais sutis da representação, como texturas, cores e volumes.

2.2 Composição na representação visual

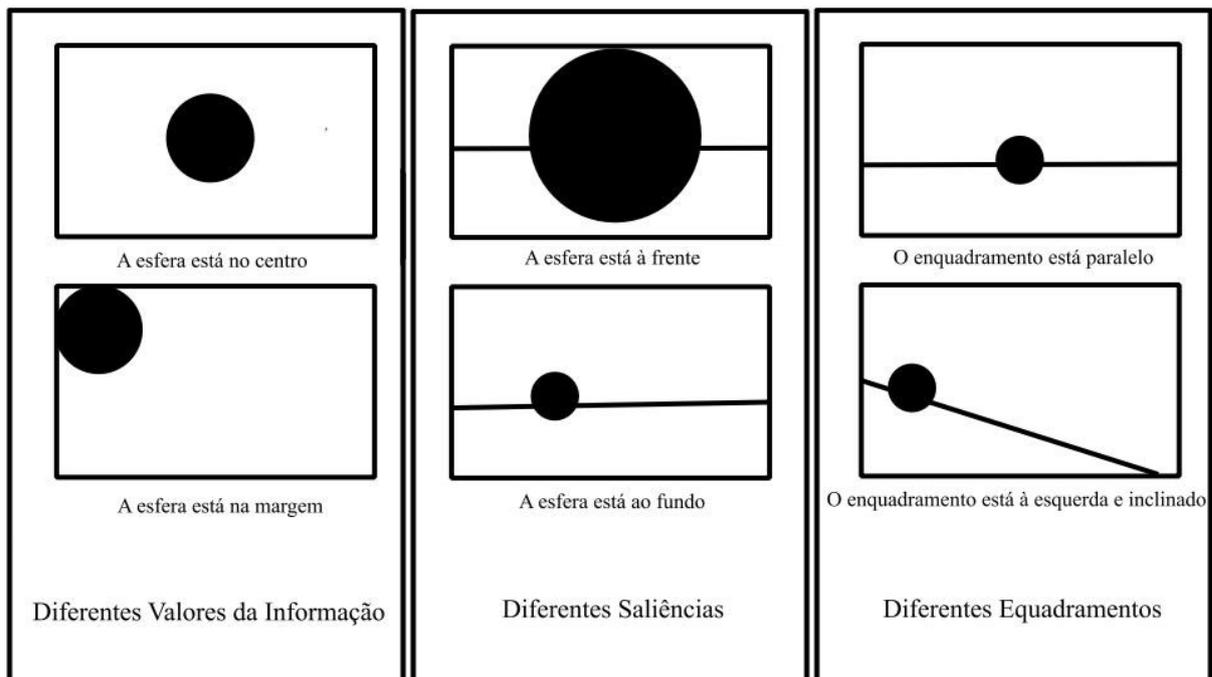
Após as bases da criação visual, outro ponto de importância se torna a composição, um conceito de regras que dita como são construídas as representações. Ainda segundo Kress e Van Leuwen (2006), esses apontam que existem três sistemas inter-relacionados quando se referem ao sistema de composição, sendo eles o valor da informação, a saliência e o enquadramento.

O valor da informação dita a partes da composição onde os elementos estão situados e que relação esses possuem com as zonas da imagem. O que isso quer dizer é que os elementos visuais, quaisquer que sejam, podem estar situados na parte central da composição, pode estar situado aos lados da composição ou próximas das extremidades do meio onde está inserido por exemplo. A saliência engloba quais elementos estão em destaque referentes aos outros pontos da composição. Esse efeito pode ser atingido de diferentes maneiras como sobreposição para frente e para o fundo da composição, tamanho relativo, contraste em cor dentre outros.

Por fim, o enquadramento cria a ordem dos elementos e como eles devem se comportar na imagem, como inclinar todos os elementos para um lado, colocar os elementos desfocados ou mais salientes, fazendo isso por meio de linhas imaginárias que percorrem a composição. Essas linhas podem ser formadas por linhas que foram realmente desenhadas na imagem ou por meio de abstrações formadas de vários elementos em sequência, criando eixos invisíveis que são automaticamente medidos e abstraídos. Essas linhas criam um sentido de equilíbrio ou desequilíbrio da composição, guiando a comunicação das informações que estão sendo repassadas. (DONDIS, 2015)

A figura 1 ilustra os conceitos citados com uma esfera. O valor se refere para onde a esfera está colocada, a saliência de como a esfera se destaca da linha que simula o chão da imagem e o enquadramento demonstra diferentes visões que a imagem pode ser construída para criar uma perspectiva do mesmo objeto.

Figura 1 – Valor da informação, saliência e enquadramento.



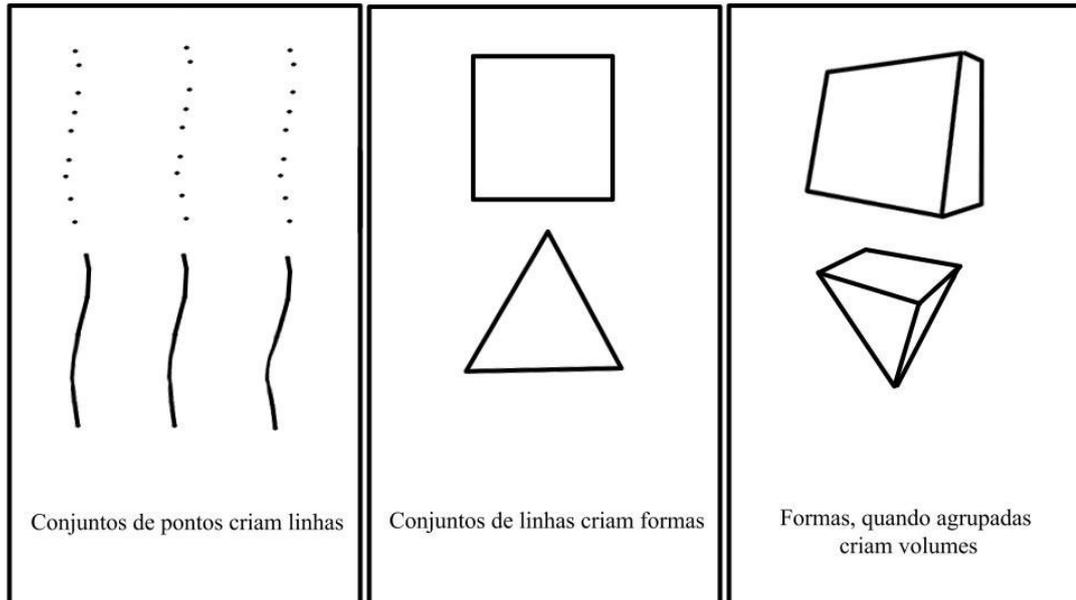
Fonte: elaborado pelo autor

2.3 Construção da representação visual

Identificados as especificidades abstratas de composição e representação visual, existem então as conceptualizações referentes a construção utilizadas que diferem para cada tipo de mídia. Pela natureza do estudo deste trabalho será focado no processo de construção de ilustrações para jogos que, segundo Solarski (2012), possui alguns artefatos básicos que compõe a base de qualquer construção dos processos criativos, sendo estes as linhas, as formas, os volumes, os valores (diferentes dos valores de composição) e as cores.

Segundo Dondis (2015) linhas são formadas por uma cadeia de pontos muito próximos uns dos outros dando um sentido de direção para aquele agrupamento sendo a linha também um dos elementos primordiais para a construção visual pois daí flui a abstração completa de elementos complexos criando formas que são reconhecidos ao ser humano como o sistema de escrita. Já a forma ainda segundo a autora constitui um conjunto de linhas que busca abstrair elementos reais e complexos para uma representação visual. Em sequência, conjuntos de formas criam formas mais complexas podendo abstrair outros conceitos e por fim, se dispostas de forma específica criam o volume, que é a ilusão de criar algo que dispõe características concretas em uma abstração, nesse caso, altura, largura e comprimento.

Figura 2 – Conjuntos de pontos criam linhas, conjuntos de linhas criam formas e conjuntos de formas criam volumes.



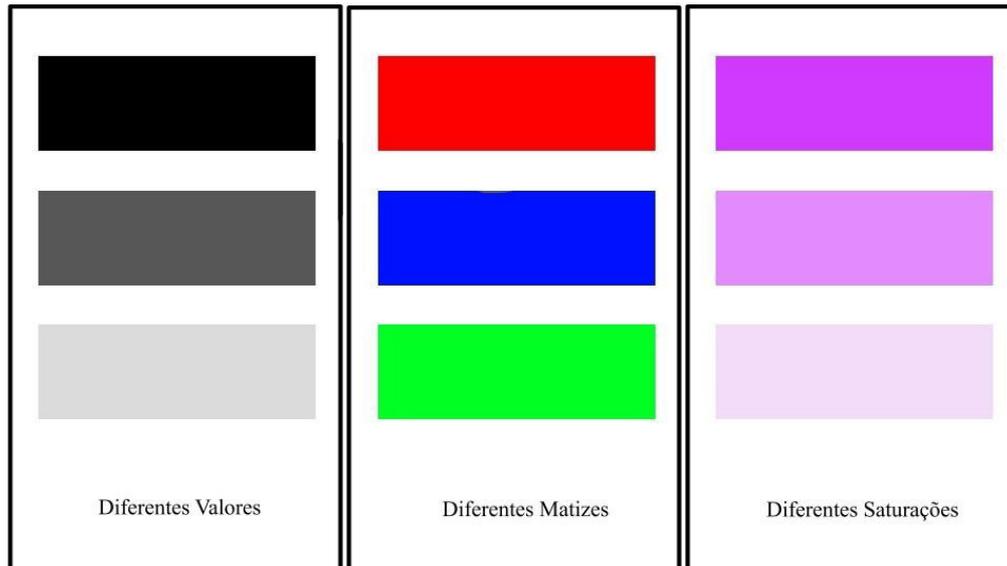
Fonte: elaborado pelo autor

A definição de valor no contexto de construção se difere do valor da composição, pois aqui mede o quão próximo um tom ou uma cor está do branco absoluto ou do preto absoluto podendo também ser chamado de valor tonal, este que, segundo Gurney (2010) é medido de acordo com a escala de cinzas de uma imagem contemplando o completo espectro físico da luz e da sombra. Em conjunto com as formas, valores tonais criam a representação de luz em um objeto tornando-o mais próximo da realidade.

Por fim, o último conceito básico usado na construção de ilustração são as cores, estas que estão ligadas não só aos valores tonais mas também aos conceitos de matiz e saturação. Gurney (2010) considera que cores são definidas primeiramente pelo seu matiz, onde a cor se encontra na roda de cores, e sua saturação, o quão pura ela é o quão próxima ela está de ser cinza. A roda de cores segundo Solarski (2012) é a representação de todas as cores do espectro visível da luz de forma que as cores primárias vermelho, amarelo e azul fiquem opostas das suas cores complementares, em ordem verde, roxo e laranja.

A figura 3 demonstra a variação de valor tonal do cinza, a variação somente de matiz e somente a variação de saturação de uma cor.

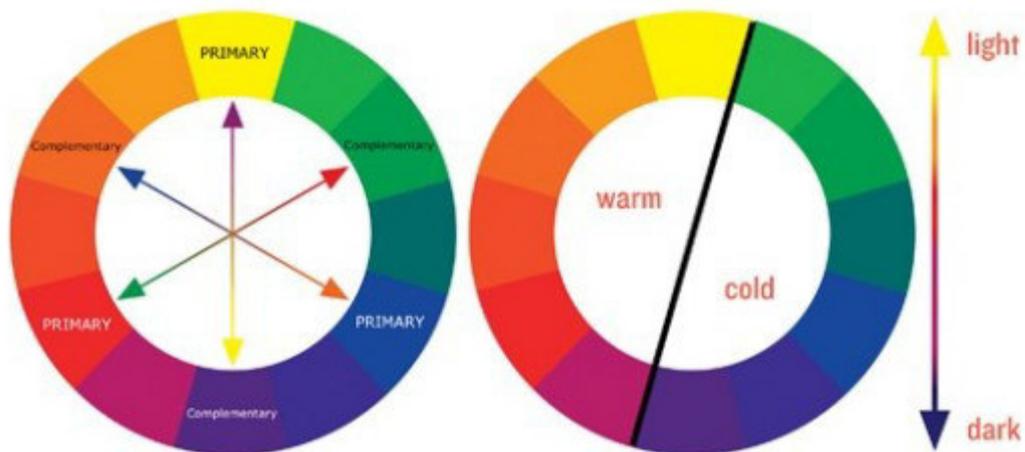
Figura 3 – Variação de valor, matiz e saturação.



Fonte: elaborada pelo autor.

A figura 4 ilustra a roda de cores e como são agrupadas os matizes.

Figura 4 – Roda de cores.



Fonte: Drawing basics and video game art. Classic to cutting edge art techniques for winning game design (2012).

2.4 Representação visual em jogos de cartas colecionáveis

De acordo com Battaiola (2000), jogos eletrônicos possuem três elementos principais, enredo, mecânica e interface. Enredo leva em consideração uma estrutura narrativa que se procura passar por meio do jogo, mecânica envolve todos os aspectos interativos com o jogador e interface engloba os aspectos visuais e de apresentação do jogo como um todo.

Levantando uma comparação aos jogos de cartas colecionáveis, ou sua sigla JCC, existem paralelos a serem demonstrados em cada elemento e como esses influenciam o processo de criação em diferentes níveis. Marshall *et al.* (2010) afirmam que as cartas de um JCC são a parte mais importante do jogo e que são usadas diversas camadas de informação importantes para o jogador. As mecânicas os autores definem como conjuntos de regras de funcionamento de qualquer JCC, o enredo consiste numa narrativa que o jogo se propõe a seguir delimitando a estética e tom que se procura passar e a interface se apresenta como o visual final de uma carta, integrando todas as informações necessárias para o entendimento das mecânicas.

Utilizando-se do exposto, pode-se comparar quais aspectos são importantes e relevante ao processo de criação de ilustrações nos jogos de cartas colecionáveis. O enredo é o ponto de partida para determinar quais informações que a representação precisa passar, essas informações sendo o estilo que essa precisa obedecer e o que precisa ser mostrado na carta como afirma Gleeson (2018) em suas descrições de ilustrações do jogo *Magic: The Gathering*, onde todas as ilustrações se referem ao mesmo mundo fantasioso.

A figura 5 ilustra a arquitetura de um mundo fantasioso do jogo *Magic: The Gathering*, que se baseia em uma arquitetura urbana medieval e são associados com as cores preto e azul.

Figura 5 – Portão da casa Dimir.



Fonte: Ravnica Guildgate art descriptions (2018).

A figura 6 ilustra uma localidade diferente porém que existe no mesmo universo da figura anterior. A ilustração se baseia nos mesmos princípios arquitetônicos porém com ênfase nas cores preto e verde.

Figura 6 – Portão da casa Golgari.



Fonte: Ravnica Guildgate art descriptions (2018).

Ao se investigar o conceito de mecânicas, e ainda utilizando como exemplo o jogo *Magic: The Gathering*, o manual do jogo define que uma das suas mecânicas principais é de cores de um recurso chamado “mana”, sendo as principais cores branco, azul, vermelho, verde e preto que servem como o recurso principal do jogo para que as cartas sejam usadas (WIZARDS OF THE COAST, 2014). De acordo com Cavotta (2005), as cores servem não só como a mecânica central do jogo como também possuem um significado único e distinto entre si, e por isso as ilustrações devem não só possuir as cores que elas representam, como também refletirem o que a carta procura fazer em termos de funcionamento do jogo. Com isso a conclusão que se encontra é que mecânicas são também importantes para a construção de uma ilustração e devem ser analisadas aquelas que possuem alguma importância na representação.

Por fim, em termos de interface, Cavotta (2005) aponta que, para o jogo de *Magic: The Gathering*, as ilustrações denotam e enfatizam o que o jogo quer mostrar e serve como diferenciação de uma carta para a outra, além de servir como uma ajuda para transmitir as informações relevantes para a jogabilidade da partida de forma clara, algo que é de suma importância para a fluidez das mecânicas de jogos de cartas colecionáveis.

A figura 7 mostra uma carta do jogo que possui o nome “Ira ardente” e é considerada uma carta da mana vermelha. Seguindo esses parâmetros, a ilustração mostra uma face irada com tons avermelhados, refletindo seu nome e função.

Figura 7 – Carta Ira ardente de *Magic: The Gathering*.



Fonte: Card image gallery – Core set 2021 (2020)

Outro fator de grande importância e um dos mais relevantes para a construção de ilustrações para JCCs é a ênfase da pregnância da forma. Recapitulando o que já foi exposto, Gomes Filho (2008) aponta que a pregnância da forma é o principal conceito da percepção humana segundo o viés de pensamento da Gestalt, indicando que o processo primordial de identificação visual se encontra no quão fácil e rápido a forma geral de um objeto é reconhecida dando a tais objetos a categorização de terem alta pregnância ou baixa pregnância. Tirando como ponto inicial esse conceito, a psique humana então reconhece do que se trata esse objeto, e o identifica por inteiro, ou seja, silhuetas, formas simples e contornos têm prioridade na identificação visual de qualquer composição.

Tomando como exemplo ainda o jogo *Magic: the Gathering*, este é primariamente vendido de forma física em cartões de material resistente e nas dimensões de 63 milímetros de largura e 88 milímetros de altura (MLAKAR, 2021). Por ter esse tamanho é imperativo que as ilustrações sejam fáceis de se identificar das demais e, por isso, um dos principais elementos a ser considerado na construção é a clareza da ilustração que é ligada a pregnância da forma onde os valores mais altos de pregnância são preferidos. Composições devem ter o máximo de clareza possível e economia de detalhes em locais menos cruciais da composição como o *background*.

A figura 8 demonstra um bom uso do conceito da pregnância da forma para ilustrar um cachorro. A ilustração é construída deliberadamente para enfatizar a silhueta do animal e ser identificável imediatamente, com valores da cor diferentes entre o animal e o cenário além de possuir um valor da informação centralizado, indicando importância para aquele elemento.

Figura 8 – Cão de guarda alpino.



Fonte: Card image gallery - Core set 2021 (2020)

2.5 O Jogo Hearthstone

O objeto de estudo para a construção do produto foi o jogo *Hearthstone* desenvolvido pela empresa *Blizzard*. O jogo consiste em uma adaptação do universo da série de jogos *Warcraft* desenvolvidos pela mesma empresa em um formato de JCC onde jogadores competem em vários formatos contra outros jogadores de forma completamente virtual ou de forma solo contra inteligências artificiais que se comportam como os oponentes usando as cartas como um componente central.

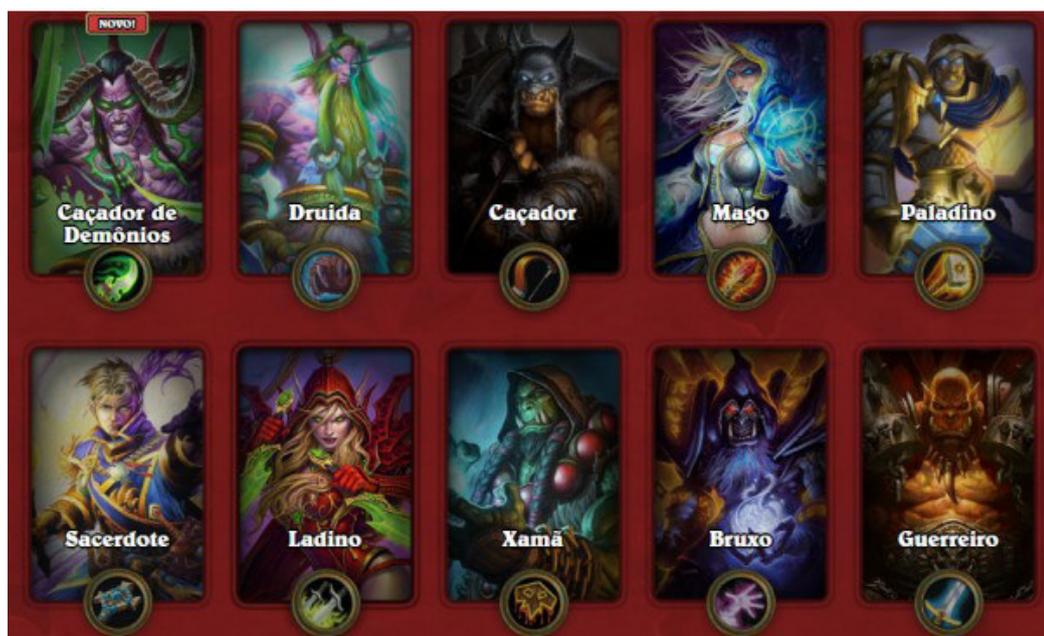
Trazendo os aspectos de fantasia e de interpretação de papéis do mundo de *Azeroth* (mundo fictício do universo) os jogadores escolhem uma classe na forma de herói que será como o representante do jogador dentro do duelo controlado pelo mesmo. Classes no contexto do *Hearthstone* funcionam como um limitador de quais cartas estão disponíveis para

uso com um certo *deck*. *Decks* são um conjunto de 30 cartas (em seletos casos menos) que são usadas como ponto inicial do duelo contra um oponente (BLIZZARD, 2021).

No contexto da construção de ilustrações, as classes funcionam de forma análoga às cores de mana do jogo *Magic: The Gathering* no sentido de serem os sistemas que ditam o que pode ser criado nas ilustrações. Cada classe possui um sistema chamado “identidade de classe” onde diversas restrições de criação são impostas de acordo com o universo do jogo (BLIZZARD, 2019). Tal enredo é baseado novamente na série de jogos *Warcraft* e o contexto na qual se situa, mas apesar de ser baseado nessa franquia, o jogo *Hearthstone* possui um enredo próprio.

A figura 9 ilustra todas as classes disponíveis no jogo até o momento da pesquisa. Cada uma possui um tema próprio e compartilham do mesmo universo.

Figura 9 – Classes disponíveis no jogo *Hearthstone*.



Fonte: Heróis - Hearthstone (2021)

3 METODOLOGIA

A realização deste projeto se enquadra em um desenvolvimento de um produto, pois busca desenvolver um artefato que seria potencialmente utilizado pelo usuário final, no caso duas ilustrações para o jogo eletrônico *Hearthstone* que possam ser inseridas nas cartas colecionáveis. No condizente ao contexto em que se encontra o projeto, ele engloba um público-alvo de pessoas que jogam *Hearthstone*, ou são familiarizados com jogos de cartas colecionáveis digitais, na perspectiva do estado do jogo em 2021 no que abrange atualizações e conteúdos extras, por exemplo, novas cartas inclusas, definições de mecânicas ainda não vistas no jogo, novo enredo apresentado entre outros.

Ao que se engloba os processos metodológicos, a pesquisa se enquadra numa pesquisa qualitativa, aplicada e descritiva. Para a pesquisa foi usado o método de pesquisa de estudo de caso, que segundo Gil (2002) trata-se de um estudo aprofundado de um objeto de estudo único e como esse está inserido em determinado contexto, e por ter muitas variáveis que o circundam leva a criação de hipóteses e teorias de seu funcionamento. Devido a natureza específica e flexível da metodologia torna-se viável a análise aprofundada das ilustrações do jogo em questão de acordo com teorias já existentes de composição e construção, pois essa procura preservar o caráter único e unitário da identificação apenas do jogo em questão e como esse se delimita dos demais.

O método de abordagem usado foi o método indutivo que, segundo Gil (2008), parte de uma série de particularidades que em conjunto criam uma generalização. No caso particular desta pesquisa a identificação de particularidades se encontra em investigar várias ilustrações de cartas do jogo para o entendimento de elementos gerais a serem aplicados nas composições. Em termos de procedimento, foi utilizado o método comparativo que ainda segundo Gil (2008) consiste na observação e investigação de diferentes objetos de estudo criando entre si relações e diferenças.

Sobre o local de realização do projeto, este foi feito no semestre de 2021.2 para o curso de Sistemas e Mídias Digitais da Universidade Federal do Ceará no campus de Fortaleza. A pesquisa realizada e os produtos desenvolvidos são parte do trabalho de conclusão de curso e não serão publicados para fins comerciais.

3.1 Metodologias de desenvolvimento utilizadas

A elaboração do projeto por um todo utilizou das etapas e processos condizentes

ao *design thinking*. Brown (2010) caracteriza que o *design thinking* é um conjunto de procedimentos e boas práticas que se representam basicamente em um momento de pesquisa, um momento de desenvolvimento e um de avaliação. Além dessas características básicas, o *design thinking* é diverso e flexível se encaixando em diversos contextos e possuindo muitas vertentes para diversos autores. Para o este projeto em específico foi escolhido se basear nas etapas de criação segundo Ambrose e Harris (2011) que se expandem na mesma base já definida anteriormente com as etapas de definição, pesquisa, geração de ideias, teste de protótipos, seleção, implementação e avaliação.

Por ser uma metodologia flexível, foi utilizado a lógica e as etapas presentes para o desenvolvimento do produto, buscando tomar como referência os conceitos básicos que criam o fluxo de desenvolvimento apresentado com o objetivo de se investigar e de se delimitar conteúdos a serem construídos antes da criação de protótipos do produto final e não se prender completamente a todos os aspectos de cada etapa de forma restrita.

A figura 10 demonstra todas as etapas em forma de um fluxo onde cada etapa ocorre após a outra ser finalizada.

Figura 10 – Etapas do *design thinking* segundo Ambrose e Harris.



Fonte: Design Thinking s.m. ação ou prática de pensar o design.

Ambrose e Harris (2011) apontam ainda uma última etapa do processo de design, que se intitula o aprendizado. Esta última fase em específico para o projeto consiste na escrita do relatório e na avaliação dos resultados, utilizando-se das checagens de progresso de cada etapa e tomando em consideração todo o decorrer da criação das ilustrações. Esses parâmetros foram tomados e listados nas considerações finais.

3.2 Elaboração do projeto segundo a metodologia escolhida

Primeiramente, na etapa de definição, foi identificado o jogo *Hearthstone* em si e quais os aspectos criativos são levados em consideração na criação não somente das

ilustrações, mas os aspectos da interface, do enredo e os temas abordados no jogo. O objetivo foi inferir possíveis padrões de criação como também conhecer as regras que constituem o jogo estudado. Por conseguinte, foi criado um *briefing*, que segundo Ambrose e Harris (2011), define um plano básico de ação sobre o que se quer criar, englobando para qual parte do jogo a ilustração se encaixa. Neste *briefing* foi identificado que com duas ilustrações seria suficiente englobar de forma satisfatória as filosofias de construção do estudo de caso e possibilitar a expansão da pesquisa para fins posteriores.

Na segunda etapa, a de pesquisa, foi identificada uma amostra dentre as ilustrações que se enquadram nos parâmetros gerais de temática e composição do jogo, investigando as cartas que o jogo apresenta na biblioteca virtual disponibilizada gratuitamente. Para fazer essa separação foi levado em consideração a temática geral do universo e o *briefing* previamente estabelecido criando restrições de quais partes são consideradas.

Durante a etapa de pesquisa foi levantado também que as cartas utilizadas no jogo se enquadram em coleções permanentes, que sempre estão na coleção do jogador, e expansões que são coleções de cartas lançadas periodicamente e que possuem um tempo de relevância dentro do jogo, definições estabelecidas pela empresa *Blizzard*. Por essas expansões terem temáticas próprias que fogem ao propósito do desenvolvimento do projeto, este ser uma pesquisa dos elementos básicos do jogo, foram usados apenas os conjuntos mais recentes.

Ao se identificar a amostra das cartas dos conjuntos permanentes do jogo em estudo, foi feita uma diferenciação baseada em classificações presentes no jogo em si, ou seja, como as cartas são distribuídas e organizadas de acordo com as mecânicas presentes. Para se realizar essa separação foram levados em conta os tutoriais que o jogo apresenta e as classificações que existem em sua estrutura ao se explorar os menus intitulados “coleção” e “loja de cartas”, ambos responsáveis por demonstrar as cartas que o jogador possui e pode adquirir respectivamente e também um ponto de fácil acesso a quais aspectos mecânicos existem.

Ao se distinguir as ilustrações de tais maneiras então foi realizado um estudo da identidade de classe e o enredo que circunda as cartas em questão. Para chegar a esse objetivo foi feito um comparativo com os conceitos de identidade de classe que já existem e o enredo presente no jogo, mostrado como material complementar das cartas no menu de coleção principal. Por fim, uma identificação da composição das ilustrações foi feita com base nas categorizações expostas anteriormente e como esses afetam a construção das ilustrações, dentre essas estão tamanho da imagem, colorização, disposição dos elementos na imagem dentre outros.

Na fase de geração de ideias foi feita a criação de rascunhos que englobam não somente o *briefing*, mas também nos conceitos estabelecidos e encontrados durante as fases de pesquisa. Esses rascunhos foram criados com alguns objetivos em mente, dentre eles foram: a atribuição de diferentes ações e o que poderia ser incluído na ilustração, visual de um possível personagem, vestimenta desse possível personagem, teste de como incorporar o *briefing* de forma coesa na composição e possíveis enredos que possam ser passados. O estudo do personagem foi feito com a criação simples do mesmo de frente e de costas para o observador, em forma de escala de cinza para o devido entendimento de quais valores os materiais tinham e em forma de cores a fim de testar diferentes tipos de matizes que se encaixam no contexto.

Também nesta etapa com a geração de ideias do personagem foram estabelecidas sugestões de como trabalhar no produto estudando o processo de outros artistas que também desenvolveram ilustrações para o mesmo jogo que está sendo analisado e jogos de cartas colecionáveis em geral. A coleta desses dados e sugestões foi feita na forma de observação e investigação de detalhamentos dos processos de trabalho feitos pelos próprios autores. Tais análises foram encontradas no site de compartilhamento de ilustrações *ArtStation*¹ e em canais especializados em ilustrações no site de compartilhamento de vídeos *Youtube*².

Com a fase de prototipação foram utilizadas as ideias desenvolvidas na etapa anterior e demais considerações encontradas na fase de pesquisa para criar rascunhos ou conceitos na ferramenta de desenho digital *Krita*³. Primeiramente foram feitos testes com a forma geral da ilustração obedecendo a regra da pregnância para então passar para outros aspectos da ilustração. Foi utilizado uma base de seis protótipos iniciais para cada ilustração passando para a metade sendo escolhida para ser desenvolvido em mais detalhe e desses três um para ser finalizado, criando a fase de seleção. Um ponto também a ser elucidado nessa etapa foi o uso da ferramenta de modelagem tridimensional *Blender*⁴ para as correções de erros que poderiam ser encontrados na etapa de prototipagem, como o personagem possuir anomalias anatômicas e ter uma referência fidedigna para uso no produto.

Com o protótipo final foi-se então desenvolvidas as ilustrações finais, utilizando o mesmo *software* anterior para os protótipos e quaisquer outros que seriam úteis para entregar um produto o mais fidedigno possível para a iteração final. Iniciando com o refinamento de valores encontrados na composição, se baseando em como os diferentes materiais se comportam na cena e no contexto da ilustração em específico.

1 Disponível em: <https://www.artstation.com/>

2 Disponível em: <https://www.youtube.com/>

3 Disponível para download gratuito em: <https://krita.org/en/>

4 Disponível para download gratuito em: <https://www.blender.org/download/>

Com os valores de cor refinados são estabelecidos estudos de matiz das cores e como estas se encaixam na proposta não somente do *briefing* utilizado como guia para a construção mas também que se encaixe aos parâmetros preestabelecidos do jogo e que combinem com a identidade de classe e o universo do jogo. Nesta etapa foram comparadas as referências retiradas na amostra com o produto final, editando discrepâncias e avaliando se os resultados são satisfatórios tirando como ponto principal se o produto se assemelha ao estilo visual do jogo *Hearthstone*.

Ao fim foram desenvolvidas as ilustrações de forma completamente digital e registrados os resultados para inclusão do relatório. O produto final foi não somente exportado em formato de imagem digital como também inserido no contexto da carta do jogo, usando o mesmo programa de desenho digital como manipulador de imagens, foi possível apresentar duas cartas hipotéticas usando as ilustrações.

4 ESTUDO DE CASO

Nesta seção será descrito o processo de pesquisa feito do jogo *Hearthstone* durante a fase de definição e pesquisa e a investigação dos conceitos do jogo sobre identidade de classe e como isso influencia a tomada de decisões para a criação de ilustrações. Outro ponto de interesse investigado durante essa etapa é as diferenças e as semelhanças entre os meios nas quais as ilustrações se encontram, se existem diferenças nas quais se precisam tomar em consideração para a plataforma digital. Também será descrito as tomadas de decisões iniciais de construção que ditariam todo o processo de desenvolvimento.

4.1 Imersão e estudo do jogo *Hearthstone*

Ao se iniciar o jogo, o jogador é prontamente familiarizado com o conceito visual principal, que é o tabuleiro na qual ele se encontra. *Hearthstone* possui a proposta de enredo de ser um jogo físico no universo fictício do mundo da série de jogos *Warcraft* que é jogado de forma digital no universo real na qual o jogador se encontra. Utilizando dessa metalinguagem onde o JCC digital em si é um JCC físico em outro universo, cria-se uma ponte para quaisquer conceitos preestabelecidos do jogador sobre esse gênero, como sobre o que é uma carta e o que é um tabuleiro. Tal proposta possui também um visual identificável e que se apresenta polido de primeira vista.

A figura 11 ilustra como o jogo se apresenta antes de ser aberto. Esta caixa se comporta como uma caixa que possui o tabuleiro do jogo.

Figura 11 – O jogo antes de se iniciar uma partida.



Fonte: Print feito pelo autor do tutorial do jogo

No tutorial, quando o jogador inicia pela primeira vez o jogo, é imediatamente desbloqueada a classe de mago e cartas que constituem um *deck* inicial, e um duelo se inicia com pequenas janelas de texto que explicam as mecânicas principais do jogo no decorrer que elas são necessárias. A escolha da primeira classe do jogador ser a de mago estabelece um tom ao enredo do jogo que incita o fantástico e o de outro mundo e reforça a narrativa de este ser uma experiência que se passa no universo fictício de *Azeroth* pelo jogador utilizar um herói mago do universo como seu representante.

Denominando os aspectos das cartas que são de interesse a pesquisa, estas se apresentam de forma quadricular antes de serem colocadas no tabuleiro e aqui o jogo apresenta duas iterações distintas de cartas que serão analisadas mais a fundo no decorrer da imersão. No presente momento, o que se pode entender sobre as cartas é que aquelas que o jogo determina como “lacaio” são peças que podem ser colocadas no tabuleiro e essas interagem com o inimigo e com outras peças de laiaio e as cartas “feitiço” são cartas que possuem efeitos no jogo mas por si só não são fichas para se colocar no tabuleiro. Este fato é importante ser notado pela diferença marcante de apresentação visual e portanto pedem abordagens diferentes de criação.

A figura 12 mostra um duelo em progresso no tutorial. Aqui existem lacaio no tabuleiro e existem feitiços ainda não jogados com o jogador.

Figura 12 – Tabuleiro do jogo em uma partida comum.

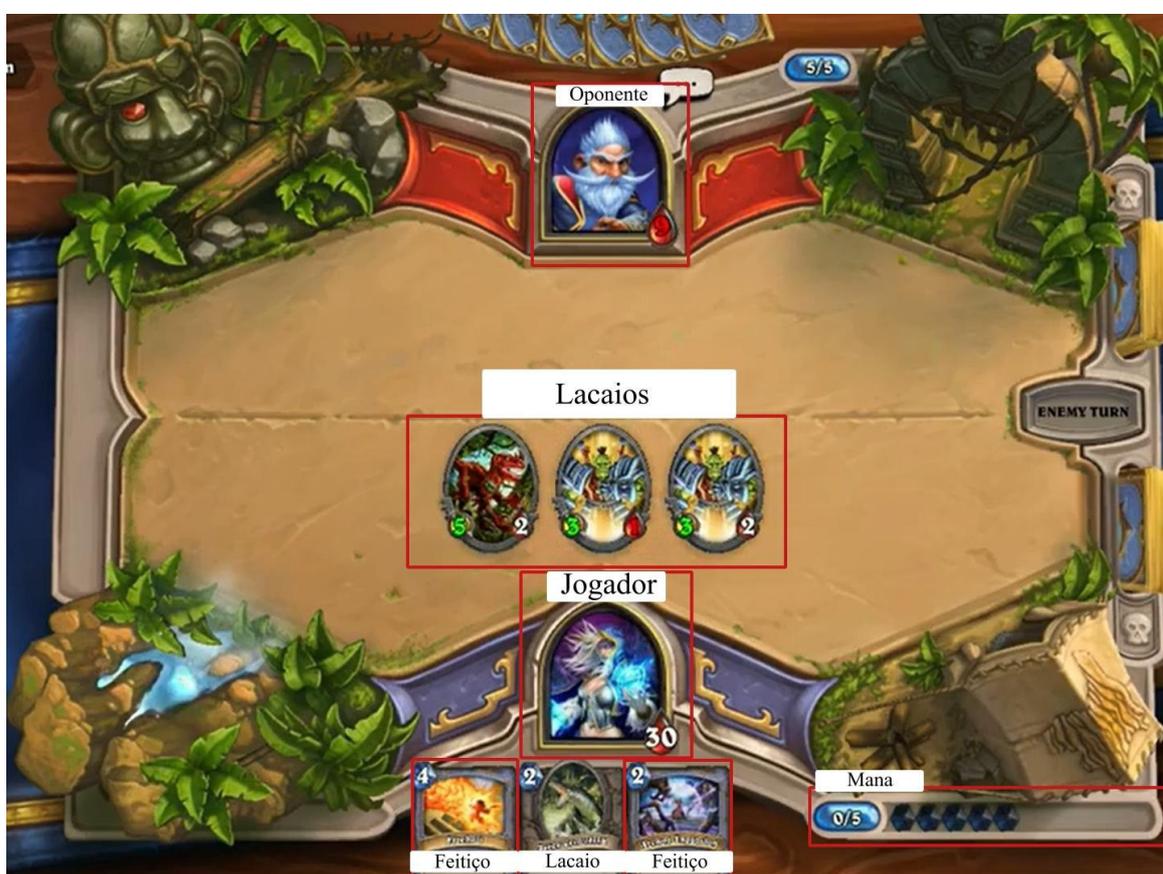


Fonte: Print feito pelo autor do tutorial do jogo

Outros pontos a serem descobertos aqui são algumas mecânicas essenciais do jogo. Cada jogador possui um contador de mana (no lado inferior direito) que serve como um dos recursos usados para as cartas serem usadas. Ambos jogadores iniciam o duelo com apenas 1 cristal de mana e a cada turno, quando ambos os jogadores fizerem suas jogadas em sequência, mais 1 cristal é adicionado (com o limite de 10) e cada jogador puxa uma carta. O outro recurso a ser monitorado no jogo é a vida do herói, e esse mostra o objetivo de quem conseguir fazer a vida do herói adversário chegar a zero vence o duelo.

A figura 13 aponta todos os pontos principais apontados anteriormente, quem é o jogador e quem é o oponente, o que são lacaios, cartas feitiço e mana.

Figura 13 – Elementos do tabuleiro em um jogo comum apontados.



Fonte: Print do jogo com elementos apontados editados pelo autor

Utilizando-se desse ponto de partida, as cartas utilizadas no modo principal de jogabilidade (chamado apenas de “Hearthstone” até a data da pesquisa) se divergem em certas características únicas. Essas características podem ser contidas no tipo da carta, sua raridade, classe e, por fim, conjunto.

4.1.1 Tipos de carta presentes no jogo

Sobre o que engloba que é o tipo de uma carta, esta definição pode ser caracterizada pela função mecânica desempenhada. Se uma carta tem um comportamento diferente de como ela é jogada ou como interage com o jogo de uma forma única considera-se um tipo. Estes tipos se diferem em grandes grupos distintos com suas subcategorias e possuem aspectos relevantes na pesquisa sobre a construção de ilustrações. Os grandes grupos mais relevantes na mecânica do jogo são lacaio, feitiços e armas.

No que se refere a cartas do tipo lacaio, esses são o primeiro tipo de carta que o jogador entra em contato no tutorial, chamadas também de “criaturas” que, no enredo do jogo, foram convocadas para lhe ajudar na batalha. O *layout* presente em todas as cartas do tipo de lacaio é de uma oval que representa a ilustração em si dentro desse espaço que não é mutável, ou seja, não muda de formato. O motivo de as ilustrações terem esse formato é que esse é o visual de como os lacaio aparecem no tabuleiro do jogo, como ilustrado anteriormente na figura 11.

Outro aspecto observado no visual geral desse tipo de carta é a presença de valores numéricos na parte inferior da carta. Esses valores são chamados de ataque e vida, onde ataque é o poder relativo daquela criatura e vida, sua vitalidade sendo que se a vida de um lacaio chega a zero ele é destruído. Na parte superior esquerda existe o custo de mana, que é o valor que o jogador precisa pagar com o recurso de mana do jogo, caso não haja mana suficiente essa carta não pode ser jogada naquele turno.

O que isso altera na construção das ilustrações de lacaio é o quanto esses aspectos são importantes para a composição. Primariamente, a construção da composição deve ter favorecer a parte central da imagem já que partes desta estão omitidas pela forma oval que engloba a carta e portanto os elementos imprescindíveis devem se localizar na parte central da ilustração. Já os valores numéricos se encaixam no contexto da mecânica do jogo e isso tem um peso na temática durante a construção. Valores menores indicam que a criatura é menor ou mais fraca na maioria dos casos, enquanto valores maiores indicam criaturas mais poderosas e perigosas.

A figura 14 demonstra uma carta básica de lacaio do jogo de custo 2. Por ter um custo menor e um poder menor, a ilustração mostra algo trivial, que no caso é um réptil. Todos os aspectos importantes da ilustração se encontram na oval que consiste a carta.

Figura 14 – Crocolisco do rio.



Fonte: Biblioteca de cards Hearthstone
(2022)

O segundo tipo de carta presente no jogo é o tipo feitiço. Feitiços são cartas que possuem primariamente apenas custo de mana e portanto não são fichas colocadas no tabuleiro por si só. Outro ponto encontrado é que cartas feitiços sempre possuem um efeito que é descrito em forma escrita abaixo do nome da carta, portanto não existem feitiços que não possuam nenhum tipo de efeito escrito. Outro ponto a ser considerado é que cartas feitiços são exclusivas de classes e por isso não existem feitiços que não são pertencentes a pelo menos uma, os prendendo no sistema de identidade de classe fortemente para a criação das ilustrações.

Diferentemente das cartas de lacaio, cartas feitiços são feitas em uma forma mais quadriculada por não terem que possuir uma peça no tabuleiro que a represente. Além dessa diferença, como feitiços são ligados a efeitos e ações, as ilustrações não dão ênfase a um personagem em específico, mas ao que o personagem está fazendo naquele determinado momento refletindo diretamente com o intuito de o que a carta procura fazer ligando novamente aos conceitos de construção e composição de ilustrações em JCC.

A figura 15 ilustra um feitiço comum da classe mago que possibilita ao jogador puxar duas cartas adicionais do seu *deck*. Existe a diferença entre a forma da ilustração de lacaio e a ênfase numa ação e em um conceito.

Figura 15 – Intelecto Arcano.



Fonte: Biblioteca de cards Hearthstone
(2022)

O terceiro grande tipo de carta presente que foi observado durante o estudo de caso foram as cartas do tipo arma. Este tipo se diferencia dos outros por ter uma interação única com o personagem que o jogador controla no jogo. Ao se usar uma carta do tipo arma, ela é demonstrada no lado esquerdo do personagem no tabuleiro, mostrando que ele está com uma arma equipada. O jogador pode então utilizar o próprio personagem para atacar unidades hostis no tabuleiro caso ele possua algum tipo de valor de ataque, análogo ao conceito de ataque encontrado nas cartas do tipo lacaio. Valores zero de ataque não possibilitam o jogador realizar essa ação mesmo com uma arma equipada.

Ao que importa para a construção das ilustrações, armas possuem uma representação em moldura circular demonstrando o que seria aquela carta em questão. Na parte inferior existem valores numéricos que demonstram o valor de ataque e a durabilidade da carta, estas demonstram em ordem o valor de ataque que pode ser utilizado e a quantidade de vezes que essa arma pode ser utilizada até ser destruída automaticamente. Cartas do tipo armas aparecem em maior número em classes seletas do jogo que fazem sentido com a identidade de classe e o enredo, mas, apesar disso, aparecem em todas as classes existentes em algum número.

A figura 16 ilustra uma carta do tipo arma da classe Guerreiro. A ilustração demonstra o objeto em questão que se procura mostrar.

Figura 16 – Machado de guerra abrasador.



Fonte: Biblioteca de cards Hearthstone
(2022)

4.1.2 Sistema de raridade das cartas

Durante o processo de investigação do estudo de caso, foi encontrado um sistema de classificação das cartas denominado raridade. Essa classificação se encontra principalmente no menu de “coleção” do jogador, onde este pode visualizar as cartas que possui para a criação de decks. O sistema de raridade delimita se uma carta é mais complexa que outra no contexto de seu efeito durante o duelo contra jogadores, se dividindo em cartas comuns, raras, épicas e lendárias. Ao que isso influencia no momento da criação das ilustrações, cartas lendárias representam indivíduos ou momentos importantes ao enredo do universo na qual existem e são identificadas por um nome próprio e um emolduramento diferente ao redor da ilustração.

A figura 15 mostra uma carta lendária de lacaio e sua moldura. Cartas lendárias representam um personagem ou conceito mais específico que cartas com outras raridades, no caso, uma criatura de fogo que teve importância no universo fictício.

Figura 17 – Barão Geddon, uma carta lendária.



Fonte: Biblioteca de cards Hearthstone
(2022)

4.1.3 Sistema de classes

O terceiro sistema do jogo *Hearthstone* que influencia na elaboração e construção de ilustrações encontrado foi o sistema de classes já mencionado anteriormente. Esse sistema não é para ser confundida com identidade de classe, pois esta delimita questões de enredo e temáticas subjetivas específicas de cada uma enquanto o sistema de classes divide objetivamente em questões de mecânicas de funcionamento limitando a inclusão de cartas em decks. As especificidades que trazem para as composições visuais são fortemente entrelaçadas à identidade de classe enquanto o sistema de classes define questões como o número de classes existentes e se uma carta pertence a uma classe ou não.

Cartas não pertencentes a nenhuma classe são denominadas no jogo como cartas neutras e podem ser utilizadas por qualquer jogador em qualquer *deck*. Até a data da pesquisa não existiam cartas neutras do tipo feitiço, portanto os tipos de carta existentes que possuem a denominação neutra são somente cartas do tipo lacaio e do tipo arma. Para o interesse da pesquisa, foi dividido esse sistema do sistema de identidade classe por ter características distintas o suficiente para ser uma categoria.

4.1.4 Expansões de cartas

Considera-se uma “expansão” um coletivo de cartas que foram disponibilizadas para o público em uma única data. Tal denominação é uma estrutura criada pela empresa *Blizzard* com o intuito de continuar adicionar mais conteúdo no jogo ao decorrer dos anos, explicado no menu da “loja de cartas” dentro do jogo. O objetivo de criar conjuntos específicos se baseia na mecânica do jogo de “rotação”, onde expansões mais antigas ficam indisponíveis para seleção em certas áreas do jogo, explicado quando o jogador inicia uma partida pela primeira vez no modo padrão de duelo.

Investigando os impactos das expansões na produção visual de ilustrações, cada conjunto de cartas possui uma temática exclusiva ou diferente dos demais conjuntos de cartas que existem e por isso no quesito de enredo precisam ser analisadas em contexto com sua temática preestabelecida.

Durante a pesquisa foi também encontrado que uma coleção de cartas não era marcada como indisponível e essa coleção era categorizada pelo jogo como conjunto “essencial”. Essa categoria é disponível como filtro na biblioteca virtual de cartas do *Hearthstone* e essas cartas foram obtidas ao se progredir no jogo. O conjunto essencial é disponibilizado para todos os jogadores de forma gratuita, ou seja, não é preciso utilizar recursos do jogo para se obter tais cartas, apenas jogar partidas em qualquer modo com as classes oferecidas.

O conjunto essencial é de grande interesse para a pesquisa, pois procura-se englobar as temáticas e enredo básicos do jogo *Hearthstone* e as expansões por terem seu próprio contexto e enredo diferentes do jogo, foram usadas como material de referência complementar. Expansões foram a última categorização encontrada e que engloba as cartas presentes no jogo de forma mais genérica, se tornando mais específico de acordo com o quanto mais características são englobadas em uma carta.

4.2 Sistema de identidade de classe

Nesta subseção será abordado o sistema de identidade de classe que é uma característica importante para a construção de ilustrações para o *Hearthstone* pois engloba todos os aspectos essenciais que circundam o processo de criação de cartas, o enredo, de forma complementar as mecânicas e o *layout* envolvido. O que é considerado no jogo como uma identidade de classe é o conjunto de parâmetros e definições que são referentes a uma

classe em específico e o que a diferencia das outras de forma única, discorridos e revelados em uma postagem na página virtual do *Hearthstone* e escrita pelos desenvolvedores. É importante salientar que as classes são os limitadores de uso em um certo *deck* e precisam ser selecionados para que o jogador possa criar um e por consequência participar nos modos de jogo que utilizam esse formato. Além das classes também existem as cartas neutras já mencionadas que podem ser utilizadas para completar o número mínimo de cartas caso o jogador opte por isso. Esses conceitos definidos são de suma importância para o jogo pois criam oportunidades de fazer o jogo mais dinâmico como aponta Blizzard (2019):

Tendo em vista o clima de cada uma, queremos transmitir a emoção da classe por meio da forma como ela é jogada. [...] Quando sabemos onde ela vai brilhar, temos condições de tomar decisões melhores e enfatizar a personalidade dela. Classes com identidades fortes servem a vários propósitos. Quando cada uma tem características bem definidas, nós temos mais liberdade para criar novas mecânicas. Podemos ir ainda mais longe na direção dos extremos, sabendo que cada uma tem fraquezas para compensar novos poderes. Também há mais espaço para contramedidas quando os pontos fortes e fracos de uma classe são compreendidos com mais clareza.

Durante a pesquisa foram encontrados na página virtual do jogo sugestões de enredo para todas as classes e as suas significâncias no universo do jogo e também o que não está englobado no enredo específico além do comportamento perante diferentes situações. O segundo aspecto encontrado foi uma lista de atributos mecânicos, pontos fortes e fraquezas que são definidas para cada classe.

Definições mecânicas, apesar de serem mais relevantes para o grupo responsável pela criação e *design* das cartas em si, são de auxílio para a concepção da parte visual. Em termos de *layout*, são feitas diversas comparações e citações de palavras chaves para melhor entendimento visual que engloba a classe, enquanto outros aspectos do visual e moldura que acompanham a carta em si são definidos de acordo com seu tipo.

A seguir são listados todas as identidades referentes a cada classe encontrada no jogo. Nove das dez classes foram listadas em um manual oficial publicado *online* pela empresa *Blizzard*, enquanto a última classe existente no jogo e mais recente, Caçador de Demônios, é listada em um manual oficial *online* que demonstra as classes que existem no jogo. Esta não expressa especificamente a identidade de classe porém a inclui em uma definição abrangente de cada um e quais as opções do jogador.

4.2.1 Druida

A classe druida no jogo se caracteriza por ter uma forte conexão com a natureza e as forças naturais. A principal mecânica que é característica da classe é a de equilíbrio, possibilitando ao jogador escolher certos efeitos das cartas normalmente caracterizada em uma

opção ofensiva e outra defensiva. Dentre as palavras chaves encontradas foram natureza, adaptação, ferocidade e defensores afirmando a identidade de protetores da floresta e do ciclo natural para essa classe.

Os pontos fortes dessa classes listadas são a capacidade de tanto de invocar grandes criaturas como de muitas pequenas criaturas, de fortalecer seus aliados em conjunto, de ser resistente a danos e ter a habilidade de manipular um dos recursos do jogo que é a mana. Dentre os pontos fracos listados estão a que druidas não possuem uma forma eficiente de lidar com ameaças no tabuleiro e depende das cartas lacaio para conseguir lidar com ameaças e portanto necessita de criaturas para ter um bom desempenho.

4.2.2 Caçador

A classe caçador possui uma grande ênfase em causar dano no oponente de maneira mais rápida possível, seja por diversos turnos ou de uma vez só. A classe possui mecânicas agressivas que causam dano diretamente ao inimigo e também cartas do tipo arma que possibilita o jogador utilizar o próprio herói que controla como uma fonte adicional de dano. As palavras chaves encontradas foram investidas, armadilhas, feras e dano inicial solidificando a identidade da classe como perseguidores implacáveis.

Os pontos fortes da classe se definem como tendo um grande potencial de dano inicial fazendo com que muitos oponentes não consigam reagir a tempo para contra atacar, além de acesso às cartas do tipo arma, cartas de feitiço que causam dano direto a inimigos e cartas lacaio que possuem grande poder. Os pontos fracos encontrados na identidade é a dificuldade de continuar causando dano após os primeiros turnos, a compra de cartas e a resistência a dano causado pelo oponente.

4.2.3 Mago

A classe mago é fortemente ligada aos conceitos do arcano e por isso possui uma grande ênfase em cartas do tipo feitiço. Além da grande quantidade de cartas feitiços que a classe possui acesso, essas cartas têm diversos custos de mana e possuem os mais diversos usos: causar dano diretamente, causar dano a criaturas no tabuleiro, gerar mais cartas e gerar mais feitiços. A classe também possui acesso às cartas feitiços que causam efeitos aleatórios e criam feitiços aleatórios sendo a mais ligada ao conceito de aleatoriedade, um benefício de o jogo ocorrer em uma plataforma digital onde esses efeitos são gerados automaticamente. As

palavras chaves encontradas foram feitiços, aleatório, dano e arcano consolidando a identidade da classe como lançadores de feitiços.

Os pontos fortes listados da classe são o grande acesso a diferentes tipos de feitiços com vários custos, conseguir acesso às cartas por ter feitiços que puxam cartas do *deck* e geração aleatória. Os pontos fracos da classe são listados como falta de resistência a danos inimigos, falta de acesso às cartas do tipo laçao que possam impactar o tabuleiro e incapacidade de fortalecer criaturas aliadas.

4.2.4 Paladino

A classe paladino é caracterizada por ser ligada aos conceitos de cavalaria e de soldados, ou seja, que agem em combate frente a frente de forma direta. Apesar de terem acesso às cartas feitiços, esses são focados em fortalecer aliados ou penalizar inimigos, com raras cartas que causam dano direto. Outro ponto a ser citado é a ênfase da classe em persistência e em justiça como conceitos principais e acesso às cartas do tipo arma. As palavras-chave são luz, justiça, fortalecimento e exércitos.

Os pontos fortes citados na identidade de classe são a capacidade de criar muitos aliados no tabuleiro de forma rápida, porém que não possuem muito poder, grandes fortalecimentos a aliados e resistência a dano. Os pontos fracos são a incapacidade de causar dano por meio de feitiços de maneira consistente e de não conseguirem interagir com o tabuleiro sem criaturas aliadas.

4.2.5 Sacerdote

A classe sacerdote é definida como podendo ter grande ligação com a luz e também com as trevas e grande ênfase em cartas feitiços que possuem efeitos situacionais. A classe possui acesso a uma grande quantidade de cartas feitiços que interagem com o tabuleiro na forma de remoção de criaturas inimigas, debilitação de criaturas inimigas, fortalecimento de aliados e grande acesso a efeitos que curam aliados feridos. As palavras chaves são luz, trevas, curas, remoção e controle.

Dentre os pontos fortes citados estão a enorme resistência a danos por ter grande acesso a efeitos que curam a vida de aliados, remoção de criaturas inimigas e fortalecimentos a um aliado de cada vez. Os pontos fracos listados são a falta de opções para conseguir mais cartas do *deck*, a incapacidade de causar dano com feitiços diretamente no período inicial de

uma partida e de conseguir fortalecer vários aliados ao mesmo tempo.

4.2.6 Ladino

A classe ladino é descrita como tendo uma habilidade inata de causar muito dano a inimigos de forma rápida por conseguir usar muitas cartas ao mesmo tempo, porém diferente da classe caçador, esse classe tem uma ênfase em conseguir mais cartas de maneiras diversas, sendo do próprio *deck* ou com cartas aleatórias da classe do inimigo. As palavras chaves encontradas na descrição dessa identidade foram furtividade, armas, combos e agressividade.

Dentre os pontos fortes listados estão a habilidade de conseguir usar cartas rapidamente por meio de redução de custo de mana, destruir criaturas individuais e ter acesso às cartas do tipo arma. As fraquezas listadas foram a falta de resistência a danos, não conseguir interagir com tabuleiros cheios de criaturas inimigas e conseguir fortalecer vários aliados de uma vez só.

4.2.7 Xamã

Xamãs são caracterizados como utilizadores do poder dos elementos como fogo, ar, água e terra e têm forte ligação com essas forças primordiais. Outro ponto a ser destacado é que essa classe possui uma mecânica de jogo que os possibilita usar poderosas cartas feitiços nas fases iniciais de uma partida, mas a custo que suas ações são limitadas no turno seguinte, chamada sobrecarga que é fortemente ligada ao conceito de eletricidade. Dentre as palavras chaves encontradas foram elementos, eletricidade, fogo, gelo e água.

Os pontos fortes listados para essa identidade foram a capacidade de causar dano com cartas feitiços, capacidade de criar muitas criaturas aliadas de uma vez e ter resistência a danos por meio de efeitos que curam. Os pontos fracos listados são as limitações impostas pela mecânica de sobrecarga, os impedindo de conseguir usar livremente todo seu arsenal, a geração de novas cartas para serem usadas e a incapacidade de conseguir cartas do *deck* de forma consistente.

4.2.8 Bruxo

A classe bruxo é determinada como a tendo a maior afinidade aos conceitos de maldade, sombras e vilania. Os pontos mais importantes dessa identidade é que a classe possui

ênfase em sacrifício de recursos, sejam recursos esses criaturas aliadas, dano aos próprios pontos de vida e de destruição dos próprios cristais de mana. As palavras chaves encontradas foram sombras, sacrifício, destruição, demônios e poder.

Dentre os pontos fortes destacados estão a habilidade de conseguir mais cartas do *deck* utilizando sacrifícios, efeitos poderosos de controle do tabuleiro, capacidade de invocar muitas criaturas aliadas e de interromper ações inimigas. Os pontos fracos listados foram a incapacidade de causar dano com cartas feitiços de forma consistente, resistir a danos por não ter efeitos de curas significativas e a constante destruição de recursos.

4.2.9 Guerreiro

A classe guerreiro é definida como tendo afinidade aos conceitos de agressividade e batalha ligados ao combate marcial. Essa identidade é listada como tendo o maior acesso a cartas do tipo arma e a cartas do tipo laçao que podem atacar imediatamente os inimigos quando colocados no jogo. Dentre as palavras chaves encontradas estão exército, armamento, armadura, rapidez, escudos e investidas.

Os pontos fortes listados para a identidade foram a capacidade de ser resistente a danos, criaturas que impedem avanços inimigos, criaturas agressivas que causam dano imediatamente, destruição de ameaças com cartas feitiços e o maior acesso a cartas do tipo arma. Os pontos fracos encontrados foram a incapacidade de causar dano com cartas feitiços no início do duelo, a incapacidade de criar muitas criaturas aliadas de forma consistente e conseguir fortalecer vários aliados de uma vez.

4.2.10 Caçador de demônios

A classe caçador de demônios foi a primeira, e única até a data de pesquisa, nova classe adicionada no jogo *Hearthstone* desde o seu lançamento que continha todas as classes anteriores e por ser uma classe nova, possui a menor quantidade de cartas dentre todas as outras porém uma identidade de classe já bem definida. Semelhante às classes agressivas, o caçador de demônios é ligado à agressividade porém com grande ênfase em impedir jogadas do oponente enquanto ganha uma vantagem utilizando efeitos de cartas que penalizam o inimigo ao fazer jogadas ou manipular os recursos do adversário negando algum contra ataque. As palavras chaves ligadas a identidade de classe foram vingança, armas, demônios, fúria, exilar e truques.

Os pontos fortes listados foram o acesso pleno a diversas cartas do tipo arma, criaturas aliadas que atacam imediatamente, fortalecimentos para o herói que o jogador controla, criaturas com grande poder e interrompimento de ações inimigas. Dentre as fraquezas expostas foram a incapacidade de destruir criaturas inimigas no tabuleiro de forma consistente com cartas feitiços, dependência de utilizar o herói que o jogador controla para causar dano e quantidade inexistente de cartas que criam recursos em batalha que não estavam no *deck* inicial.

5 DESENVOLVIMENTO DO PRODUTO

Nesta seção é abordado o fluxo de desenvolvimento do produto final em questão, que são as ilustrações para as cartas do jogo *Hearthstone*. As etapas percorridas para o desenvolvimento foram a) identificação de oportunidades para criação utilizando o estudo de caso; b) avaliação de uma amostra que engloba a proposta criada; c) criação de protótipos para a forma e pregnância da forma da ilustração; d) criação de protótipos que exploram a criação de personagem e enredo; e) polimento do produto final.

A construção e o desenvolvimento foi focado na criação visual e na concepção de ilustrações, com isso não foram criados ou considerados mecânicas que seriam aplicadas à carta em si no contexto de balanceamento do jogo, no entanto todos os aspectos e restrições mecânicas foram considerados por esses terem importância na identidade de classe.

5.1 Definição do produto e amostragem das referências

Após a etapa de pesquisa geral sobre os parâmetros que circundam a construção visual do jogo e as restrições impostas para a mesma, buscou-se um ponto de partida para o início do desenvolvimento. Os pontos iniciais foram englobar uma carta que se prende somente a uma identidade de classe porém que possua um tipo (lacaio, feitiço e arma) e que seja presente em todas as classes restantes. Após algumas considerações, foi decidido utilizar a identidade de classe mago, por esta ser a primeira que o jogador tem contato no jogo, é a que é utilizada no tutorial, e possui um grande potencial de temáticas que percorrem o fantástico.

Ao se considerar os tipos de cartas presentes no jogo, foi decidido desenvolver duas ilustrações, uma para uma carta do tipo lacaio e outra para uma carta do tipo feitiço. A motivação por trás da escolha é, que após a investigação da estrutura do JCC *Hearthstone*, esses tipos de cartas estão presentes em todas as classes sem exceção e assim cobrem de forma satisfatória a escala básica do que existe no jogo.

Em termos de temática, ou seja, quais os motivos visuais que circundam a construção das ilustrações, foi escolhido seguir o visual padrão existente no jogo e nas coleções básicas de cartas. Isso quer dizer que não foi almejado seguir de forma intencional nenhuma temática que existe em uma expansão do jogo, essas sendo conjuntos de cartas lançados periodicamente que possuem cada um sua própria temática e regras visuais de desenvolvimento. Escolher criar ilustrações para uma certa expansão acarretaria um segundo

estudo de caso para a mesma.

Por fim, ao se definir todas essas restrições, foi elaborada uma descrição inicial chamada de *briefing* que, segundo Ambrose e Harris (2011), define o caminho inicial do processo de criação do *design* com uma breve descrição que se procura atingir. Segundo Cavotta (2007), no artigo “*How art thou*” que explica o processo envolvido em definir a ilustração de uma carta, nessa etapa, o artista contratado para desenvolver a ilustração é enviado o *briefing* em questão como a primeira etapa da criação e do desenvolvimento, porém por este ser um estudo que busca desenvolver ilustrações digitais para fins de experimento, este documento foi elaborado pelo próprio autor. Foi procurado definir os pontos principais da ilustração, o que deveria existir, qual o foco da composição e como ela se insere no contexto geral do jogo.

Os pontos chaves da criação do *briefing* foram retirados de observações retiradas do estudo de caso no que se refere a classe. Iniciando na identidade de classe, foi observado que, para a construção, a temática deve ser baseada em feitiços, já que a classe mago se baseia fortemente nas cartas feitiços e o que elas representam que é o arcano. Outro ponto inicial observado desta vez dos elementos presentes nas ilustrações, é a presença de seres humanos utilizando tais feitiços ou demonstrando tais ações, geralmente na motivação de acertar algo fora de enquadramento.

A seguir é transcrito o *briefing* inicial das duas ilustrações, esta de uma de carta do tipo lacaio da classe mago: Crie uma ilustração para ser usada em uma carta do tipo lacaio. Deve ser um humano do sexo feminino, de pele clara, cabelos lisos e escuros, com um vestiário de mago, sem nenhum chapéu, óculos ou acessórios. A roupa deve ser adequada para atividade física e com suprimentos em um cinto na vestimenta. O personagem deve estar em uma pose que denota ação com uma expressão no rosto de confiança. A mão direita deve ter um feitiço de fogo e a esquerda deve ter um feitiço de gelo. Ambos devem ser claros na composição e devem estar prestes a serem conjurados. O personagem deve estar em um ambiente cavernoso não identificado e bem iluminado. A composição deve dar a ideia de confiança. Os pontos principais foram escolhidos da observação das cartas da classe mago e demais detalhes secundários como aparência foram escolhidos de forma aleatória.

Agora é transcrito o *briefing* inicial da carta do tipo feitiço, ligado a descrição anterior, que seria também designado a classe mago: Crie uma ilustração para uma carta de feitiço. O personagem é o mesmo da descrição anterior em um plano mais distante da câmera. A cena deve mostrar os feitiços de fogo e gelo depois de serem conjurados acertando dois alvos diferentes que estão no plano de frente. O ambiente deve ser o mesmo da descrição

anterior. Procurou-se usar uma definição genérica de uma cena onde um mago usaria um feitiço, em um alvo fora de enquadramento que reforça a ideia de que a ilustração capturou um momento de ação.

Com as definições construídas foi iniciado um processo de aquisição de conhecimentos sobre as cartas da classe mago que pertencem a conjuntos com uma temática básica do jogo em busca de dicas visuais sobre o que se poderia desenvolver. Durante essa investigação foram avaliados os conjuntos denominados pelo jogo como “Clássicos” e o que o jogo denomina como “Conjunto essencial”. Tais conjuntos consistem em cartas que não são pertencentes a nenhuma expansão e no caso do conjunto clássico consiste em todas as cartas que foram incluídas no lançamento do jogo em 2014, portanto com isso em mente foi utilizado como amostra inicial os conjuntos clássicos e essenciais do jogo pois estes se encaixavam na proposta de criação.

As figuras 18 e 19 demonstram todas as cartas consideradas como relevantes até esse momento.

Figura 18 – Cartas de mago do conjunto Clássico.



Fonte: Biblioteca de Cards - Hearthstone

Figura 19 – Cartas de Mago do conjunto essencial.



Fonte: Biblioteca de Cards - Hearthstone

Utilizando a amostra já encontrada, foi investigado outras cartas que possuíam algum ponto em comum com o *briefing* proposto em termos de ambientação temática, ou seja, que possuíam elementos em comum com a proposta de desenvolvimento. Foram usados para esse complemento apenas as coleções mais recentes com a data da pesquisa, essas com os nomes “Forjados nos sertões” e “Unidos em ventobravo”.

É importante enfatizar que tais coleções foram usadas como referência de forma limitada pois, como já exposto anteriormente, possuem suas próprias temáticas que extrapolam o escopo do projeto. Com todas as cartas que possuem uma temática similar a proposta criada como ponto inicial do desenvolvimento, é definida a amostra da pesquisa utilizada como material de referência para a criação das ilustrações.

A figura 20 mostra todas as cartas adicionais complementares para a amostra que foram de conjuntos fora da temática básica do *Hearthstone*. Contabilizam 5 da expansão “Forjados nos sertões” e 7 da expansão “Unidos em Ventobravo”.

Figura 20 – Cartas consideradas tematicamente semelhantes à descrição inicial.



Fonte: Biblioteca de Cards - Hearthstone

Tendo a amostra de todas as cartas consideradas como semelhantes a proposta do desenvolvimento, as ilustrações contidas nas mesmas foram usadas como material de referência durante todo o desenvolvimento do produto.

5.2 Prototipação de conceitos e criação de personagens

Definindo o universo na qual se situa o desenvolvimento das ilustrações, essas abrangem um guia na qual são feitos testes para provar conceitos abstratos e ideias iniciais. Foi iniciado as prototipações com os conceitos mais básicos que circundam a criação de ilustrações para cartas de jogos colecionáveis que é a pregnância da forma. Buscou-se abstrair ao máximo a forma humana para apenas simples formas primitivas em cor preta em um espaço vazio criando uma silhueta da ação que se procura representar.

Utilizando das referências que foram encontradas, as poses de ação que caracterizam magos são a de estar com as mãos para a frente com braços abertos ou na direção que se está olhando, com variações dessa pose encontradas em 21 das referências. Como a ação do personagem na descrição inicial é de combate, procurou-se criar situações dinâmicas que invoquem esse sentimento, na carta lacaio com ângulos de frente ao personagem ou de um ângulo que ainda enfoque o mesmo, e na carta do tipo feitiço com ênfase nos efeitos que são mostrados com a visão do personagem agora ao fundo.

Para a quantidade de protótipos feitos nessa fase, foram criados 6 para o desenvolvimento de cada ilustração. Com esse número é possível testar várias opções de composição e ao se passar para uma próxima etapa de desenvolvimento, podem ser

selecionadas a metade que tenha mais potencial de uso final e com esses 3 protótipos em potencial seria selecionado apenas um que possa ser polido como o produto final.

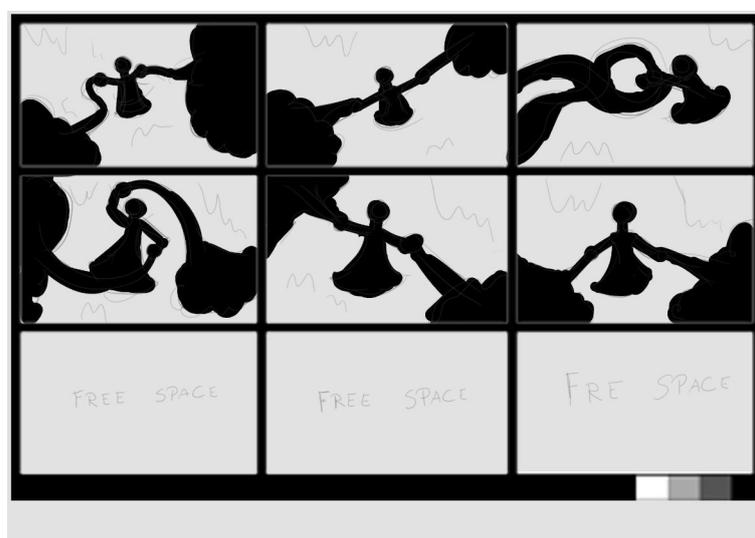
As figuras 21 e 22 mostram os testes feitos com silhuetas nesta etapa para o desenvolvimento das ideias que conduzem ao produto.

Figura 21 – Testes de silhuetas para a carta lacaio.



Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 22 – Testes de silhueta para a carta feitico.



Fonte: Elaborado pelo autor

Elaborada a cena os fundamentos do que seria a composição da carta em geral, foca-se agora na criação do personagem que populará a cena. Foram definidos atributos gerais, que é um ser humano do sexo feminino não um animal, atributos físicos e também as ações a serem realizadas na cena. Utilizando-se desses critérios, são investigados nas referências

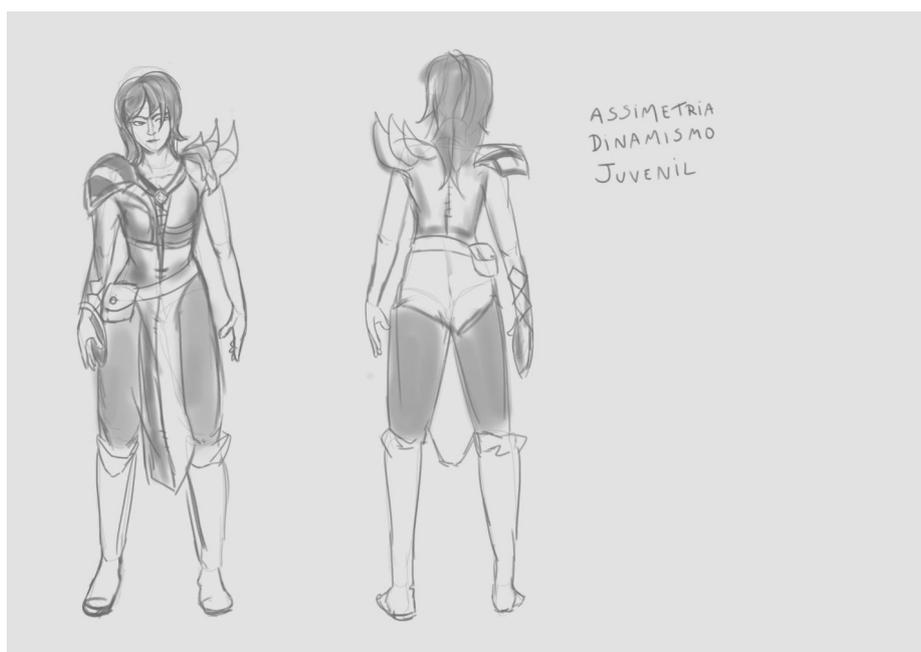
ilustrações que mostram personagens magos femininos ou que possuam representações de gelo ou fogo. Na amostra de referências, existe a predominância de vestes superiores com mangas compridas, calças simples e saias além de protetores de ombros para situações de combate. Tais características foram observadas em algum grau em todos os personagens humanos.

Analisando as descrições das cartas e representações encontradas nas ilustrações, dois conceitos que são conflitantes foram tomados em consideração, o fato de o *briefing* requerer conter não só fogo como também gelo na ilustração. Para a criação da personagem então foi tomado como característica a dualidade já que a composição se propõe a utilizar dois conceitos opostos na mesma ideiação e na personagem foi refletida a dualidade pela vestimenta ter duas formas diferentes dependendo do lado da personagem sendo ele esquerdo ou direito.

Também houve o intuito de incorporar o que a personagem faria na ilustração comunicando por meio de suas características visuais o fogo e o gelo. Para o lado da vestimenta que representaria o gelo haveria formas mais suaves e definidas enquanto no lado que representaria o fogo formas mais agressivas estariam na composição.

A figura 23 mostra a composição da personagem utilizando os conceitos criados até agora, onde a personagem usa vestimentas análogas às de mago encontradas nas referências, e possui formas que aludem a dualidade em cada lado de sua vestimenta, em uma assimetria ao meio.

Figura 23 – Prototipação inicial da personagem.



Fonte: Elaborado pelo autor

Com a prototipação inicial da personagem e os conceitos fundamentais definidos, houve um polimento da criação inicial em pontos que poderiam ser melhorados, baseando-se em consertar erros de desenho, como proporções erradas, continuação do processo de desenho na adição de cores para o protótipo seguindo as instruções do *briefing* e se debruçando a amostra das cartas como um ponto de referência de como a personagem deve ser. Dentre as diferenças adicionadas ao segundo protótipo da personagem, foi suavizada a assimetria presente na vestimenta por criar uma manga da blusa onde antes não havia nenhuma além de algumas diferenças feitas no cabelo para criar uma estética mais organizada.

No quesito das cores utilizadas para a personagem, ela é definida como tendo cabelos escuros e pele clara, portanto essas cores não foram mudadas. Para concretizar a ideia de dualidade entre fogo e gelo na personagem, foi utilizado o azul que é mostrado nas referências como uma cor ligada ao gelo e o vermelho, uma cor ligada ao fogo nos lados relevantes a ação que, segundo o *briefing*, é de a personagem usar um feitiço de gelo na mão esquerda e de fogo na mão direita

.A figura 24 é o protótipo visual final da personagem com os valores tonais estabelecidos e a sua colorização de acordo com as definições preestabelecidas da representação visual.

Figura 24 – Imagem do visual final da personagem.



Fonte: Elaborado pelo autor

5.3 Pesquisa de técnicas e desenvolvimento de protótipos para o produto

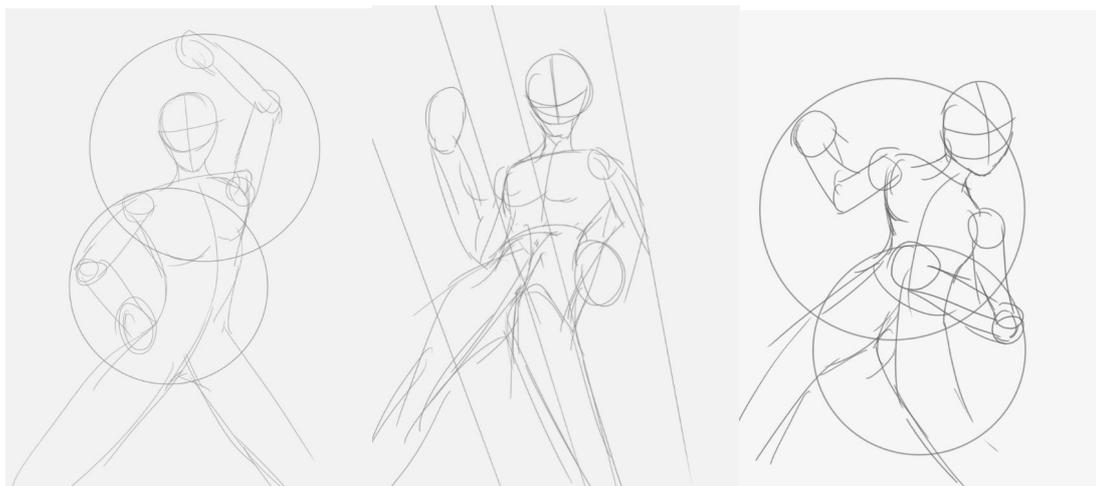
Após a definição e construção da personagem e da cena na qual seria criada para as ilustrações das cartas, foi feita uma investigação exploratória de possíveis técnicas de desenho a serem pesquisadas para a criação de ilustrações do jogo *Hearthstone*. Dentre essas podem ser listadas como introduzir a formação de elipse das cartas lacaio no processo digital de criação das ilustrações, sugestões de ritmo de trabalho e descrições feitas por profissionais da área.

Para ser feita essa investigação, foram utilizadas ferramentas de busca *online* que se especializam em compartilhar trabalhos de ilustração digital e de *design*, nesse caso a plataforma *Artstation*, e utilizando palavras chaves como *Hearthstone*, cartas e ilustração digital nos motores de busca do site. Ao fim foram inferidos conhecimentos técnicos ainda não percorridos com a pesquisa, dentre eles o tamanho da imagem utilizada, os passos que determinam um bom fluxo de trabalho e onde recorrer para elucidar dúvidas sobre o enredo do jogo em termos da ilustração.

Aplicando as sugestões que foram descobertas com as aplicações de profissionais que trabalham com o ramo de ilustrações para o *Hearthstone*, foi iniciado a criação de protótipos para os dois casos propostos do produto final. Começando com a prototipação da carta lacaio, foram criadas bases de ação usando formas simplificadas do corpo humano. O objetivo deste protótipo foi testar diferentes enquadramentos de composição e definir pontos e linhas de interesse que possam auxiliar na construção da composição. Todas as poses foram pré-definidas e escolhidas dentre os 6 protótipos de silhueta antes determinados, utilizando como ponto inicial de escolha as poses que pareciam ser mais identificáveis, que seguem a pregnância da forma, e seguindo aquelas que tinham o melhor aspecto visual para se criar uma ilustração final.

A figura 25 ilustra as 3 composições básicas que buscaram testar os enquadramentos da ilustração e a ação que se procura representar. As circunferências e linhas marcadas acima da representação da figura humana, marcam áreas de interesse que possuem um grande volume de informações.

Figura 25 – Rascunhos iniciais da carta de laçao.



Fonte: Elaborado pelo autor

Após a aplicação básica de uma figura humana em um protótipo, houve o problema de não haver uma solução prática de conseguir checar proporções e se existem erros de anatomia na criação da personagem em uma pose. Para criar uma remediação desse obstáculo, foi utilizado o programa de modelagem e criação de objetos 3D *Blender* para simular um ser humano estilizado em um ambiente tridimensional.

Essa etapa consistiu de utilizar ferramentas do programa para manipular um objeto manequim de uso livre para estudo e o colocar nas poses específicas prototipadas. Abaixo está a figura 26 que ilustra o objeto manipulado usando as ferramentas de movimentação do programa, criando uma referência fidedigna para a criação do produto final sem a necessidade de uma pesquisa de busca de referências de poses que se adequem à proposta.

Figura 26 – Objeto tridimensional digital manipulado nas poses necessárias.



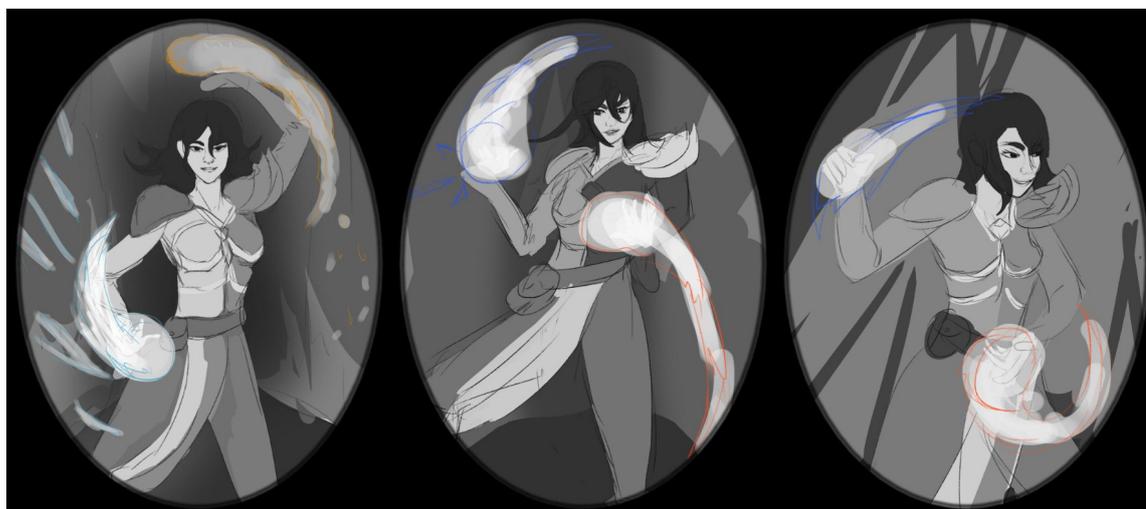
Fonte: Elaborado pelo autor

Com as referências fidedignas a proporções baseadas em objetos reais foi iniciada a etapa de prototipação com cores lisas, sem gradiente, e em tons de cinza. Foi feita a escolha de não utilizar cores na prototipação pela facilidade pessoal do autor de se trabalhar apenas com tons de cinza, pois assim o processo de construção se concentra em manipular o protótipo e dar a devida ênfase aos elementos maiores da composição não os detalhes como a cor, que adicionaria uma camada de complexidade que poderia ser evitada. Já a escolha de se utilizar cores lisas, parte novamente do princípio da pregnância onde nessa etapa do desenvolvimento o mais importante é ter uma base na qual se possa trabalhar os demais detalhes.

Usando as observações citadas, o próximo passo foi acrescentar os demais componentes que consistem nas descrições apresentadas, localizar onde os elementos importantes devem estar, aplicar o *design* do personagem já criado anteriormente e elaborar um plano de fundo básico que se também se adequa ao *briefing* que foi definido. Nesta etapa também é acrescentado a elipse que identifica as cartas lacaio, como uma moldura que obriga a se trabalhar os elementos principais da composição em uma área específica e não seja necessário alterações no produto final para encaixar nessa restrição de espaço.

A figura 27 mostra os protótipos feitos, que estão finalizados para serem utilizados na próxima etapa do desenvolvimento.

Figura 27 – Protótipos de lacaio, numerados da esquerda para a direita como 1, 2 e 3.



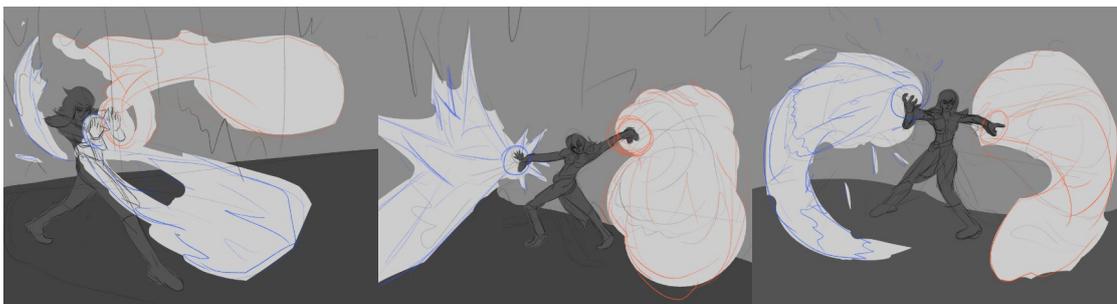
Fonte: Elaborado pelo autor

Finalizando as prototipações da carta lacaio, os protótipos da carta feitiço foram iniciados. Como os principais conceitos e restrições foram definidos anteriormente, os protótipos utilizando as cores em cinza foram feitos imediatamente com base dos de carta lacaio. Durante o processo houve o foco de utilizar os valores tonais de cinza para criar áreas

onde a luz da composição estaria mais forte ou mais escura e também delimitar espaços de elementos relevantes como os efeitos de fogo e gelo, o personagem e o ambiente.

A figura 28 mostra os protótipos finais da carta feitiço, para serem usados na próxima fase do desenvolvimento.

Figura 28 – Protótipos da carta feitiço, numerados da esquerda para a direita 1, 2 e 3.



Fonte: Elaborado pelo autor

5.4 Seleção dos protótipos e finalização da composição

Com toda a etapa de prototipação finalizada, é iniciada a etapa de seleção de um dos protótipos para serem refinados e desenvolvidos em um produto final. Os critérios de seleção se basearam no potencial de finalização que o protótipo apresenta caso ele seja finalizado, a complexidade e por consequência a dificuldade que ele apresenta para ser concluído e a afinidade do protótipo com a proposta. Analisados todos esses passos, os protótipos escolhidos foram o número 2 dos da carta de lacaio e o número 1 da carta de feitiço.

Selecionados os protótipos que mais se adequam para a construção do produto final, se inicia a fase de implementação com o refinamento e o polimento das ilustrações. O processo é feito inicialmente ao adicionar valores tonais que sejam medianos entre dois valores distintos da composição, um processo que emula o comportamento de materiais e fontes de luz na realidade, deixando partes da composição expostos a luz mais próximos ao branco e os mais distantes da luz mais escuros.

Utilizando primeiro esse conceito em áreas maiores para depois aplicar em áreas menores de detalhe da imagem se cria uma ilustração em tons de cinza, ou seja, apenas com os valores tonais da cor. Valores tonais constituem um dos aspectos da cor já expostos anteriormente, e com tais valores criados e desenvolvidos de forma fidedigna, os demais aspectos da cor, matiz e saturação podem ser adicionados em sequência tornando o processo mais simplificado e direto.

A figura 29 ilustra a imagem da carta feitiço após serem adicionados valores intermediários. Também é refinado a saliência da imagem e os valores da informação, no caso, o foco é nos feitiços de fogo e gelo usados pela personagem.

Figura 29 – Ilustração da carta feitiço, feita apenas com os valores tonais.



Fonte: Elaborado pelo autor

A figura 30 ilustra a imagem da carta lacaio após serem adicionados os valores tonais. Aqui existe mais ênfase na personagem, portanto foram aplicados mais detalhes tonais nas partes que a são pertencentes como detalhes físicos e vestimenta buscando mostrar as propriedades que são pertinentes ao objetivo que é ser um mago jovial.

Figura 30 – Ilustração da carta lacaio, feita apenas com os valores tonais.



Fonte: Elaborado pelo autor

Com os valores tonais estabelecidos, se torna mais fácil adicionar os demais componentes que são ligados a cor da composição, pois ambas os matizes e saturações são aplicadas em conjunto com os valores tonais para criar cores. Utilizando das ferramentas a disposição da pintura digital, foi possível preservar os valores tonais que existem nas ilustrações feitas até o momento e apenas serem aplicados os matizes e saturações condizentes para o contexto, com base nas referências já identificadas na amostra.

As cores para aplicação foram divididas em ordem: cores base, ou seja, que são a fundação das nuances que são aplicadas acima, as cores de material que são as colorações secundárias que possam existir como manchas e cores de luz que são as cores emitidas por fontes de luz que não são brancas como fogo.

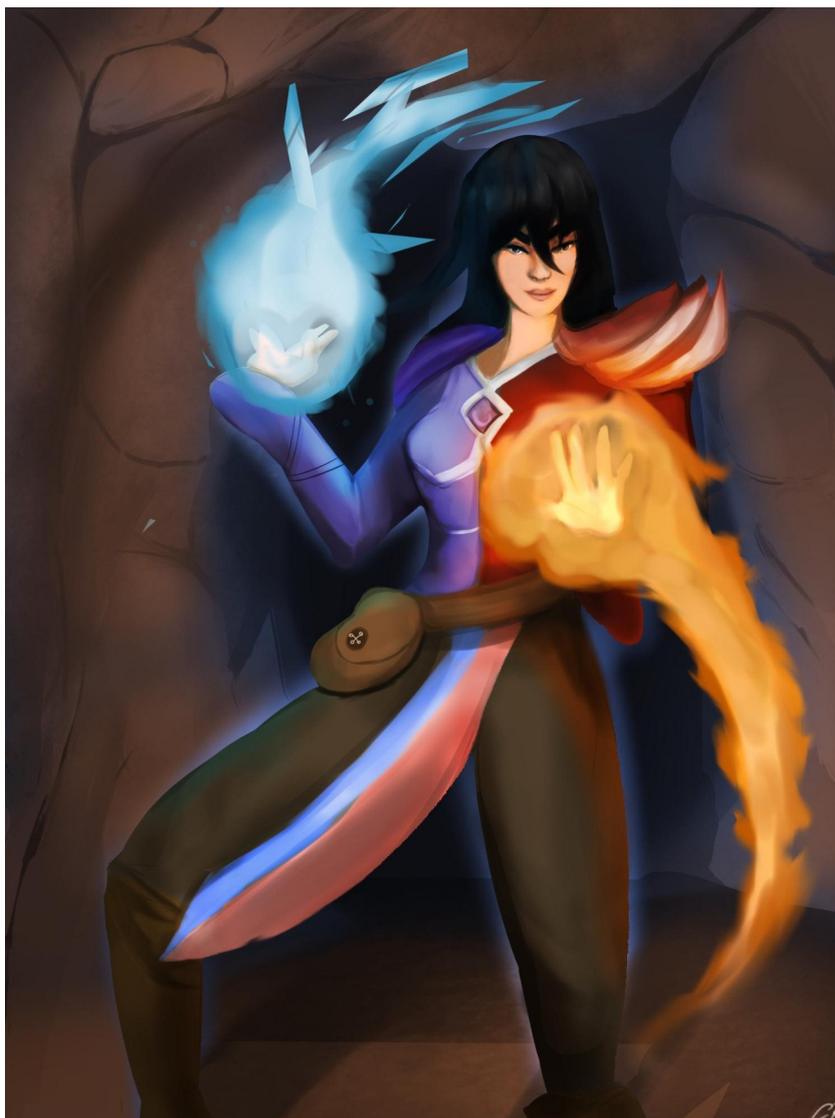
A figura 31 e 32 mostram as ilustrações com a aplicação das cores e quaisquer ajustes na forma e composição, portanto finalizadas.

Figura 31 – Ilustração feitiço



Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 32 – Ilustração Lacaio



Fonte: Elaborado pelo autor

Por fim, as ilustrações foram colocadas em contexto das cartas do jogo utilizando manipulação de imagens com o mesmo programa utilizado para criar as ilustrações, *Krita*. Foram utilizadas as cartas de referência para a moldura da manipulação e criar uma simulação de como as ilustrações se comportam no contexto das cartas. As margens das composições servem aqui como ponto de respiro, ou seja, uma área na qual não existem informações cruciais ao contexto geral e podem ser obstruídas sem perda de significado da ilustração.

A seguir as figuras 33 e 34 mostram o resultado de se adicionar as ilustrações finais ao contexto do produto.

Figura 33 – Carta Feitiço.



Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 34 – Carta lacaio



Fonte: Elaborado pelo autor

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo principal deste trabalho é descrever, na forma de um relatório técnico, o desenvolvimento de ilustrações digitais seguindo o estilo visual do jogo *Hearthstone* utilizando metodologias de design de personagens e cenários presentes em jogos de cartas colecionáveis. Inserido nesse objetivo houve também a preocupação em documentar o estudo e a investigação do estilo visual do jogo *Hearthstone* e das tomadas de decisões por trás da criação de ilustrações para jogos de cartas colecionáveis, como também documentar o processo de criação envolvido em aplicar esses conceitos em um projeto prático, guiado pelos métodos do *design thinking*.

Iniciando com a investigação com o que abrange a construção de ilustrações para jogos de cartas, esse se tornou impressionantemente complexo de início com os diversos cuidados na qual se procura colocar na forma do objeto principal para evitar que a imagem se torne poluída e por consequência menos inteligível. Durante o processo de metodologia e de serem separadas as etapas do desenvolvimento, o *design thinking* se mostrou versátil em criar um plano de ação e uma base que possa acomodar os interesses de diversos projetos e processos que envolvem uma identidade única.

Por fim, nas etapas do estudo de caso e de desenvolvimento o produto, foi notado que o jogo *Hearthstone* não possui uma estrutura coesa de identidade visual com as ilustrações das cartas e isso acarretou um grande volume de referências a serem analisadas, porém se manteve consistente no que se refere a enredo e motivações visuais baseadas na estrutura de identidade de classe.

Por ter sido desenvolvido durante em um momento atípico de pandemia mundial, onde o ensino superior foi obrigado a ser feito a distância, houve um momento de adaptação a fim de minimizar possíveis problemas que poderiam acontecer. Por esse motivo, o projeto teve vários cortes de escopo antes de ser plenamente iniciado, onde o intuito era desenvolver ilustrações para todas as classes existentes no jogo e fazer uma pesquisa com um público-alvo.

Houve também um certo desconforto durante o período de pesquisa sendo realizado a distância por razões pessoais e de ambiente de estudo porém nada que não pudesse ser contornado e resolvido com acompanhamentos constantes de forma virtual, adaptações de prazos e o uso das ferramentas virtuais disponibilizadas pelo orientador e a instituição da universidade.

Com isso fica a sugestão de continuidade da pesquisa caso se queira contemplar a criação de ilustrações para as demais classes, além de se criar uma pesquisa com um público-

alvo para validar se as ilustrações realmente se encaixam no jogo. Existe também várias áreas não exploradas do universo de ilustrações do jogo *Hearthstone*, a criação de cartas completamente novas com mecânicas distintas, a investigação do estilo artístico do tabuleiro do jogo, reflexões sobre possuir cartas colecionáveis digitais e o estudo das animações digitais que existem no jogo.

Apesar dos desafios listados, o projeto se mostrou gratificante de se desenvolver sendo a primeira experiência em criar algo denominado profissional para uma mídia que é tão presente no curso de Sistemas e Mídias Digitais da Universidade Federal do Ceará que são os jogos digitais. Também foi interessante utilizar vários conhecimentos adquiridos durante todo o processo de formação, sendo estes a metodologia de projetos de pesquisa, os processos de *design*, a modelagem tridimensional e é claro os métodos de composição e desenho. Outros conhecimentos que não são mostrados diretamente no texto mas também auxiliaram de alguma maneira como conhecimentos suplementares para a criação das ilustrações foram o de composição fotográfica, a manipulação de imagens digitais, a lógica em etapas tão presente na programação dentre muitas outras.

Espera-se que o trabalho sirva não só de inspiração para outros trabalhos futuros na área, mas também motive a criação de novas ilustrações para a mídia em questão, expandindo para outras classes, novos tipos e diferentes expansões. Desenvolver as ilustrações foi um uma experiência notável, houve um estranhamento com o ensino a distância em um primeiro momento mas com comunicação constante, foi criado uma familiaridade. Ao fim os conhecimentos adquiridos não possuem preço e se espera que a arte e a criatividade continue motivando o mundo e a sociedade.

REFERÊNCIAS

AMBROSE, Gavin; HARRIS, Paul. **Design Thinking s.m. ação ou prática de pensar o design**. Porto Alegre: Bookman, 2011

BATTAIOLA, A. L. **Jogos por computador: Histórico, relevância tecnológica e mercadológica, tendências e técnicas de implementação**. Anais do XIX Jornada de Atualização em Informática, 2000.

BLIZZARD. **Biblioteca de cards - Hearthstone**. Play Hearthstone. Disponível em: <https://playhearthstone.com/pt-br/cards/> Acesso em: 22 de janeiro de 2022.

BLIZZARD. **Developer Insights: Class Identity, Hall of Fame, and New Cards**. Play Hearthstone. Disponível em: <https://playhearthstone.com/en-us/news/23014810> Acesso em: 25 de junho de 2021.

BLIZZARD. **Hearthstone para iniciantes**. Play Hearthstone. Disponível em: <https://playhearthstone.com/pt-br/new-to-hearthstone/> Acesso em: 25 de junho de 2021.

BLIZZARD. **Heróis - Hearthstone**. Play Hearthstone. Disponível em: <https://playhearthstone.com/pt-br/heroes/> Acesso em: 25 de junho de 2021.

BROWN, T. **Design Thinking: Uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias**. Rio de Janeiro: Campus, 2010

CAVOTTA, Matt. **How art Thou?** Magic Wizards. Disponível em: <https://magic.wizards.com/en/articles/archive/how-art-thou-2007-07-05> Acesso em: 25 de junho de 2021.

CAVOTTA, Matt. **The Magic Style Guide (Part 1)**. Magic Wizards. Disponível em: <https://magic.wizards.com/en/articles/archive/magic-style-guide-part-1-2005-09-07> Acesso em: 25 de junho de 2021.

DONDIS, Donis A. **Sintaxe da linguagem visual**. São Paulo: Martins Fontes, 2015.

FORNAZARI, Meggie. **Magic the Gathering sob a Ótica da Gramática Visual**. Intraduções, vol. 5, 2013, pp. 13-28.

GIL, Antônio Carlos, **Como elaborar projetos de pesquisa**. - 4. ed. - São Paulo : Editora Atlas, 2002

GIL, Antônio Carlos, **Métodos e técnicas de pesquisa social**. - 6. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2008.

GLEESON, Chris. **Ravnica Guildgate Art Descriptions. Magic Wizards**. Disponível em: <https://magic.wizards.com/en/articles/archive/feature/ravnica-guildgate-art-descriptions-2018-09-26>. Acesso em: 25 de junho de 2021.

GOMBRICH, E. H. **A história da arte**. Rio de Janeiro: LTC Livros Técnicos e Científicos, 1995.

GOMES FILHO, João. **Gestalt do Objeto - Sistema de Leitura Visual da Forma**. São Paulo: Escrituras Editora e Distribuidora de Livros Ltda, 2008

GURNEY, James. **Color and light: a guide for the realist painter**. Kansas City: Andrews, McMeel publishing LLC, 2010.

KRESS, Gunther R.; VAN LEEUWEN, Theo. **Reading Images: the grammar of visual design**. 2ª ed. New York: Routledge, 2006.

MARSHALL, B. D.; DREUNER, J.; WANG, M. **Trading Card Game Industry: From the T to the C to the G, Version 1.2**. New York, SuperData Research Inc., 2010.

MLAKAR, A. **MTG Card Size: What Are The MTG Card Dimensions?** Disponível em: <https://cardgamebase.com/mtg-card-size-dimensions/> Acesso em: 24 de novembro de 2021.

MOLLICA, Patti. **Color Theory: An Essential Guide to Color-from Basic Principles to Practical applications**. California: Walter Foster Publishing, 2013.

SOLARSKI, Chris. **Drawing basics and video game art. Classic to cutting edge art techniques for winning game design**. New York, WatsonGuptill Publications, an imprint of the Crown Publishing Group, a division of Random House, Inc, 2012.

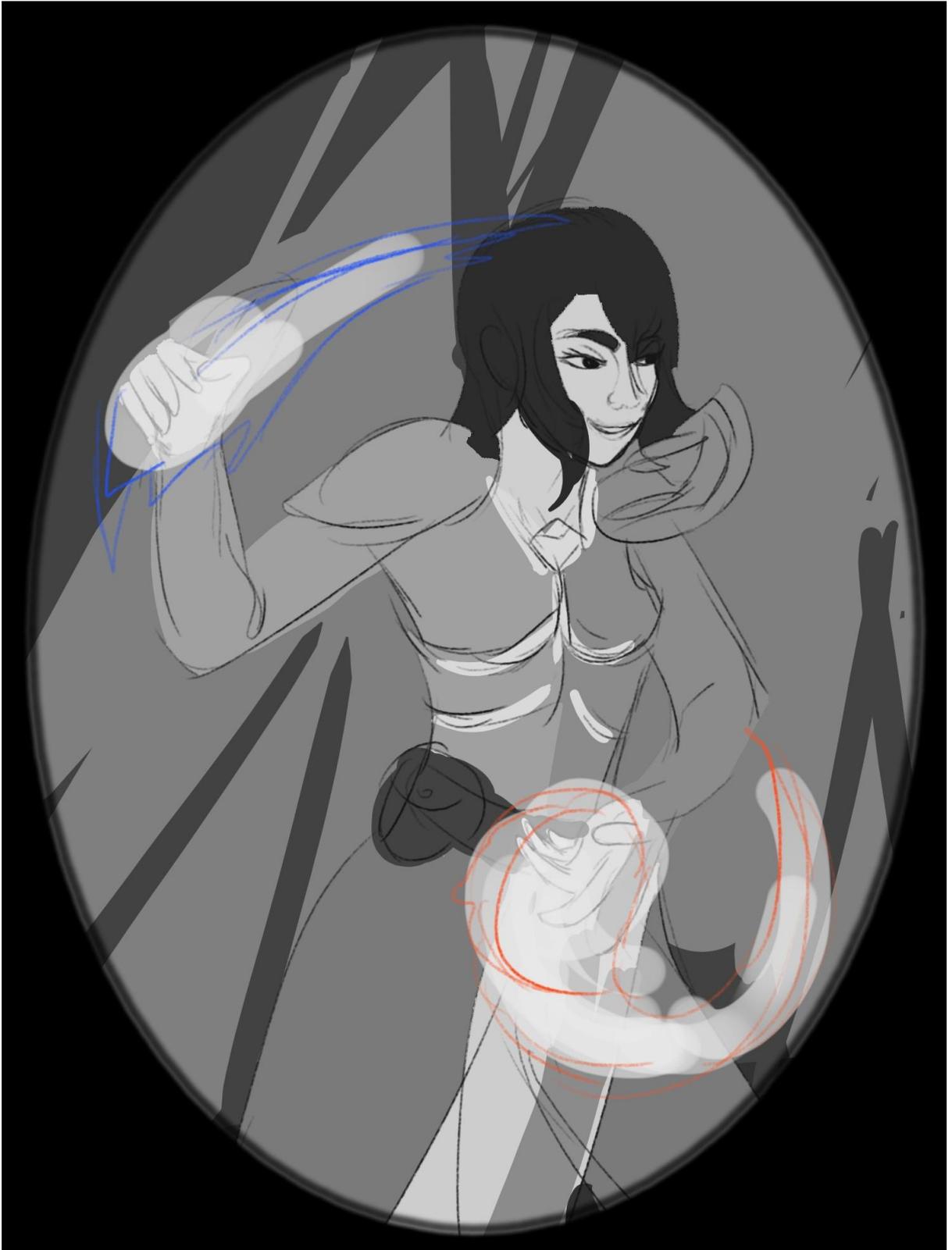
WIZARDS OF THE COAST. **Core set 2021. Magic Wizards**. Disponível em: <https://magic.wizards.com/pt-br/articles/archive/card-image-gallery/core-set-2021>. Acesso em: 22 de setembro de 2021.

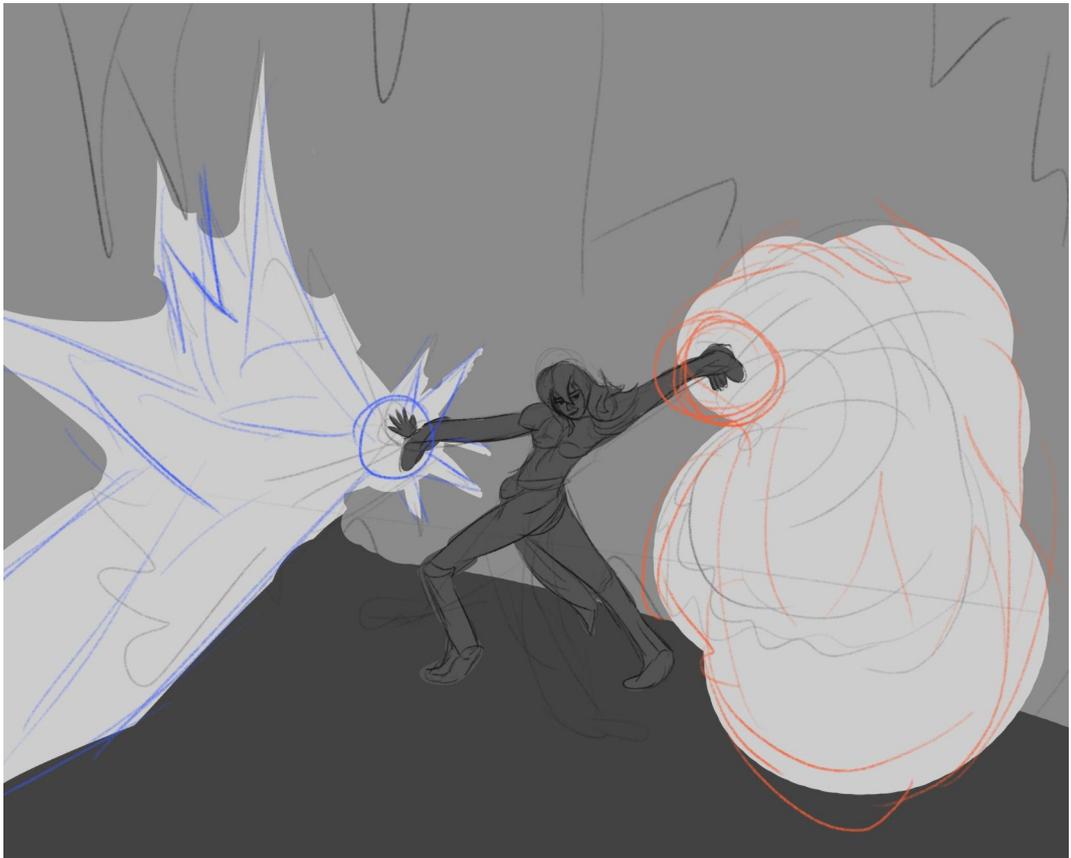
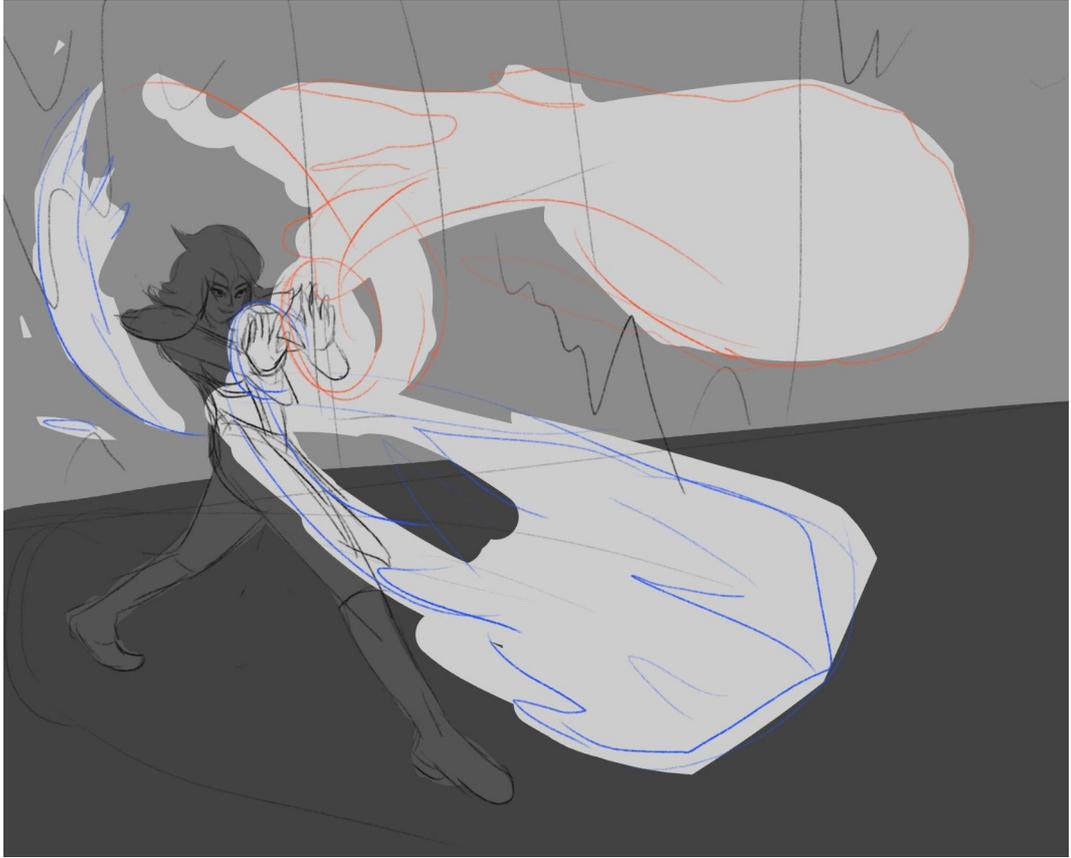
WIZARDS OF THE COAST. **Magic The Gathering: Guia Rápido**. Renton: WA. 2014. Disponível em: <https://magic.wizards.com/pt-br/game-info/gameplay/rules-and-formats/rules> Acesso em: 24 de Junho de 2021

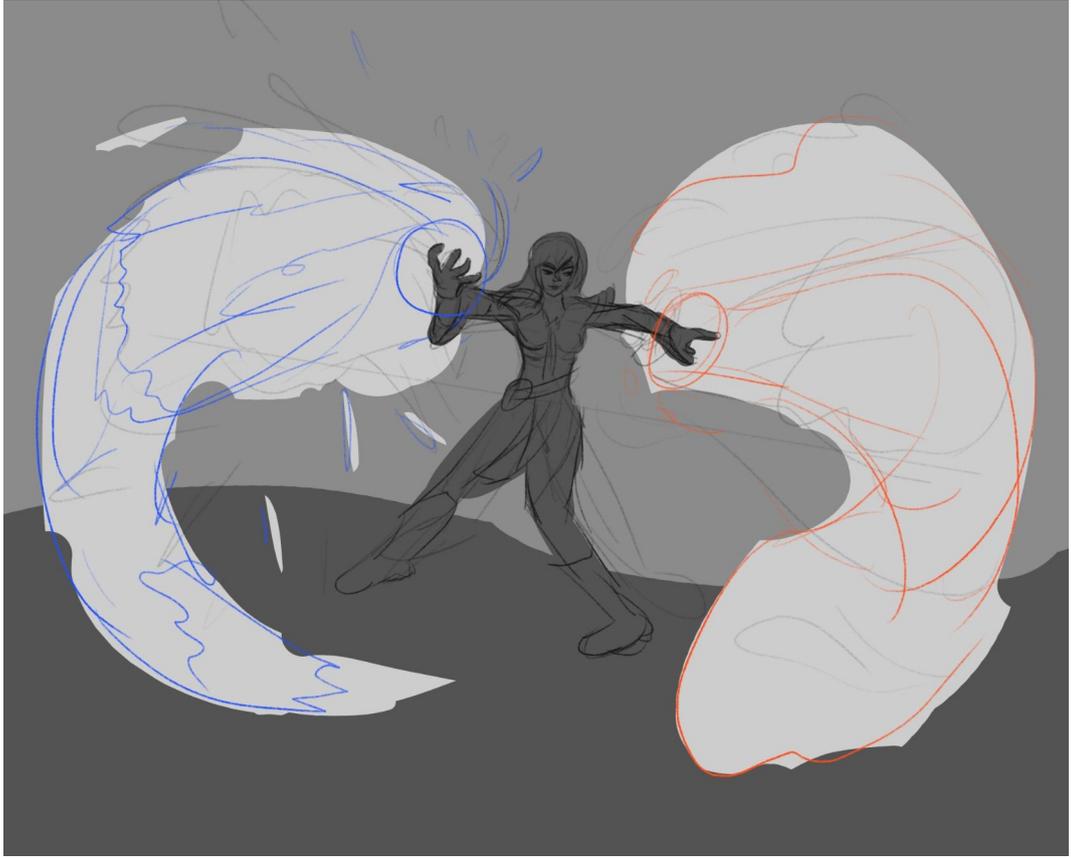
APÊNDICE A – PROTÓTIPOS DAS ILUSTRAÇÕES











APÊNDICE B – ILUSTRAÇÕES FINALIZADAS



