

Desenvolvimento do jogo de cartas: Mãos ao Alto!

Bruno da Silva Telles Machado

Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Centro de Tecnologia e Ciências

Escola Superior de Desenho Industrial

Curso - Design

Orientador - Bruno Sérgio Coelho de Oliveira



Rio de Janeiro 2023.2

Resumo

Este documento é um relatório sobre o processo de desenvolvimento de um novo jogo de cartas como projeto de conclusão de curso para a graduação em design na Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Este trabalho contempla as etapas preliminares de planejamento do projeto e a fase final de desenvolvimento e produção. Aqui são abordadas tanto as atividades de design de jogos e criação de regras quanto a elaboração dos conteúdos de comunicação como logos, ícones, cartas e artes. Atenção especial foi dada a esse último aspecto pois ferramentas de geração de imagens com inteligência artificial foram usadas no processo, tornando esse trabalho pioneiro no ramo dentro da ESDI. A intenção final foi a criação de um produto finalizado pronto para entrar no mercado de jogos de mesa.

Palavras chaves:

Design, Design de jogos, Jogos, Jogos de cartas, Inteligência artificial.

Agradecimentos

Ao fim desta empreitada de mais de um ano emerge não só um jogo de cartas mas também um registro de todo o seu processo de desenvolvimento, contemplando seus grandes obstáculos e inspirações. Para além de seus frutos materiais como o baralho e o diploma, esse projeto também representa o fim de um ciclo na vida do autor e o início de uma nova etapa em sua jornada profissional. Me prestando o privilégio da primeira pessoa, é com grande orgulho que completo essa jornada acadêmica e com grande apreço por todos os professores e funcionários da ESDI que me permitiram traçar esse percurso. Em particular agradeço ao professor Bruno Sérgio de Oliveira por sua orientação neste projeto. Devo mencionar também todas as pessoas que me ajudaram no processo de testes e dedicaram parte do seu tempo para essa atividade incrível que é o desenvolvimento de jogos. Por fim, não posso deixar de agradecer a minha família, tanto meus pais Fernando Machado e Kita Telles e irmão Tomaz Machado, que através do sustento e carinho possibilitaram minha vida acadêmica, quanto à Gabriella Simantob, cuja companhia me mantém resolutos e alegre em seguir em frente.

Sumário

1. Introdução	7
2. Conceitos	8
2.1 Jogos de mesa	8
2.2 Jogos de Cartas	11
2.3 Sistemas e mecânicas	12
3. Objetivos gerais	13
4. Análise de Pares	14
4.1 Metodologia	14
4.2 Características avaliadas	15
4.3 Dados	17
4.4 Considerações	22
5. Pesquisa qualitativa	23
5.1 Metodologia	23
5.2 Perguntas aplicadas	23
6. Análise final	24
6.1 Do caráter competitivo e de acessibilidade	24
6.1.1 Exemplos aplicados do sistema A3C	26
6.1.2 Conclusões sobre competitividade e acessibilidade	28
6.2 Do caráter estético e narrativo	29
7. Diretrizes projetuais	30
7.1 Diretrizes primárias	30
7.2 Diretrizes secundárias	31
8. Planejamento do projeto	32
8.1 Metodologia	32
8.2 Cronograma	34
9. Desenvolvimento	35
10. Processo de desenvolvimento das regras	35
10.1 Metodologia de desenvolvimento das mecânicas	36
10.2 Relatório de desenvolvimento, dificuldades e soluções	38
10.2.1 Balanceamento do número de cartas	39
10.2.2 Distribuição de Pontos	40

10.2.3 Fator desempate	41
10.2.4 Interações e mecânicas adicionais	42
10.3. Estado final das regras e conclusão	43
11. Processo de desenvolvimento da comunicação	44
11.1 Parâmetros de comunicação	44
11.2 Estudos preliminares	45
11.3 Escolha temática	47
11.4 Orientação estética	47
11.5 Diagramação das cartas	49
11.5.1 Estudando cartas	50
11.5.2 Primeira versão	51
11.5.3 Primeiro baralho completo	53
11.5.4 Versão final das cartas dos jogadores	55
11.5.5 Baralho da mesa	57
11.5.6 Versos das cartas, nomeação e logo	58
11.6. Impressão	60
12. Desenvolvimento das artes e uso de IAs gerativas	61
12.1 Contexto	62
12.2 Ferramentas de IA escolhidas	64
12.3 Uso da plataforma Stable Diffusion	65
12.3.1 Testes Preliminares	66
12.3.2 Inpainting	69
12.3.3 Conversão de imagens	71
12.4 Bing	72
12.5 Considerações sobre o uso das plataformas	75
12.6 Considerações morais	77
13. Resultado final	79
14. Conclusão	81
15. Referencias	82
15.1 Referencias de imagens	83
16. Apêndice	84
16.1 Transcrição de entrevistas	84
16.2 Versionamento da regras	103

16.2.1	Versão 0.2	_____	103
16.2.2	Versão 0.3	_____	105
16.2.3	Versão 0.4 (Baralho autoral)	_____	106
16.3.4	Versão 0.5	_____	108
16.3	Registro das sessões de testes	_____	109
16.5	Regras finais	_____	112
16.6	Versão final dos baralhos	_____	116
16.6.1	Baralho dos jogadores	_____	116
16.6.2	Baralho das diligências	_____	121

1. Introdução

Jogos de mesa vem sendo praticados pela humanidade há milênios, com evidências de jogos como *Senet* presentes em tumbas datadas de 3.500 AEC.¹ Desde estes tempos novos jogos de mesa continuam sendo jogados e desenvolvidos por diversas culturas até o presente.



Figura 1: Caixa e peças do jogo egípcio senet 1635–1458 AEC.

¹PICCIONE, Peter. In Search of the Meaning of Senet. *Archaeology*, Chicago, Illinois, EUA, p. 55-58, Jun./Ago. 1980. Disponível em: https://piccionep.people.cofc.edu/piccione_senet.pdf. Acesso em: 19 Jul. 2023.

Atualmente a produção, desenvolvimento e comercialização de jogos de tabuleiros consiste em uma indústria internacional avaliada em bilhões de dólares². Uma parte crescente deste mercado, responsável por um avanço recente na popularidade do mesmo são os jogos independentes ou alternativos. Estes são geralmente publicados em menor tiragem, por empresas menos conhecidas que os grandes nomes da indústria como *Hasbro*, *Mattel* e *Ravensburger*, ou *Estrela* e *Grow* quando consideramos o mercado brasileiro. O público alvo dessas publicações menores ainda é um nicho mais restrito, focado em conhecedores do gênero, porém tem se expandido rapidamente³.

Para cortar gastos e expandir as possibilidades de criação, a contratação de desenvolvedores terceirizados e compra de licenças é uma prática comum na indústria, particularmente para produtoras menores⁴. Esta dinâmica de mercado cria um espaço fértil para que desenvolvedores independentes possam apresentar seus projetos para as editoras e competirem por novos lançamentos.

Considerando esse espaço de mercado, este projeto teve como objetivo a criação de um novo jogo de cartas, autoral, que pudesse ser apresentado para uma produtora local ou internacional e potencialmente publicado oficialmente como um produto completo.

²YAHOO! FINANCE. Board Games Market - Top Players are Investing in R&D to Develop... Disponível em: <https://finance.yahoo.com/news/board-games-market-top-players-053000092.html>. Acesso em: 19 Jul. 2023.

³THE GUARDIAN. The rise and rise of tabletop gaming. Disponível em: <https://www.theguardian.com/technology/2016/sep/25/board-games-back-tabletop-gaming-boom-pandemic-flash-point>. Acesso em: 19 Jul. 2023.

⁴GAMEDESIGNWORKSHOP. Understanding the tabletop gaming industry. Disponível em: <https://www.gamedesignworkshop.com/understanding-the-tabletop-game-industry>. Acesso em: 19 Jul. 2023.

Antes da formalização deste projeto já existia um esboço de um sistema de jogo desenvolvido que serviu como base para a construção do produto final. A ideia original por trás deste surgiu em 2020 durante o período de quarentena imposto à população mundial pela pandemia de COVID-19. Na ausência das atividades acadêmicas e ocupacionais, muitos indivíduos tornaram a contemplar projetos pessoais que pudessem ser executados dentro de suas próprias residências. Foi essa onda de criatividade e contemplação que motivou o autor a organizar os primeiros esboços da jogabilidade que veio a ser o objeto deste projeto. Após um breve período de elaboração, uma versão preliminar (atualmente denominada de V:0.1) do jogo foi testada remotamente utilizando a plataforma de simulação de jogos de mesa *Tabletop Simulator*. Esta, assim como as primeiras versões subsequentes, não contemplava nenhuma forma de elemento estético ou temático e abordava somente as mecânicas básicas que definem a natureza da jogabilidade. Os testes realizados naquele momento foram bem-sucedidos como prova de conceito, pois a experiência relatada pelos jogadores foi em geral positiva e divertida, ainda que muitos aspectos da jogabilidade precisassem de refinamento. Devido à natureza informal deste primeiro período de desenvolvimento não existem evidências ou anotações restantes do mesmo.

Com a chegada dos períodos finais do curso de design percebeu-se uma oportunidade para a continuação e finalização deste projeto através das disciplinas de anteprojeto e projeto final.

2. Conceitos

2.1. Jogos de mesa

Jogos são atividades de entretenimento onde os participantes, chamados jogadores, seguem um conjunto de regras para alcançar um objetivo. Jogos de mesa são os exemplos onde as principais atividades do processo envolvem a manipulação de peças específicas dispostas sobre uma mesa. Tradicionalmente o termo “jogo de tabuleiro” é utilizado como sinônimo, porém, é válido para os procedimentos deste trabalho distinguir jogos de mesa como um grupo maior que comporta dentro de si diversas categorias. Jogos como futebol de botão ou poker se enquadram como jogos de mesa porém não fazem uso de um tabuleiro.



Figura 2: Família jogando uma partida de Monopoly.

2.2. Jogos de cartas

Levando em conta a definição anterior, jogos de cartas são uma subcategoria de jogo de mesa onde as principais atividades exercidas pelos participantes são a manipulação e a interpretação de cartas. Tradicionalmente jogos nesta categoria utilizam um baralho convencional de 52 cartas e 4 naipes. Porém, esta não é uma característica intrínseca do gênero, considerando que existem múltiplos jogos que utilizam baralhos especializados como UNO ou *Magic the Gathering*.

O objetivo final deste projeto é a criação de um jogo de cartas não tradicional com um baralho novo desenvolvido especificamente para a ocasião.



Figura 3: Baralho comum de 52 cartas.

2.3. Sistemas / Mecânicas

Abstratamente, quando desconsideramos os aspectos estéticos e materiais dos componentes, os jogos são diferenciados pelas suas regras. As regras de um jogo são, geralmente, um grupo de diferentes sub-regras específicas que governam as ações que os jogadores podem tomar e as ações que o jogo requer por natureza para que o mesmo. Como exemplo, um jogador pode mover peças no xadrez, mas cada tipo de peça tem uma regra específica que delimita sua movimentação. Mover uma peça por conta própria no xadrez é uma ação do jogador, por outro lado, no início de uma partida de banco imobiliário cada jogador recebe uma quantia específica de dinheiro, esta é uma ação do jogo. Individualmente estas regras específicas são chamadas de mecânicas ou ludemas e são consideradas a unidade mínima do sistema de regras de um jogo.

Algumas mecânicas de jogo são recorrentes em diversos produtos e são utilizadas para categorizá-los e descrevê-los. Alguns exemplos comuns são; blefes, movimentação de peças com dados, compra de cartas, formação de trincas e captura de peças.

3. Objetivos gerais

O projeto para qual essa pesquisa foi desenvolvida consiste na criação de um novo jogo de cartas de forma que este esteja o mais próximo possível de ser um produto industrial comercializável. Para este fim existem alguns requisitos que formam os pilares deste trabalho. Estes são, em ordem de importância: A criação de um conjunto de regras inédito que constitui o jogo em si. Definição de um partido estético para as peças. Produção do conteúdo gráfico das cartas e outros materiais. E por fim a finalização de componentes secundários como manual de instruções e embalagem. Versões mais específicas destes requisitos estão especificadas na seção 'Diretrizes projetuais' deste documento.

4. Análise de pares

4.1. Metodologia

A análise de pares conduzida neste estudo tem como objetivo analisar cinco aspectos pertinentes à existência de um jogo de cartas: Popularidade, Peso, gênero, recepção e preço. Por conta de restrições financeiras e de tempo não foi possível avaliar diretamente uma quantidade relevante de jogos para a pesquisa. Como forma de circunvir essa necessidade e afastar os resultados de preferências pessoais do autor, as informações desta análise foram coletadas do site *Board Game Geek*. Este funciona como a maior rede social para entusiastas de jogos e comporta fóruns, rankings e avaliações de jogos de tabuleiro entre outras funções.

Considerando a vasta quantidade de jogos de cartas existentes, algumas restrições foram estabelecidas para limitar o escopo da pesquisa. Utilizando os rankings do “Boardgamegeek.com” foram selecionados os 10 jogos mais bem avaliados segundo o algoritmo “*Geek rating*” do site, publicados entre 2012 e 2022.

A partir desta lista, outras informações sobre os jogos como preço, duração, e categorias foram coletadas. Através da Ludopedia.com.br também foi possível ter uma perspectiva das avaliações brasileiras dos jogos escolhidos. Todas as informações foram coletadas no dia 17/5/2023. As informações coletadas estão disponíveis no apêndice deste documento.

Sites utilizados:

- boardgamegeek.com
- Ludopedia.com.br
- amazon.com.br
- mercadolibre.com.br

4.2. Características avaliadas

- Jogadores:
 - Número de jogadores que podem jogar uma partida, mínimo e máximo respectivamente.

- Tempo de jogo:
 - Duração média de uma partida provida pelo fabricante. Pode ser constante ou variável para jogos com múltiplas modalidades.

- Idade recomendada:
 - Idade recomendada pelo fabricante.

- Peso BGG:
 - Valor de Peso do site *Board Game Geek*. É uma média de complexidade feita pelos usuários, quanto mais alto mais complexo o jogo. A complexidade se entende pela densidade de regras e sistemas que os jogadores abordam, fatores como competitividade ou habilidade dos oponentes não devem ser considerados.

- Nota BGG:
 - Nota média das avaliações do *Board Game Geek*. Este número não é uma média simples para evitar que jogos com poucas avaliações possam ser manipulados para o topo da lista. O site não divulga o algoritmo por trás do ranking, porém a comunidade de jogos de mesa parece, em geral, estar satisfeita com o resultado.

- Nota Ludopedia:
 - Nota Média da Ludopedia.

- Categorias:
 - Categorias listadas no *Board Game Geek*.

- Mecânicas:
 - Mecânicas de jogo listadas no *Board Game Geek*.

- Preço Amazon:
 - Preço mais baixo encontrado no site “www.amazon.com.br”.

- Preço Mercado Livre:
 - Preço mais baixo encontrado por uma cópia nova do jogo no site “mercadolivre.com.br”.

4.3. Dados

Through the Ages: A New Story of Civilization (2015)

- Jogadores: 2-4
- Tempo de jogo: 120 min
- Idade recomendada: 14+
- Peso BGG: 4.43 / 5 (avançado)
- Nota BGG: 8.3/10
- Nota Ludopedia: 8.7 / 10
- Categorias: Estratégia, história, economia, civilizações.
- Mecânicas: *Action Points, Auction/Bidding, Auction: Dutch, Events, Income, Open Drafting, Take That.*
- Preço Amazon: R\$ 566,89
- Preço Mercado Livre: \$ 576,35

7 Wonders Duel

- Jogadores: 2
- Tempo de jogo: 30 min
- Idade recomendada: 10+
- Peso BGG: 2.22 / 5 (simples)
- Nota BGG: 8.1/10
- Nota Ludopedia: 8.86 / 10
- Categorias: Estratégia, história, economia, civilizações.
- Mecânicas: *End Game Bonuses, Income, Layering, Market, Modular Board , Multi-Use Cards, Once-Per-Game Abilities, Open Drafting, Set Collection, Sudden Death Ending, Tags, Tech Trees / Tech Tracks, Tug of War, Variable Player Powers, Variable Set-up, Victory Points as a Resource.*
- Preço Amazon: R\$ 251,16
- Preço Mercado Livre: \$ 222

Wingspan

- Jogadores: 1-5
- Tempo de jogo: 40-70 min
- Idade recomendada: 10+
- Peso BGG: 2.46 / 5 (simples)
- Nota BGG: 8.1/10
- Nota Ludopedia: 8.86 / 10
- Categorias: Estratégia, família, animais, educacional.
- Mecânicas: *Contracts, Dice Rolling, End Game Bonuses, Hand Management, Once-Per-Game Abilities, Open Drafting, Set Collection, Solo / SolitaireGame, Turn Order: Progressive.*
- Preço Amazon: R\$ 404,90
- Preço Mercado Livre: \$ 489,90

Arkham Horror: The Card Game

- Jogadores: 1-2
- Tempo de jogo: 60-120 min
- Idade recomendada: 14+
- Peso BGG: 3.53 / 5 (intermediário)
- Nota BGG: 8.1/10
- Nota Ludopedia: 8.4 / 10
- Categorias: Aventura, horror, narrativa, exploração.
- Mecânicas: *Action Points, Area Movement, Communication Limits, Cooperative Game, Deck Construction, Events, Hand Management, Map Deformation, Modular Board, Push Your Luck, Role Playing, Scenario / Mission / Campaign Game, Solo / Solitaire Game, Stat Check Resolution, Variable Player Powers.*
- Preço Amazon: R\$ 369,51
- Preço Mercado Livre: \$ 370

Everdell

- Jogadores: 1-4
- Tempo de jogo: 40-80 min
- Idade recomendada: 13+
- Peso BGG: 2.8 / 5 (simples)
- Nota BGG: 8.1/10
- Nota Ludopedia: 8.6 / 10
- Categorias: Estratégia, família, animais, civilizações, fantasia.
- Mecânicas: *Contracts, End Game Bonuses, Hand Management, Income, Open Drafting, Ownership, Set Collection, Solo / Solitaire Game, Variable Set-up, Worker Placement.*
- Preço Amazon: R\$ 379,90
- Preço Mercado Livre: \$ 459,90

The Crew: Mission Deep Sea

- Jogadores: 2-5
- Tempo de jogo: 620 min
- Idade recomendada: 10+
- Peso BGG: 2.05 / 5 (simples)
- Nota BGG: 8.2/10
- Nota Ludopedia: 7.3 / 10
- Categorias: Estratégia, Família, ficção científica, cooperativo.
- Mecânicas: *Communication Limits, Cooperative Game, Hand Management, Scenario / Mission / Campaign Game, Trick-taking.*
- Preço Amazon: N/A
- Preço Mercado Livre: \$ 205,76

Marvel Champions: The Card Game

- Jogadores: 1-4
- Tempo de jogo: 45-90 min
- Idade recomendada: 14+
- Peso BGG: 2.92 / 5 (simples)
- Nota BGG: 8.1/10
- Nota Ludopedia: 8.24 / 10
- Categorias: Heróis, colecionável, cooperativo.
- Mecânicas: *Cooperative Game, Deck Construction, Hand Management, Scenario / Mission / Campaign Game, Solo / Solitaire Game, Turn Order: Progressive, Variable Player Powers, Variable Set-up.*
- Preço Amazon: N/A
- Preço Mercado Livre: \$ N/A

Underwater Cities (2018)

- Jogadores: 1-4
- Tempo de jogo: 80-150 min
- Idade recomendada: 12+
- Peso BGG: 3.61 / 5 (intermediário)
- Nota BGG: 8.1/10
- Nota Ludopedia: 8.3 / 10
- Categorias: Estratégia, civilizações, ficção científica.
- Mecânicas: *End Game Bonuses, Hand Management, Income, Network and Route Building, Solo / Solitaire Game, Turn Order: Stat-Based, Worker Placement.*
- Preço Amazon: 370,80
- Preço Mercado Livre: 688,90

The Crew: The Quest for Planet nine (2019)

- Jogadores: 2-5
- Tempo de jogo: 20 min
- Idade recomendada: 10+
- Peso BGG: 1.97 / 5 (simples)
- Nota BGG: 7.9/10
- Nota Ludopedia: 8.01 / 10
- Categorias: Estratégia, Família, ficção científica, cooperativo.
- Mecânicas: *Communication Limits, Cooperative Game, Hand Management, Scenario / Mission / Campaign Game, Trick-taking.*
- Preço Amazon: 320,27
- Preço Mercado Livre: N/A

Android: Netrunner (2012)

- Jogadores: 2
- Tempo de jogo: 45 min
- Idade recomendada: 14+
- Peso BGG: 3.40 / 5 (intermediário)
- Nota BGG: 7.9/10
- Nota Ludopedia: 6.1 / 10
- Categorias: Blefe, ficção científica, colecionável.
- Mecânicas: *Action Points, Deck Construction, Hand Management, Race, Secret Unit Deployment, Take That, Variable Player Powers.*
- Preço Amazon: N/A
- Preço Mercado Livre: N/A

4.4. Considerações

Analisando os dados coletados percebe-se uma variedade de temas e estéticas entre os jogos mais populares. Porém quatro dos dez jogos tem uma temática de ficção científica. Somente um dos jogos, Everdell, tem uma temática de fantasia, mesmo sendo uma opção muito comum na indústria.

Se tratando de complexidade, a tendência parece ser por jogos intermediários porém não muito complexos com uma média de 2.939 na categoria peso. Curiosamente o jogo mais bem avaliado também é o jogo mais complexo.

Assim como no quesito complexidade, os preços dos produtos parecem estar medianos. Por conta da simplicidade das peças, jogos de cartas podem alcançar preços mais baixos na faixa de R\$: 20,00 a R\$: 100,00 quando populares como UNO ou Super Trunfo. Os jogos avaliados são produtos de nicho e alguns contam com componentes especiais de fabricação mais complexa. Estes aspectos fazem com que os preços anteriores não sejam plausíveis. Por outro lado, jogos de tabuleiro podem facilmente ultrapassar a faixa de R\$: 700,00 atualmente, fazendo com que os preços avaliados não sejam tão altos entre seus pares.

5. Pesquisa qualitativa

Finalizado o processo de análise de pares, a próxima etapa de aprofundamento no tema jogos de cartas, constituiu uma pesquisa qualitativa conduzida através de entrevistas diretas. Considerando que a fase anterior foi elaborada com dados anonimizados em larga escala, o uso de uma pesquisa direta ofereceu uma perspectiva mais especializada e pessoal com jogadores e potenciais consumidores do produto.

5.1. Metodologia

As 8 entrevistas desta etapa foram conduzidas por chamadas de videoconferência on-line pela plataforma Discord com indivíduos de 24 a 28 anos de idade e algum nível de conhecimento sobre jogos de mesa. O processo de entrevista se deu em torno de 5 perguntas elaboradas para levantar aspectos objetivos e subjetivos do relacionamento dos entrevistados com jogos de mesa. Estas foram aplicadas de forma oral com pequenas variações nos enunciados decorrentes do caráter informal da conversa. Os áudios das entrevistas foram gravados e posteriormente transcritos e se encontram na seção apêndice deste documento. As informações coletadas foram posteriormente agrupadas com as da pesquisa anterior para a criação de personas e gráficos indicativos dos diferentes perfis de consumidores de jogos de tabuleiro.

5.2. Perguntas aplicadas

- Você conhece a indústria de jogos alternativos? (que não sejam war, banco imobiliário, detetive, uno entre outros jogos famosos das grandes produtoras)
 - (Caso sim) Qual sua opinião sobre a indústria de jogos alternativos ?
 - (Caso não) Se não, tem alguma curiosidade em conhecer?
- Qual sensação/emoção você busca ao jogar um jogo de mesa?
- Com que frequência você joga jogos de mesa?
- Quais aspectos você acha que fazem um jogo ser agradável de jogar?
- Desconsiderando os aspectos da jogabilidade, você prefere jogos com estéticas mais abstratas (damas, uno, gamão, ludo) ou mais representativas (jogo da vida, banco imobiliário, war, trunfo). Porque?

6. Análise final

6.1. Do caráter competitivo e de acessibilidade

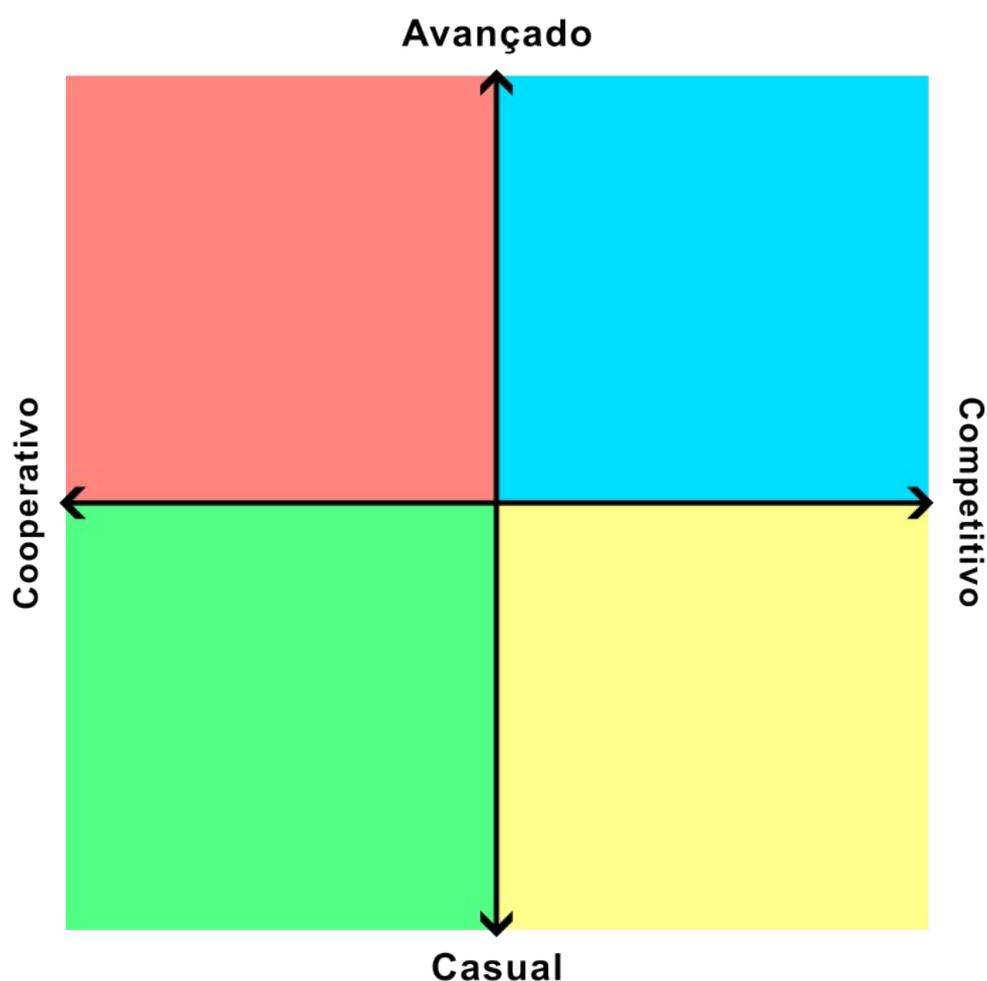


Figura 4: Sistema A3C.

Considerando os dados coletados em ambas as etapas anteriores de pesquisa, é evidente que existe um espectro de preferências entre os jogadores quando tratamos da complexidade e competitividade dos jogos. Complementarmente, existe uma grande variedade de jogos no mercado com diferentes níveis e combinações destes dois fatores para atender esta demanda variada. Para uma melhor visualização desses fenômenos foi elaborado o gráfico da Figura 4 denominado sistema A3C.

Nele podemos categorizar diferentes jogos e pessoas, e situá-los em potenciais áreas do mercado criando uma correspondência básica entre jogos e potenciais consumidores. Por conta da natureza subjetiva dos parâmetros utilizados, os eixos do gráfico não contemplam uma escala rígida mas sim uma indicação geral destes aspectos do universo dos jogos de mesa.

O eixo horizontal cooperativo / competitivo classifica as formas de interação entre os jogadores, sendo os jogos mais competitivos aqueles que incentivam os jogadores a jogarem de forma adversária por conta das condições de vitória serem individuais. Jogos cooperativos, por outro lado, tem condições de vitória ou objetivos compartilhados por múltiplos jogadores. Fatores que podem tornar um jogo mais ou menos competitivo são mecânicas como: eliminação de jogadores, vitórias em conjunto, interação direta entre jogadores, sistemas de traição ou blefe. Quando aplicamos o mesmo gráfico para classificar jogadores e não jogos, suas posições no mapa vão ser estimadas a partir de suas preferências por mecânicas e categorias de jogos.

O eixo vertical casual / avançado classifica a densidade de regras e mecânicas de um jogo, refletindo sua complexidade e acessibilidade. Fatores que podem contribuir para esta classificação são: quantidade de regras, tamanho do manual de instruções, duração do jogo, quantidade de peças e idade recomendada. Assim como no outro eixo, quando utilizamos este sistema para classificar jogadores, suas posições no gráfico serão baseadas em suas preferências e expertise.

6.1.1. Exemplos aplicados do sistema A3C

Abaixo na Figura 5 temos os 10 jogos analisados na pesquisa de pares distribuídos no gráfico da figura 4. As posições no eixo vertical foram baseadas na variável Peso BGG. Já o eixo horizontal foi definido por uma interpretação das mecânicas listadas para os jogos no site *Board Game Geek*, considerando o número de Ludemas de natureza competitiva e cooperativa em cada exemplo.

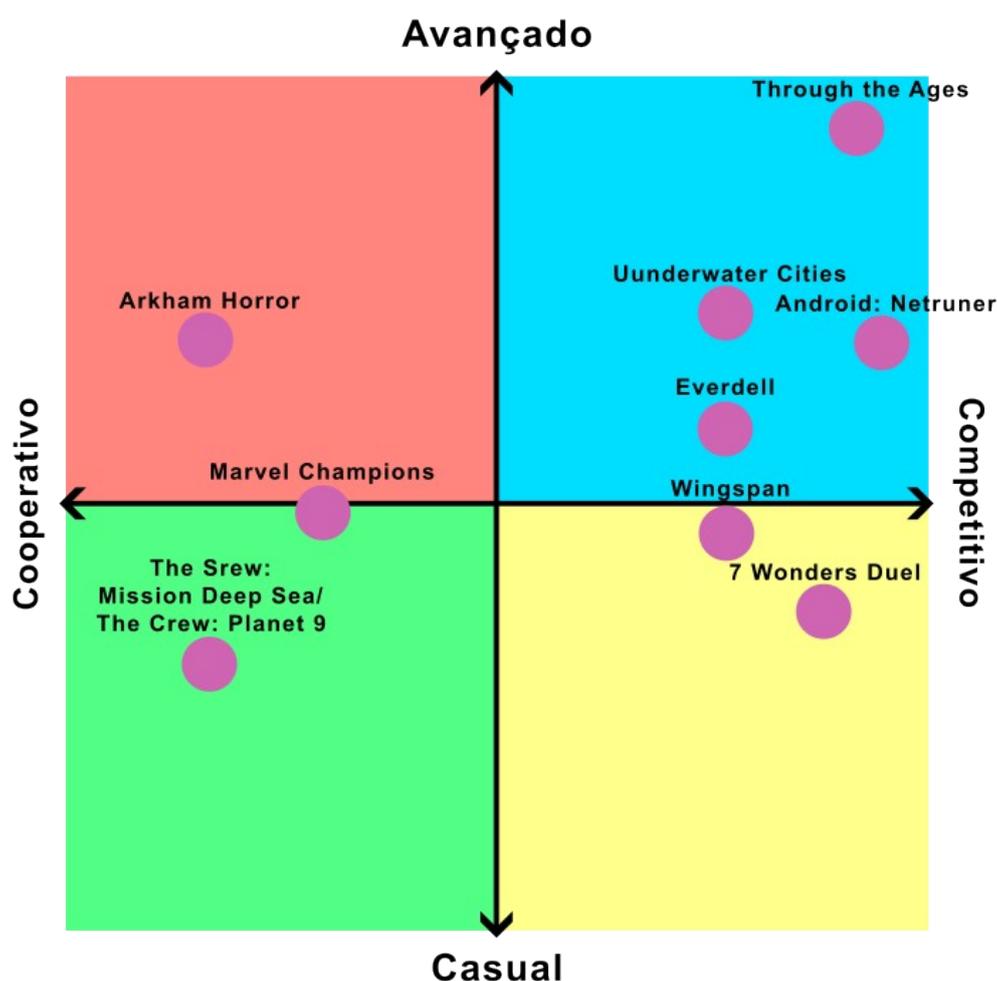


Figura 5: Distribuição dos jogos analisados.

Utilizando esta ferramenta para visualizar os jogos estudados podemos perceber 2 agrupamentos de jogos entre os 10 mais populares, sendo um deles o de jogos casuais e outro de jogos competitivos. Jogos cooperativos com sistemas de traição estariam no centro do eixo horizontal e poderiam criar um intermediário entre os

dois grupos, porém nenhum jogo dessa categoria foi avaliado. Através desta ferramenta também podemos confirmar a tendência dos jogos de estarem ao centro da escala de complexidade. Alguns jogos mais avançados aparecem na lista, porém nenhum jogo na extremidade casual. Não é possível saber se esta tendência é uma consequência do público-alvo do Site *Board Game Geek* ou uma preferência da população de jogadores em geral.

Para aplicar os entrevistados da pesquisa qualitativa no sistema A3C como apresentado na Figura 6, não foi possível converter precisamente as preferências demonstradas pelos entrevistados em números aplicáveis ao gráfico. Por conta disso, foram utilizados apenas os quadrantes e linhas de centro para distribuir em linhas gerais opiniões explicitadas pelos indivíduos durante a pesquisa.

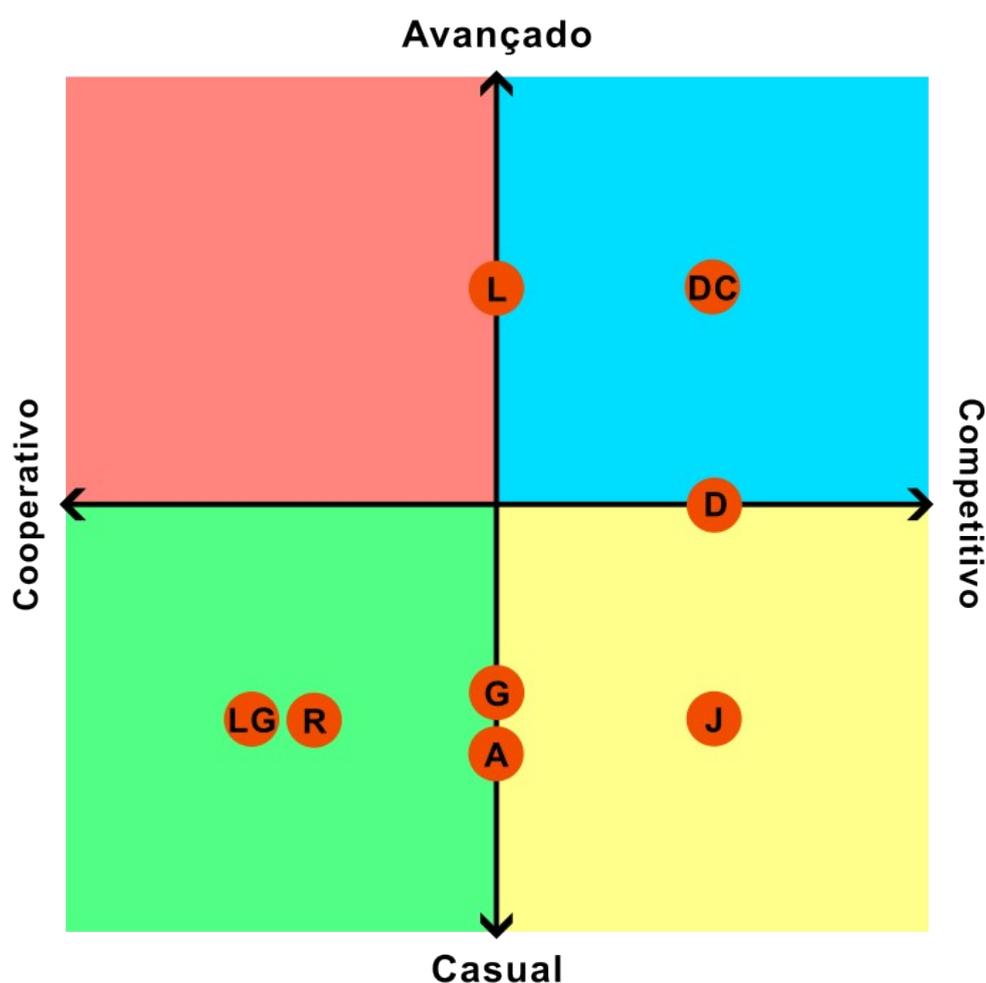


Figura 6: Gráfico dos entrevistados.

6.1.2. Conclusões sobre competitividade e acessibilidade

Avaliando os resultados obtidos através do modelo A3C de visualização é possível ter uma perspectiva mais precisa quanto aos objetivos para o desenvolvimento do projeto. Levando em conta as limitações presentes no esboço de jogo já desenvolvido e a maior quantidade de entrevistados no setor amarelo casual / competitivo, este foi escolhido como o foco para o desenvolvimento do projeto no futuro. A partir desta decisão todas as escolhas de jogabilidade e público-alvo no futuro serão feitas com usuários deste perfil em mente. Esta escolha de área pode ser entendida de melhor forma através da Figura 7 onde podemos ver que algumas características cooperativas ou avançadas podem ser incorporadas para abranger um público maior, mas mantendo um foco no perfil competitivo / casual.

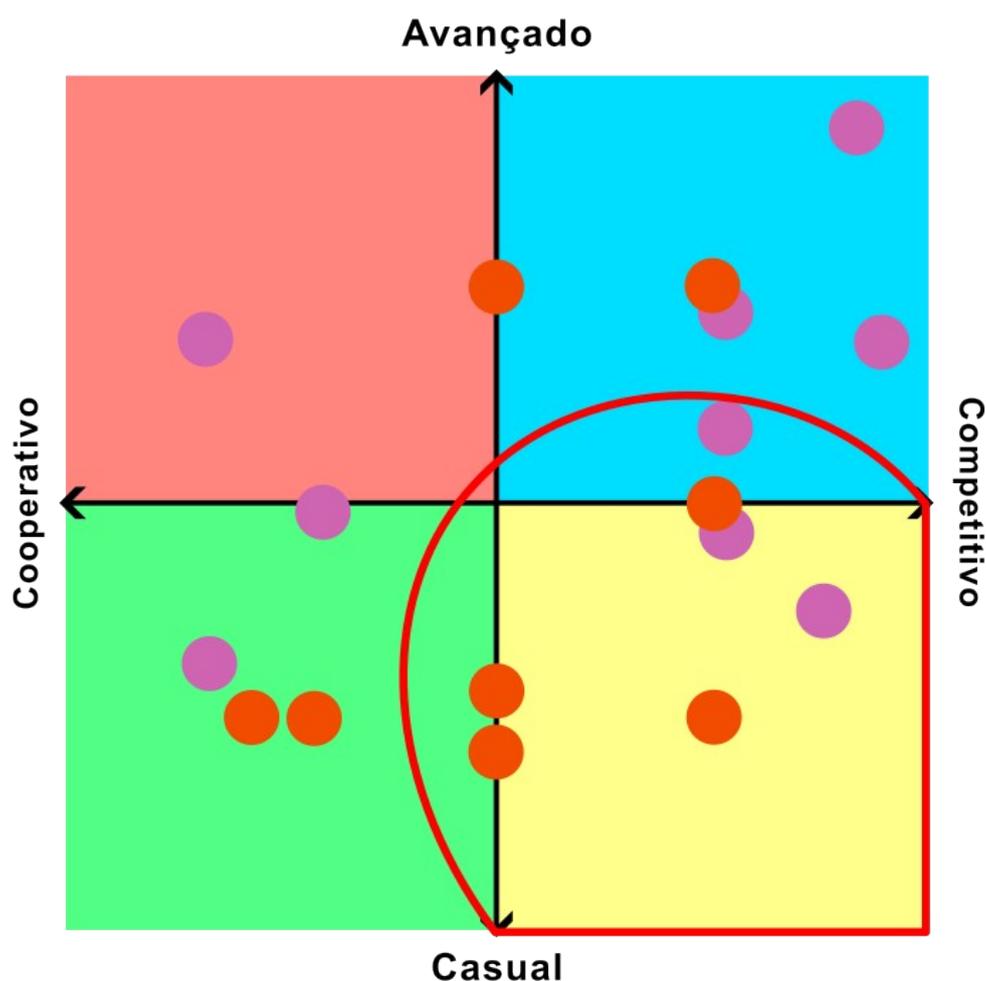


Figura 7: Área de escopo do projeto.

6.2. Do caráter estético e narrativo

Tanto nos exemplos da pesquisa qualitativa quanto nos depoimentos dos entrevistados a preferência da grande maioria se mostrou por jogos representativos com algum tipo de narrativa justificando as ações executadas no jogo. Levando em conta estes fatores e as preferências pessoais do autor, foi decidido que o jogo a ser desenvolvido contará com uma estética representativa e um contexto narrativo para embasar os acontecimentos no decorrer de uma partida. Com isso, a definição dessas características se torna uma das diretrizes do projeto de finalização do jogo.

7. Diretrizes projetuais

Terminado o processo inicial de pesquisa foi possível somar as informações adquiridas aos objetivos previamente definidos no início desta empreitada, para a elaboração de um conjunto de diretrizes projetuais. Sendo o objetivo final deste projeto a criação de um jogo de cartas comercializável, existem muitas tarefas e aspectos deste processo que podem se provar inesperadamente custosos e demorados. Por conta dessas incertezas foi difícil estimar o nível de refinamento alcançável no período de 16 semanas da disciplina de projeto final reservada para ao desenvolvimento do produto. Para amenizar possíveis dificuldades, as diretrizes foram divididas em duas categorias, diretrizes primárias e secundárias. As diretrizes primárias consistem do corpo principal do projeto. Este não representa o jogo em seu estado finalizado mas sim um protótipo funcional, jogável, agradável, testado e com todos os seus parâmetros estéticos definidos. A qualidade deste protótipo deve demonstrar que oferecidos mais tempo e ou ajuda de outros profissionais o jogo poderia ser finalizado sem maiores dificuldades e nenhuma mudança no projeto. A conclusão de todas as diretrizes primárias em sua totalidade é essencial para que o projeto possa ser considerado finalizado. Diretrizes secundárias são metas que idealmente devem ser cumpridas porém não são essenciais para a completude do projeto levando em conta sua natureza acadêmica e não comercial. Caso todas as diretrizes secundárias sejam completas, o produto final estaria passível de ser levado diretamente do meio acadêmico para o mercado.

7.1. Diretrizes primárias

- Elaborar um sistema de regras funcionais para conduzirem o jogo.
- Descrever detalhadamente as regras em um documento tipo manual, de modo que indivíduos alheios ao sistema possam usá-lo para entender e jogar o jogo.
- Testar repetidamente com jogadores o sistema de regras, mantendo anotações sobre todas as iterações e alterações decorrentes no processo.
- Escolher ou elaborar um universo narrativo para contextualizar o jogo.
- Escolher um partido estético para representar fisicamente a narrativa e decorar os componentes do jogo.
- Montar protótipos dos componentes essenciais (cartas e marcadores ou fichas) que sejam representativos da qualidade desejada no mercado.

7.2. Diretrizes secundárias

- Finalizar as artes para todos os componentes do jogo.
- Criar mockups de possíveis universos e artes alternativas para diferentes versões do mesmo jogo.
- Desenvolvimento e ilustração de uma embalagem para o jogo.
- Desenvolvimento das artes para componentes secundários como o manual de instruções.
- Adaptação para outras línguas que não o Português Brasileiro.

8. Planejamento do projeto

Definidas as diretrizes essenciais do projeto, a etapa final da fase preliminar deste relatório consistiu na criação de um plano em linhas gerais para orientar as próximas etapas do desenvolvimento do jogo de cartas. O objetivo deste foi organizar um fluxo de trabalho que garantisse o desenvolvimento do produto sem maiores dificuldades, levando em conta as circunstâncias físicas e cronológicas do projeto. Abaixo estão listados fatores que foram levados em consideração durante a execução do planejamento.

- Duração de 16 semanas da disciplina de projeto final.
- Equipe composta por 1 aluno.
- Divisão das tarefas entre atividades de design gráfico e design de jogos / interação.
- Eventuais imprevistos que atrasem qualquer etapa do projeto
- Disponibilidade de grupos para testar novas iterações das regras

8.1 Metodologia

O curso de graduação em design oferecido pela UERJ, que é o gerador deste trabalho de graduação, divide a prática do design em quatro grandes áreas: produto, interação, comunicação e serviço. Ainda que estas facetas sejam geralmente abordadas de forma individual, existem tanto no curso quanto na prática do design, diversos projetos que se enquadram simultaneamente em múltiplas das áreas delimitadas. O design de jogos de tabuleiro pode ser considerado como um esforço de design de interação e comunicação. Ao levarmos em conta o aspecto de desenvolvimento das regras e os sistemas que formam a estrutura do jogo, temos características típicas do design de interação. Todavia tais regras e mecânicas precisam ser comunicadas e manuseadas pelos jogadores. No caso dos jogos de cartas esta comunicação se dá por meio de conteúdo impresso, caracterizando design de comunicação.

É levando em conta essa natureza dupla de comunicação e interação que foi planejada a metodologia de desenvolvimento deste projeto. Todas as atividades de produção e testagem foram organizadas como atividades de comunicação ou interação. Desta forma foi possível trabalhar nos dois aspectos do projeto de forma independente e coesa com espaços de tempo reservados para cada faceta do projeto. Todavia, a separação dos dois aspectos do design não impediu a comunicação entre as duas áreas do projeto, avanços na parte gráfica foram utilizados como base para novos testes de jogabilidade e vice-versa.

Outro aspecto fundamental do desenvolvimento de jogos de cartas, particularmente no âmbito do design de interação, é a necessidade de uma grande quantidade de testes para refinar a qualidade das mecânicas de jogo e da experiência dos jogadores. Essa necessidade orientou a decisão tomada no planejamento de acomodar uma grande quantidade de testes durante o período de desenvolvimento. Para alcançar esta meta optou-se por uma metodologia de projeto tipo *Scrum*⁵, que comporta múltiplos ciclos de desenvolvimento menores durante a duração do projeto. Estes ciclos são pautados por versões utilizáveis porém incompletas do produto que são sucessivamente expandidas e aperfeiçoadas em direção a uma versão final.

⁵SCRUM. What is Scrum. Disponível em: <https://www.scrum.org/resources/what-scrum-module>. Acesso em: 19 Jul. 2023.

8.2. Cronograma

O Cronograma do projeto foi definido de forma a acomodar múltiplos ciclos de testagem do jogo através da metodologia *Scrum* e simultaneamente desenvolver o conteúdo gráfico do projeto. Também foram reservados dois períodos de 3 semanas nas extremidades do cronograma, um para ajustes e definições iniciais no escopo do projeto e outro para finalização e compensação de atrasos. O cronograma pode ser melhor entendido através da Figura 8.

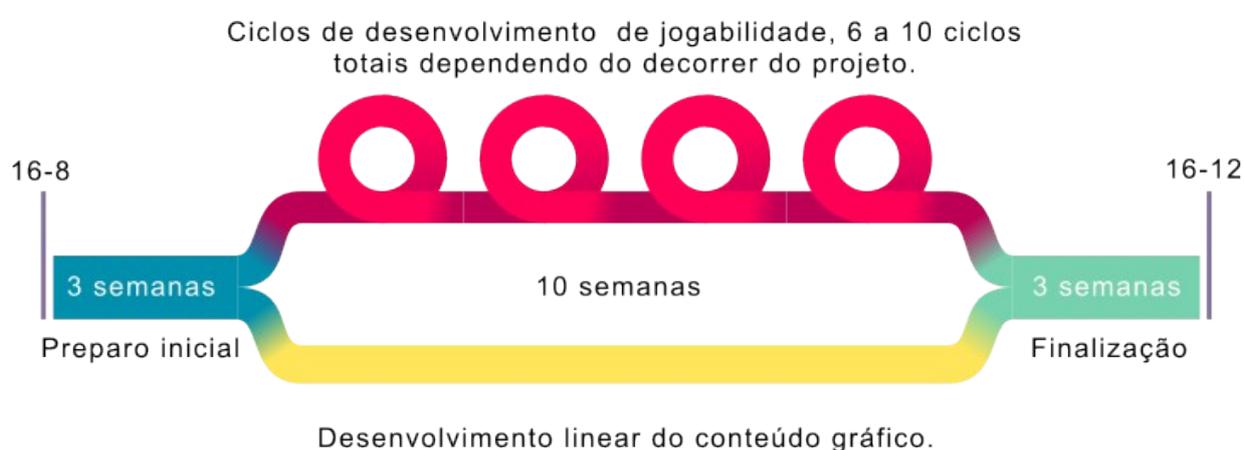


Figura 8: Representação gráfica do cronograma

9. Desenvolvimento

Com a finalização da etapa preliminar de pesquisa e organização executada na disciplina de anteprojeto, foi iniciada a fase definitiva de desenvolvimento do produto. O restante desse relatório aborda os processos executados na finalização do jogo de cartas durante matéria final do curso de design, Projeto de graduação.

10. Processo de desenvolvimento das regras

Como mencionado anteriormente, o jogo qual é o objeto deste projeto foi idealizado durante o ano de 2020 e teve seu desenvolvimento retomado nesta atividade acadêmica.

Por linhas gerais o jogo criado funciona de forma em que jogadores devem trabalhar em equipe utilizando cartas de suas mãos para superar um total estabelecido por cartas de um outro baralho da mesa. O ponto de tensão do jogo se dá pelo fato de que ainda que os jogadores estejam trabalhando juntos, as recompensas que servem para pontuar e ganhar o jogo não são distribuídas igualmente. Dessa forma existe um incentivo para os jogadores sabotarem uns aos outros. Essa sabotagem é complementada pela mecânica onde algumas das cartas baixadas pelos jogadores são ocultas, criando um clima de tensão e desconfiança.

Este capítulo tem como função apresentar as nuances do desenvolvimento e aperfeiçoamento das regras em direção à versão final alcançada. Para um melhor entendimento desse processo é recomendado ao leitor que se familiarize com as regras finais do jogo disponíveis na seção apêndice. Isso se dá pelo fato de que não é razoável explicar minuciosamente todo o processo de desenvolvimento das mecânicas, por conta da natureza não linear e a informalidade da primeira versão idealizada na pandemia. Porém, um entendimento da versão final do jogo é suficiente como referência para quando explicados os processos lógicos que levaram à sua produção.

10.1. Metodologia de desenvolvimento das mecânicas

Anteriormente foi mencionada a necessidade de testes intensivos no desenvolvimento dos sistemas e mecânicas dos jogos de mesa. Neste projeto esta dificuldade foi superada através dos ciclos delimitados pela metodologia Scrum. Dentro de cada etapa de desenvolvimento ocorreram múltiplos ciclos menores onde diferentes versões de regras foram desenvolvidas e avaliadas. Todas as mudanças majoritárias deste processo foram compiladas em diferentes versões e estão disponíveis na seção Apêndice deste relatório. A metodologia adotada para estas etapas menores de desenvolvimento iterativo pode ser explicada através das quatro etapas sequenciais listadas abaixo.

Ideação: Esse é o processo inicial do ciclo, onde problemas são estudados e soluções são propostas. As origens das saídas encontradas são diversas, desde regras adaptadas de outros jogos até intuições espontâneas. As ideias entendidas como mais razoáveis são anotadas para eventualmente serem testadas.

Implementação: Antes de se testar diretamente as novas soluções idealizadas é preciso adaptá-las corretamente para que funcionem no jogo. Nessa etapa são feitos os ajustes nas regras da versão de testes para que novas mecânicas possam ser implementadas de forma que os outros sistemas do jogo ainda funcionem. Nesse momento também é possível fazer alterações físicas nas peças do jogo para representarem as novas regras.

Testagem: Uma vez implementadas as regras é possível testá-las em sessões de jogo. Idealmente novas regras e elementos são testados em múltiplas partidas com números diferentes de jogadores, porém nem sempre é possível alcançar um número de testes adequado em um curto período de tempo.

Avaliação: Por fim a etapa final do ciclo. Ao fim de cada sessão de testes as opiniões dos jogadores são anotadas. Durante o projeto percebeu-se que é importante avaliar as opiniões tanto de jogadores novos que só conheceram a última versão testada quanto de veteranos que podem comparar o teste a versões mais antigas.

Uma vez que uma nova mecânica passa por todos estes estágios é feita a decisão se ela é ou não apropriada para ser incluída como uma regra do jogo. Esta escolha final é informada pela experiência relatada pelos jogadores após as partidas de teste. Para manter um registro das opiniões emitidas durante as avaliações foi utilizado um sistema autoral. Nele todas as partidas ou grupos de partidas de testagem foram registradas como unidades em um arquivo. Cada unidade conta com uma série de características pertinentes para a análise da experiência, anotadas segundo o modelo abaixo. Todas as partidas de testes estão recordadas de acordo com esse esquema na sessão apêndice.

Legenda:

- ✓ Ao lado de um nome: Jogador satisfeito com a sessão.
- ✗ Ao lado de um nome: Jogador insatisfeito com a sessão.

Sessão	Data	Versão Base	Alterações	Jogadores e avaliação	Avaliação dos jogadores	Avaliação do Autor
1	19/8/23	0.1	Nenhuma	Bruno Machado ✓ Maria Cristina ✓	Bruno: N/A Maria: N/A	Cartas da mesa muito altas, poucas vitórias dos jogadores.

A diferenciação entre a opinião macro e específica emitida pelos jogadores permite que sejam analisadas individualmente tanto a sensação dos mesmos com a totalidade do jogo quanto a opinião sobre as minúcias das alterações dos testes. A opinião macro se refere ao como o jogador se sentiu com a experiência do jogo como um todo. Sendo ela negativa ou positiva, essa resposta, por conta de sua simplicidade, foi concedida por todos os jogadores em todos os jogos. Por outro lado, o campo de feedback específico foi reservado para respostas mais complexas que abordem uma faceta específica do jogo, preferencialmente as mudanças aplicadas na partida de testes.

10.2. Relatório de desenvolvimento, dificuldades e soluções

Ainda que o desenvolvimento das regras do objeto deste projeto tenha iniciado durante o período da pandemia em meados de 2020, o avanço nas mecânicas do jogo só foi retomado na primeira sessão de testes, agora como projeto acadêmico e mais rigor em sua testagem. Essa primeira bateria de testes ocorreu em agosto de 2023 e serviu para consolidar as regras que antes estavam decoradas de forma desorganizada na mente do autor em algo palpável. Ao longo desse período de jogatina, foi utilizada a metodologia de análise e implementação de mecânicas descrita anteriormente. Desta forma pequenas mudanças nas regras puderam ser efetuadas para tornar o jogo mais agradável e praticável com as ferramentas utilizadas, no caso dois baralhos de cartas comuns. Ao final desse estudo preliminar foram consolidadas e anotadas as regras da versão 0.2 do jogo que serviu como base para a evolução do processo e versões subsequentes.

Com a versão 0.2 estabelecida, novas sessões de testes seguiram acontecendo durante o decorrer do projeto, essas acarretando em novas versões numeradas das regras. Por conta da natureza espontânea do surgimento de ideias e detecção de problemas, muitos aspectos do jogo não seguiram uma progressão de refinamento linear, alguns ficando muitas semanas sem serem avaliados e eventualmente retomados para análise. Por consequência, julgou-se mais adequado descrever o processo de desenvolvimento de maneira não cronológica. Assim é possível abordar os problemas de design individualmente e explicar a evolução das soluções encontradas de forma contínua e mais racional.

10.2.1. Balanceamento do número de cartas

Logo na primeira rodada de testes, ficou evidente o fato de que alterações na distribuição dos valores das cartas tanto do baralho da mesa quanto no dos jogadores resultaram em experiências de jogo completamente diferentes.

Imediatamente percebeu-se que o refinamento da distribuição do valor das cartas seria fundamental para uma boa jogabilidade. Para entender melhor as implicações desse tipo de mudança nas regras, se provou mais eficiente pensar nos valores médios revelados pela mesa e pelos jogadores todo turno.

Analisando as partidas dessa forma, percebeu-se que se os baralhos estiverem montados de forma que a média das cartas reveladas pela da mesa for maior do que a média das cartas baixadas pelos jogadores, estes têm maior dificuldade em alcançar um valor superior ao da mesa. Como superar a mesa é a forma de se pontuar no jogo, esse tipo de organização criou uma experiência de jogo frustrante onde os jogadores priorizam impedir os outros de ganharem em detrimento a sua pontuação própria. Por outro lado, quando as cartas são organizadas de forma em que a mesa seja facilmente superada pelos jogadores, o jogo perde complexidade. Nos testes executados com um baralho de diligências mais fraco, jogadores podiam contar com a vitória quase todo turno sem medo de arriscar suas cartas mais poderosas. Nessa ocasião o fator sorte domina o jogo pois não sobra espaço para superar cartas altas com cartas fracas jogadas estrategicamente.

Por consequência da grande volatilidade ocasionada por esse tipo de mudança optou-se por resolver essa questão como prioridade máxima e não alterar esse aspecto das regras uma vez que fosse alcançada uma distribuição agradável de valor das cartas. Essa decisão se deu por conta das limitações de tempo no projeto, ainda que experimentação com esse aspecto do jogo tenha se provado muito rica, o risco da ausência de uma versão estável de testes se provou grande demais para a integridade do produto final. Dessa forma, a distribuição alcançada ao fim da primeira rodada de testes se provou agradável o suficiente para servir como base para o desenvolvimento futuro do jogo.

O balanceamento final utilizado nos baralhos se deu pela base 5, ao passo em que para cada jogador a mesa revelaria uma carta de média 5 e por sua vez cada jogador responderia com duas cartas cuja média da soma seria também 5. Essa paridade tornou a experiência mais agradável, e como os jogadores só precisam igualar a mesa eles tem uma pequena vantagem que desencoraja a jogabilidade passiva de esperar que a mesa ganhe.

10.2.2. Distribuição de Pontos

A distribuição de pontos também se provou logo um aspecto complexo de balanceamento do jogo. Porém, ao contrário da distribuição dos valores, essas regras puderam ser alteradas e testadas durante todo o período de desenvolvimento. Ainda que mudanças nas mecânicas que guiam esse aspecto do jogo fossem capazes de influenciar bastante o comportamento dos jogadores. Essas aconteciam superficialmente às fundações matemáticas das regras e puderam ser alteradas sem maiores implicações para o produto.

Considerando que o jogo em desenvolvimento é fundamentalmente um jogo de risco, onde os jogadores avaliam se a rodada está oportuna para gastar seus recursos, a forma como os pontos são distribuídos ao final da rodada é fundamental para as decisões tomadas na partida.

Na primeira versão testada, cada jogador recebe uma carta da mesa ao fim da rodada, aqueles que baixaram cartas com totais maiores recebiam as cartas de valor maior. Essa forma de jogo se provou imediatamente problemática pois como era possível contar com uma fonte constante de pontos toda rodada, não havia incentivo para-se tomar riscos, e jogadas bem pensadas não eram devidamente recompensadas.

A primeira solução viável alcançada foi de uma direção totalmente oposta. Nesta segunda versão dessa regra todas as cartas da mesa iam para o jogador com o maior total baixado ao final do round. Ainda que essa versão tenha sido avaliada como mais agradável e competitiva, o acúmulo de pontos se provou grande demais e uma vez que um jogador conseguisse alguns rounds de liderança os outros não tinham condições de se recuperar durante a partida.

A solução final encontrada foi um meio termo onde os jogadores são incentivados a arriscarem suas cartas para terem o maior total, porém não ficam sem recompensa caso não alcancem o maior resultado. Esse efeito foi alcançado da seguinte forma: A maior carta da mesa vai para o jogador com o maior total revelado. As cartas da mesa subsequentes são entregues por ordem decrescente de valor aos outros jogadores em ordem decrescente de valor revelado. Por fim, a última carta da mesa, a de menor valor, também vai para o jogador com o maior total. Dessa forma não só há incentivo para gastar se gastar as cartas maiores como também há pressão para não ser o jogador com o menor total.

10.2.3. Fator desempate

Por fim, o último grande desafio a ser enfrentado no processo de desenvolvimento das regras foi a questão do desempate entre os valores baixados pelos jogadores. Durante os primeiros testes, quando dois jogadores tinham o mesmo valor total baixado na mesa, o método utilizado para decidir quem levaria mais pontos era um sistema de leilão. Neste os empatados abdicaram de cartas da mão até que alguém desistisse de gastar mais, o vencedor era o último a desistir. Esse esquema se provou muito complexo e demorado, causando a sensação de que havia um jogo à parte para ser resolvido e que excluía os outros jogadores.

Como solução intermediária resolveu-se implementar um sistema que utilizava uma hierarquia com os naipes do baralho tradicional. Isso foi possível pois nessa altura do desenvolvimento ainda não existia um baralho autoral de testes. Nessa lógica o desempate era alcançado da seguinte forma: Quando dois jogadores tinham o mesmo total na mesa, vence quem tiver a carta individualmente mais alta no total. Dessa forma, um total 5 composto por 2 e 3 perde para um total 5 composto por 1 e 4. Caso os jogadores tenham uma combinação igual de cartas, ganha quem tiver a carta mais alta com o naipe mais valioso. No caso, a hierarquia utilizada foi, ás > copas > ouros > paus. Caso os jogadores tivessem o mesmo tipo de carta mais alta o processo anterior era repetido com a carta mais baixa revelada. Esse mesmo esquema foi convertido para o baralho autoral com os naipes sendo substituídos pelas categorias, lenda > gangue > armadilha > arma.

O método anterior ainda tinha uma falha fundamental pois ainda era possível um empate total entre dois jogadores com cartas de mesmo valor e mesma categoria. Anteriormente esse problema foi resolvido através da marcação de algumas cartas com ícones de caveira que indicavam prioridade no desempate. Porém essa solução adicionava apenas mais uma camada ao processo e utilizava mais informação visual nas cartas que podia ser evitada.

A forma de desempate presente nas regras finais utiliza o mesmo sistema anterior porém ao invés do ícone de caveira ser o decisor final, ganha o jogador que estiver mais próximo do líder da rodada em sentido horário, com o líder em si tendo prioridade máxima no desempate.

10.2.4. Interações e mecânicas adicionais

O potencial para outras formas de interação entre os jogadores ou novas mecânicas de jogo que adicionassem mais camadas de complexidade em cima dos sistemas elaborados foi notado em uma das primeiras sessões de testes. As ideias vieram em várias formas como cartas especiais com interações entre jogadores ou cartas da mesa com interações especiais até mesmo uma possível expansão da funcionalidade dos tipos das cartas (Lenda, arma etc). Todavia, considerando as limitações de tempo do projeto, optou-se pela restrição de escopo. Entendeu-se que para os objetivos acadêmicos era mais importante garantir um jogo mais simples, porém completo do que correr riscos com adição de muitas variáveis.

10.3. Estado final das regras e conclusão

Ao o fim do ciclo de desenvolvimento a versão mais recente das regras foi adotada como a definitiva para o escopo deste projeto. Feita essa decisão, elas foram compiladas em uma versão mais acessível, com mais detalhamento e linguagem condizente com outros produtos da indústria. A intenção é que esse seja acessível para pessoas que não tem experiência com jogos de cartas, e que quase todas as dúvidas possíveis sobre o jogo possam ser esclarecidas com a leitura desse documento. Infelizmente, devido a restrições de tempo, não foi possível testar a qualidade desse texto com grupos não familiares ao jogo.

Como comentário final sobre o estado atual das regras, entende-se que o jogo “Mãos ao Alto!” se encontra em um estado simples e divertido de se jogar e sem maiores frustrações para os jogadores. Sua funcionalidade foi testada e aprovada por diversos grupos e está condizente com diversas experiências oferecidas por similares no mercado. Contudo, ainda existe potencial para a adição de novas camadas de complexidade à estrutura do jogo. Estas poderiam vir posteriormente em uma revisão das regras antes de um possível lançamento, como pacotes de expansão ou até mesmo como um novo jogo. Mesmo com esse potencial adicional, acredita-se que as regras do jogo em seu presente estado já sejam condizentes com a de um produto comercializável. Em uma nota pessoal, considerando todas as experiências e desafios enfrentados durante o processo o autor acredita que essa empreitada foi definitivamente uma atividade produtiva e com boas lições para sua carreira profissional como designer.

11. Processo de desenvolvimento da comunicação

Assim como o processo de desenvolvimento de jogos de cartas pode ser dividido em duas categorias distintas, jogabilidade e comunicação, a segunda destas também foi fracionada durante o decorrer do projeto. Esta separação ocorreu para que os aspectos de comunicação visual e disposição dos elementos no contexto da usabilidade e jogabilidade pudessem ser trabalhados de forma independente da produção de ilustrações para as cartas. Ainda assim, esses processos ocorreram de forma simultânea para garantir que as consistências formal e estética fossem mantidas estritamente em todos os aspectos, reforçando as identidades visuais e contextuais adotadas.

11.1. Parâmetros de comunicação

Durante o processo de pesquisas de opinião, as preferências dos entrevistados levaram à decisão de que o jogo teria um contexto não abstrato que daria significado às ações executadas pelos jogadores e aos objetos do jogo. A partir desta escolha surge a necessidade de construir um universo narrativo para cumprir essa função. Baseando-se também nas informações adquiridas durante as entrevistas, concluiu-se que os jogadores preferem que as ações e as emoções vivenciadas no jogo sejam coerentes com o contexto apresentado pelos elementos gráficos e textuais criando uma situação mais imersiva.

11.2. Estudos preliminares

Considerando essa necessidade de uma coerência entre temática e jogabilidade, o primeiro passo tomado nesta decisão foi uma análise das características fundamentais das regras estabelecidas. Como foi estabelecido, o jogo é fundamentalmente uma experiência competitiva, porém durante cada rodada os jogadores também trabalham em conjunto para alcançar um objetivo comum. Somente após a cooperação dos jogadores é que os espólios são divididos de forma desigual. A possibilidade de uma traição durante a etapa de cooperação também é real. É a partir dessa ideia de traição e desconfiança constante que surgiu a ideia de fazer dos jogadores os vilões da narrativa, criando uma atmosfera em que eles estejam cooperando somente pela conveniência de unir suas forças para um objetivo maior, uma vez que completa a missão estão todos prontos para se destruírem. Neste contexto de vilania foram elaborados três cenários em potencial para contextualizar o jogo, dois com vilões históricos mundialmente reconhecidos e um futurista original.

Bandidos no velho oeste norte-americano.

Piratas da era do mercantilismo.

Saqueadores do pós apocalipse cibernético.

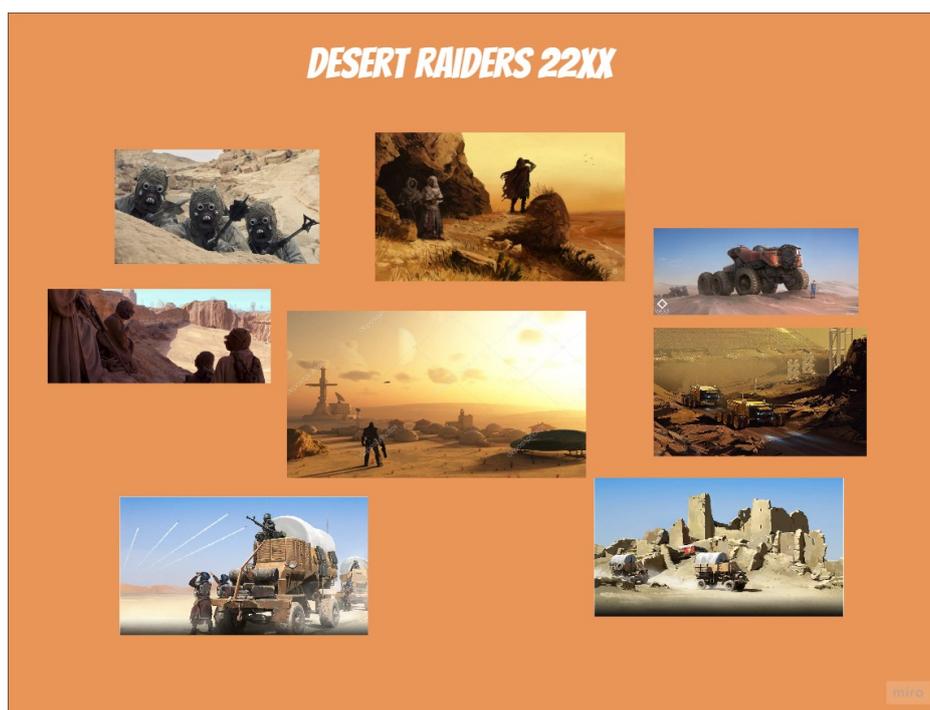


Figura 9: Moodboard para a estética pós apocalipse

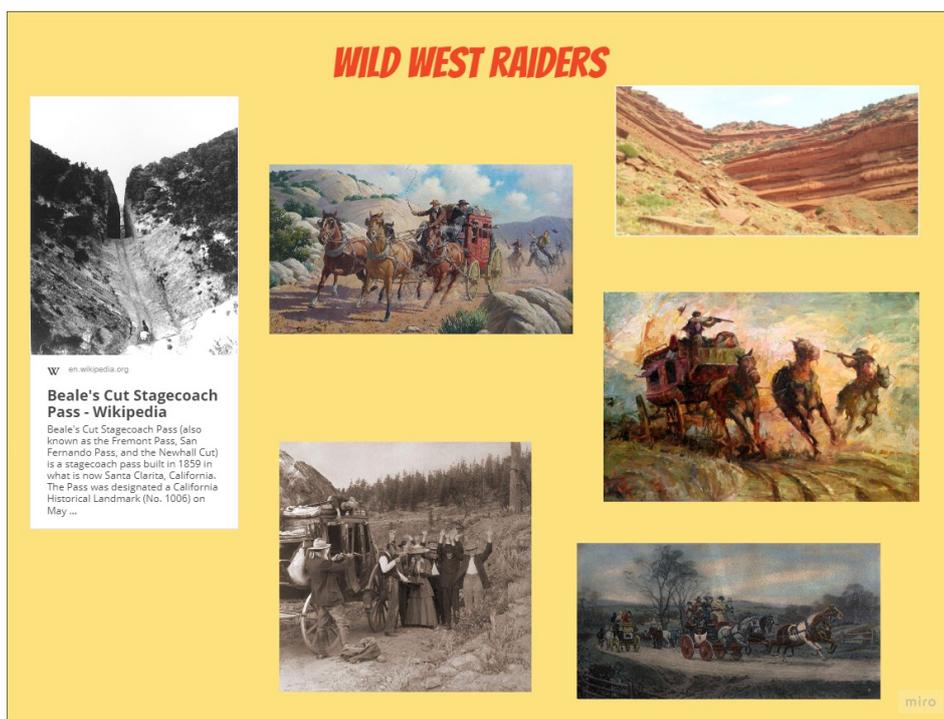


Figura 10: Moodboard para a estética velho oeste

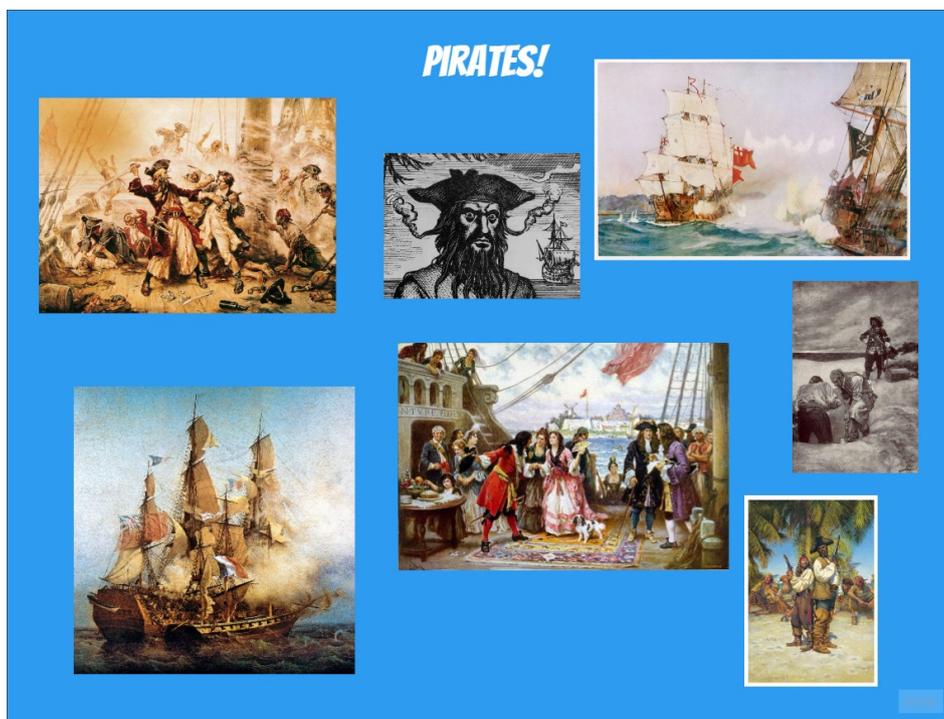


Figura 11: Moodboard para a estética pirata

11.3. Escolha temática

Com a ideação dessas três possibilidades foram elaborados *Moodboards* para a visualização destes universos. Após um breve período de avaliação interna e consultas com terceiros, o tema escolhido foi o de velho oeste americano, especificamente na segunda metade do século XIX. Os motivos por trás desta escolha acabaram sendo fundamentalmente arbitrários, pois qualquer um dos cenários seria perfeitamente compatível com a versão final das regras considerando que estas se mantiveram independentes da temática. Desta forma o mesmo sistema de jogo poderia ser republicado como um novo jogo abrangendo novos públicos-alvos, porém sem maiores esforços de adaptação. Esta é uma prática muito comum na indústria de jogos e exemplos como *Monopoly* e Super Trunfo se perpetuam com variações temáticas ainda que mantendo o mesmo conjunto de regras.

11.4. Orientação estética

Uma vez definido o tema de velho oeste como contexto do jogo, a próxima etapa foi a definição dos parâmetros estéticos aplicados nos elementos. O primeiro passo deste processo de escolha se deu por uma pesquisa generalizada utilizando plataformas de busca de imagens como Google Images e Pinterest, em busca de um acúmulo de informação imagética e inspiração. Analisando um grande volume de imagens relacionadas ao tema, foi possível criar alguma familiaridade não só com características visuais históricas do período do Velho Oeste, mas também com a visão contemporânea da sociedade em relação ao mesmo. O tema escolhido pode ser considerado muito popular, e teve sua “era de ouro” no imaginário público em meados do século XX⁶. A diversidade de produção cultural como filmes, jogos e quadrinhos situados no tema o imbuíram de romantização e criaram diversos clichês que são muitas vezes mais representativos do gênero que a própria realidade histórica do período. Desta forma foi possível trabalhar a temática não só pensando o que foi o Velho Oeste mas também o que o Velho Oeste é no espaço cultural moderno.

⁶<https://www.theatlantic.com/entertainment/archive/2014/06/the-return-of-the-western/372871/>. Acesso em: 02 dez. 2023.

Nas diversas imagens avaliadas no processo anterior alguns elementos se destacaram como particularmente interessantes para o contexto do desenvolvimento do jogo. O primeiro foi o uso de pôsteres de procurado. Estes se provaram uma ótima fonte de inspiração para as cartas pois não só contém uma diversidade de tipografias da época como também estão diretamente relacionados com a narrativa de criminosos. Outro aspecto encontrado frequentemente nas imagens foram as carroças e diligências utilizadas na época para transportar pessoas e mercadorias entre cidades e assentamentos. O uso desses veículos simples pelas estradas solitárias de um mundo não urbanizado os tornam alvos fáceis para bandidos. A história da humanidade abunda com exemplos de salteadores que atacam caravanas e viajantes, e a Língua Inglesa até conta com o termo *Highwayman* “homem da estrada” para definir especificamente este tipo de criminoso.

Utilizando inspiração destes dois aspectos do Velho Oeste foi decidido que as cartas utilizadas pelos jogadores seriam inspiradas pelos pôsteres de procurado, desta forma associando os jogadores à vilania. Por outro lado o baralho da mesa o qual os jogadores devem superar apresentaria imagens das diligências que serão as vítimas dos jogadores.

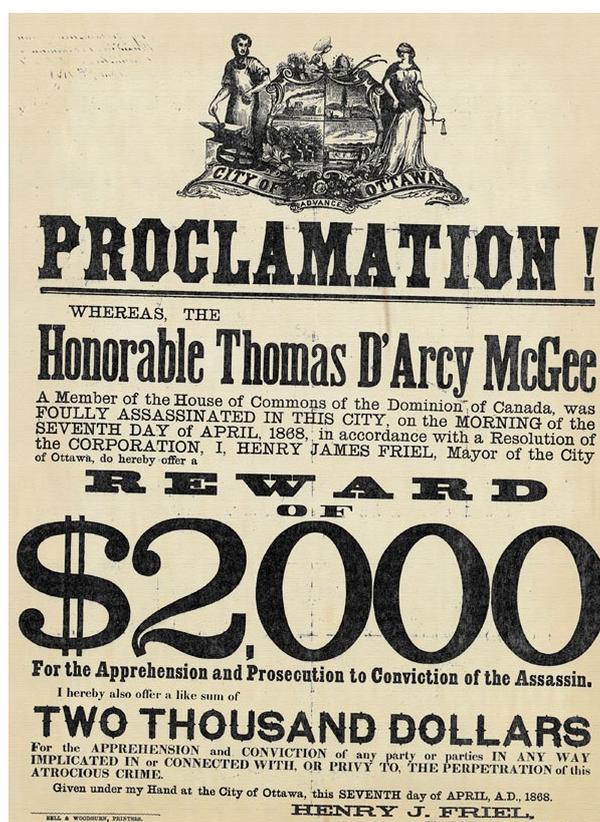


Figura 12: Poster de procurado autêntico

11.5. Diagramação das cartas

O processo de organização dos elementos visuais nas cartas ocorreu em paralelo à criação das artes presentes nas mesmas. Porém esse estava mais atrelado ao desenvolvimento da jogabilidade, tendo em vista que testes de usabilidade são fundamentais para o refinamento de uma boa comunicação. Para garantir essa interatividade dos testes, protótipos das diferentes versões dos baralhos projetados foram utilizados nas sessões de testes mencionadas anteriormente. Desta forma foi possível receber avaliações e estudar as qualidades do design das cartas. Qualquer regra que implicasse na adição de um novo elemento visual nas peças de jogo pode ser acompanhada de uma mudança no protótipo e testada na sessão seguinte. Essa seção do relatório detalha esse processo de desenvolvimento do *layout* das cartas.

A primeira etapa do desenvolvimento que pode ser considerada como particular ao desenvolvimento das cartas foi a primeira série de testes de jogabilidade. Estes foram feitos utilizando baralhos de cartas comuns, especificamente os modelos “Copag 139 naipes grande”. Inicialmente, como o baralho tradicional foi a única ferramenta disponível para a testagem rápida, algumas regras do jogo foram desenvolvidas para comportar as limitações das cartas tradicionais. O maior exemplo desse caso é o critério de desempate entre jogadores das primeiras versões, que era apenas uma hierarquia arbitrária dos naipes. Todavia, aplicar as regras do jogo em desenvolvimento a um baralho tradicional já se provou desafiador pois o número de cartas numeradas em um único baralho se provou incompatível com as necessidades básicas do sistema. Essa falta de cartas pode ser superada através do uso de múltiplos baralhos Copag e da utilização das tipo rainha e rei como substitutos para números. De qualquer forma, esse esquema de testagem se provou insustentável a longo prazo com a necessidade de ajustes nas regras que não eram aplicáveis em baralhos comuns. Diante dessa insustentabilidade iniciou-se o desenvolvimento do primeiro baralho autoral para o jogo.

11.5.1. Estudando cartas

O desenvolvimento da diagramação das cartas especiais foi iniciado com um estudo generalizado sobre cartas de baralho. Através deste foi possível entender melhor as origens dos aspectos comuns aos baralhos tradicionais e especializados. Nos os testes utilizando baralhos tradicionais percebeu-se que durante o jogo as cartas tinham alta rotatividade nas mãos dos jogadores. Por consequência, o desenvolvimento dos baralhos teve em mente a necessidade dos usuários de reconhecerem rapidamente os aspectos mais importantes das cartas. Alguns elementos da formatação de baralhos tradicionais foram notados como relevantes para alcançar esse objetivo na diagramação. A concentração de elementos de maior importância comunicativa em regiões específicas das cartas permite ao usuário encontrar todas as informações relevantes para sua próxima jogada sem perder tempo procurando na carta. Adicionalmente, se essa informação se encontra nos cantos das cartas, é possível segurá-las com apenas uma mão em formato de leque e compreender múltiplas cartas ao mesmo tempo, possivelmente todas as pertinentes ao jogador. Outro fator que foi mantido foram as quinas arredondadas que servem para evitar danos no papel e dificultam a marcação de cartas para trapaça.

11.5.2. Primeira versão

Por conta do desenvolvimento paralelo da jogabilidade e comunicação, no momento em que foram iniciadas as atividades de diagramação das cartas, já estavam prontas as primeiras versões aprovadas do conteúdo ilustrativo. Dessa forma foi possível trabalhar essas versões iniciais já com um contexto mais próximo da expectativa final. Priorizou-se o desenvolvimento do baralho dos jogadores pois este tem um volume maior de informações por carta e é utilizado com mais frequência no decorrer da partida, por consequência qualquer defeito de comunicação nele teria um impacto maior no jogo.



Figura 13: primeira carta desenvolvida

A imagem anterior foi a primeira versão de diagramação de carta para o baralho dos jogadores. Foram utilizadas as dimensões de baralho tipo bridge (57mm X 88.8mm) com espaços de 3 mm de sangria. Como relatado, os pôsteres de procurado serviram de inspiração tanto para a escolha de fontes quanto para a diagramação e estética em geral. Os elementos fundamentais para a jogabilidade, sendo esses o valor numérico e tipo da carta foram representados no canto superior direito através de texto e um conjunto de ícones representativos dos tipos das cartas. Até aquele momento apenas um chapéu de *Cowboy* “vaqueiro” havia sido escolhido para representar o tipo lenda. Informações não essenciais porém contextuais como a ilustração e descrição foram colocadas ao centro. No caso das representações, espera-se que os jogadores sejam capazes de intuir o tipo da carta nas categorias lenda, gangue, armadilha ou arma somente pela informação visual, porém essa expectativa não deve servir como diferenciador principal. Em caso de qualquer dúvida pode-se contar com o texto no topo ou o ícone na lateral. A adição de texto descritivo, frequentemente referido como *flavor text* “texto de sabor”, é comum em jogos de cartas *Indie* “alternativos, individuais” e não cumpre nenhuma função de jogabilidade, porém ajuda os jogadores a se inserirem no universo do jogo.

Os personagens, gangues e objetos foram criados pela IA com características arbitrárias. Nomes e descrições foram imaginadas a partir das imagens geradas. Assim, imagens de armas e armadilhas mais perigosas e destrutivas foram reservadas para cartas de maior valor. Da mesma forma personagens e gangues com aparência mais ameaçadora receberam valores mais altos. Naturalmente essas escolhas apenas preencheram os espaços reservados pelos números escolhidos no balanceamento matemático do jogo. A criação de personagens e armas não teve impacto direto nas regras do jogo.

11.5.3. Primeiro baralho completo



Figura 14: Algumas cartas do primeiro conjunto

As imagens anteriores são representativas da primeira versão completa do baralho dos jogadores. Esta se manteve similar ao primeiro modelo porém com algumas alterações nas fontes para torná-las mais impactantes e adequadas ao período. O conjunto de ícones utilizado para representar as categorias também foi atualizado com versões genéricas encontradas na internet. Para representar as categorias lenda, gangue, armadilha e arma, foram escolhidos respectivamente um chapéu, grupo de pictogramas humanos, armadilha de caça e uma faca.

Testes executados com esta versão rapidamente indicaram algumas de suas limitações. O posicionamento dos ícones diretamente sobre as imagens frequentemente dificultava seu entendimento ainda que estivessem diretamente visíveis em um leque de cartas na mão. Percebeu-se também que os ícones e números poderiam ser movidos mais para as beiradas das cartas garantindo maior conforto ao segurar e mais espaço para as informações ao centro. Outro aspecto limitante foi a ausência de números invertidos na parte inferior das cartas como em baralhos tradicionais. Essa característica impede que as cartas sejam rapidamente avaliadas quando invertidas e dificulta sua leitura quando disposta em uma mesa com jogadores em lados opostos. Nessa situação somente um dos jogadores tem acesso ao texto e os ícones na orientação correta. Considerando a alta rotatividade das cartas e a necessidade constante dos jogadores de somarem as cartas na mesa, foi decidido que a versão final contaria com informações legíveis em ambas as extremidades das cartas.

11.5.4. Versão final das cartas dos jogadores



Figura 15: Exemplos de cartas da versão final

Através das informações adquiridas em sessões de testes com a primeira versão do baralho, foi possível criar uma diagramação de carta mais apropriada para o jogo. As imagens acima representam a terceira iteração das cartas do baralho dos jogadores. Essa foi a versão final alcançada durante o desenvolvimento. Os números em fonte maior tornaram as informações mais legíveis, e sua presença em ambas as extremidades das cartas facilitou a legibilidade para jogadores adversários. O formato de carta bridge foi mantido por ser mais barato de se produzir e mais agradável de se manusear.

Para esta versão final, também foi elaborado um conjunto final de pictogramas que representam os tipos das cartas. Para manter uma boa distinção visual entre eles, foram utilizados objetos pertinentes ao contexto do jogo que se aproximassem de formas básicas com silhuetas distintas. A lógica do desenvolvimento pode ser apreciada no diagrama abaixo.

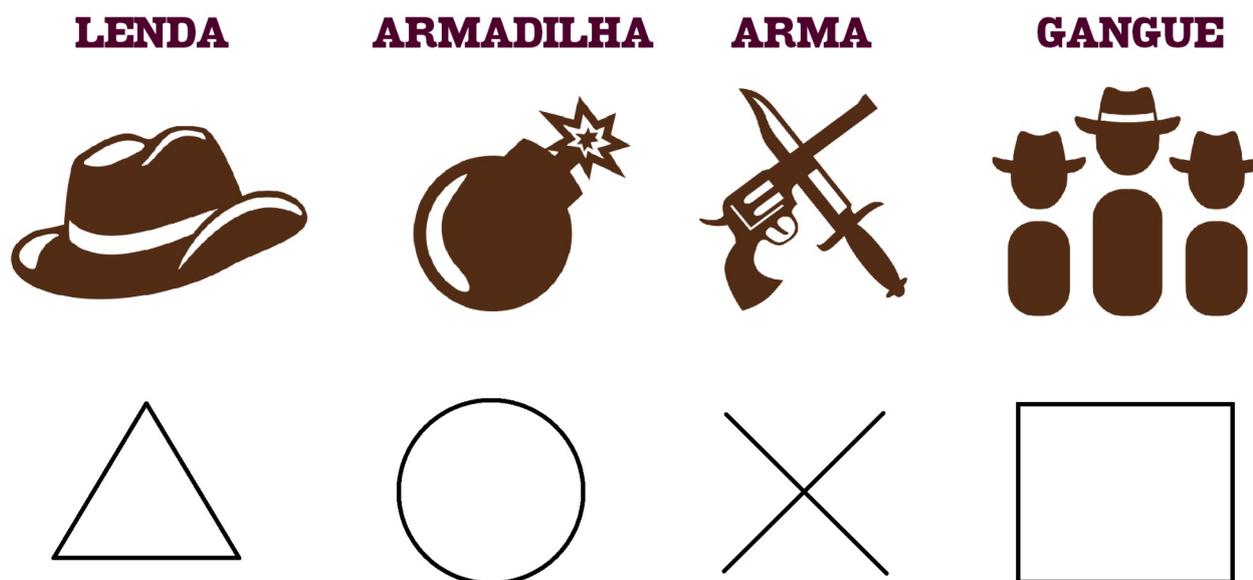


Figura 16: Ícones desenvolvidos e sua lógica de criação

11.5.5. Baralho da mesa

Uma vez finalizado o baralho dos jogadores, iniciou-se o desenvolvimento das cartas da mesa. A diagramação dessas se provou muito mais simples pois a única informação relevante à jogabilidade é o valor das cartas, todo o espaço remanescente das cartas foi reservado para a arte. Um aspecto importante a ser considerado foi a necessidade de diferenciação das cartas entre os dois baralhos do jogo. Garantir uma desigualdade entre os dois se provou necessário para que os jogadores não misturassem as cartas tanto durante o jogo quanto depois a guardá-lo. Para alcançar esse objetivo as cartas da mesa foram diagramadas para serem lidas horizontalmente, dessa forma é mais fácil distinguir os baralhos. Outra forma de distinção utilizada foi a temática, em contraste às cartas dos jogadores que tinham aspecto de pôsteres, o conceito por trás das artes das cartas da mesa foi mais diretamente representativo. A intenção era mostrar as cargas a serem roubadas diretamente em seu ambiente de insegurança, passando uma sensação de que os jogadores estão prestes a atacar. Para este efeito, todas as diligências representadas apontam para o mesmo sentido criando uma sensação de que estão na mesma estrada quando reveladas na mesa. Infelizmente, por conta da inconsistência da geração de imagens por IA, manter uma continuidade entre todas as estradas e cenários das cartas se provou uma tarefa impossível. O uso de artes tradicionais em uma eventual versão comercial do produto poderia constar com essa característica mais agradável.



Figura 17: Exemplos de cartas da versão final do baralho da mesa

11.5.6. Versos das cartas, nomeação e logo.

A última parte do desenvolvimento a ser abordada foram os versos das cartas. Como o jogo comporta dois baralhos diferentes também se julgou necessário que ambos tivessem versos diferentes, dessa forma é possível diferenciar os tipos de cartas sem que se tenha noção de seus valores. Mesmo com a diferenciação ainda foi necessária a criação de algum elemento que indicasse que os dois baralhos pertencem ao mesmo jogo. Isso se deu pela criação de um logotipo para representar o jogo. Como consequência da necessidade de um logo também veio a urgência da escolha de um nome para o jogo final, algo que foi postergado durante o processo por dificuldades particulares do autor.

Ao fim, O nome escolhido para o jogo foi “Mãos ao Alto!”. Essa frase é um estereotipo clássico associado com assaltantes a mão armada, e se aplica no contexto da jogabilidade considerando a natureza vilanesca dos jogadores e da temática de roubo de cargas. Uma vez estabelecido o nome do jogo, foi possível derivar um logotipo também inspirado na tipografia dos pôsteres de procurado e filmes de velho oeste.



Figura 18: Duas versões utilizadas do logotipo do jogo



Figura 19: verso do baralho dos jogadores

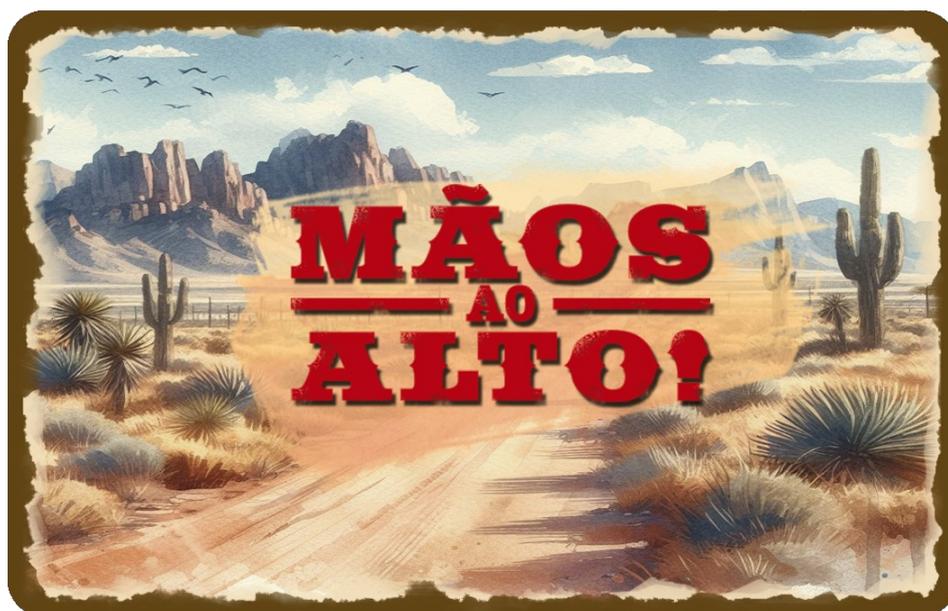


Figura 20: Verso do baralho da mesa

11.6. Impressão

Para a apresentação e testagem da versão final, foi criado um baralho protótipo utilizando as artes das últimas versões alcançadas. Este foi elaborado a partir da colagem de duas folhas de papel couchê 180 gramas com impressões das artes na frente e no verso. Esse processo criou cartas artesanais, porém com características bem semelhantes à de um baralho comercial feito com equipamento especializado.



12. Desenvolvimento das artes e uso de IAs gerativas

Uma vez estabelecidas as inspirações para as cartas e outros conteúdos do jogo, a próxima etapa do desenvolvimento foi a definição dos métodos utilizados para a criação das imagens que ocupam o espaço de comunicação dos elementos. Esta decisão foi tomada levando em conta requisitos intrínsecos ao projeto que impuseram diversas limitações e exigências no processo criativo. Primeiramente, como foi definido no processo de anteprojeto, os objetos do jogo devem ter caráter representativo. Por consequência, qualquer elemento manuseado pelos jogadores não só deve ter uma racionalização na narrativa do jogo como também uma representação visual do seu significado. Desta forma, uma carta utilizada por um jogador para atacar uma diligência deve ter algum elemento que exemplifique sua capacidade de atacar, como exemplo uma arma, e conseqüentemente esta arma deve estar representada visualmente na carta.

Esta escolha por representação visual dos elementos narrativos teve como conseqüências outras condições que informaram o decorrer do projeto. Principal entre essas foi a necessidade de um grande número de imagens representativas que ilustrassem todos os tipos de cartas. Todas as imagens também precisaram ser condizentes com um partido estético adotado e devem se integrar adequadamente aos outros elementos comunicativos das cartas como naipes, números e outros ícones. Como um baralho completo é um dos objetivos mais desejados do projeto e uma ótima ferramenta para testes, a criação destas imagens se apresentou como um ponto de alta prioridade. Todavia, considerando as capacidades de ilustração do autor, as restrições de tempo e as outras atividades de desenvolvimento de regras, a produção de um grande número de imagens manualmente se provou um obstáculo potencialmente grande demais.

Com o intuito de transformar esse obstáculo de produção de imagens em uma oportunidade de aprendizado, surgiu a possibilidade da aplicação de tecnologias de geração de imagem a partir de inteligência artificial. Não só esta abordagem poderia potencialmente acelerar o processo criativo como também expandir os conhecimentos do autor sobre uma nova área de tecnologia. O uso destas tecnologias seria uma das primeiras explorações da ESDI em um novo campo de conhecimento, um que tinha no momento, grandes implicações em potencial para o campo do design.

O uso de ferramentas de geração de imagens abriria espaço para uma breve análise das capacidades das mesmas no momento do relatório, a acessibilidade das plataformas de geração e as implicações éticas e morais dos sistemas. Levando em conta todos esses benefícios, foi tomada a decisão de utilizar ferramentas de inteligência artificial para a criação do conteúdo imagético do jogo, as consequências e implicações do uso dessas seriam abordadas neste relatório final.

12.1 Contexto

No ano de 2023, durante o desenvolvimento deste projeto o mundo da tecnologia digital se encontrava em um momento transformador. Tecnologias denominadas inteligências artificiais (abreviadas como IA) tiveram avanços surpreendentes nos cinco anos anteriores, e nesse momento as novas capacidades alcançadas estavam desencadeando nas primeiras aplicações práticas dos sistemas. Principal entre as diversas inovações estão os programas denominados inteligências artificiais gerativas. Estes são sistemas capazes de gerar textos, imagens e sons originais e inteligíveis, de acordo com parâmetros requisitados por usuários humanos. Um exemplo prático é a imagem abaixo que foi gerada pela plataforma Bing a partir da frase: Uma tartaruga surfista de óculos escuros e boné, estilo quadrinho anos 70



Figura 21: Imagem gerada com IA para fins demonstrativos

Estas novas capacidades foram alcançadas com a culminação de tecnologias anteriores. Dentre essas, os principais avanços do ramo das IAs que nos permitiram chegar até aqui foram redes neurais, modelos de linguagem e aprendizado de máquinas. As especificidades dessas tecnologias fogem do escopo deste projeto, porém podemos dizer de forma resumida que a aplicação simultânea dessas em computadores altamente capazes permitiu que cientistas da computação criassem programas revolucionários. Estes sistemas têm acesso a grandes bancos de dados com bilhões de instâncias de conteúdo imagético ou textual e são capazes de estudá-los repetidamente por conta própria. Este aprendizado virtual é convertido em capacidade de gerar novas informações semelhantes às analisadas porém originais. O conteúdo gerado também pode ser avaliado pelo programa com a intenção de refinar suas capacidades e aproximar a qualidade da informação criada à informação original estudada. As minúcias que ditam a lógica de criação das máquinas não são compatíveis com nenhuma linguagem humana e são fundamentalmente ininteligíveis. Esses sistemas são denominados modelos de linguagem grandes, e é nessa categoria de IA gerativa que se encontram as ferramentas de geração de imagens utilizadas no projeto.

Com a explosão repentina das capacidades dos modelos de linguagem grandes, diversas empresas como Midjourney, Microsoft e Open AI, iniciaram uma corrida tecnológica para dominar o espaço de geração de imagens. Em paralelo, projetos como o Stable Diffusion mantiveram um caráter acadêmico de código aberto, disponibilizando suas ferramentas gratuitamente. A parte seguinte do relatório terá como foco a utilização prática dessas plataformas pela perspectiva do design.

12.2. Ferramentas de IA escolhidas

Para as necessidades deste projeto múltiplas plataformas de geração foram avaliadas e tiveram suas vantagens e desvantagens comparadas. Ao fim optou-se primariamente pelo uso da plataforma Stable Diffusion por conta de sua natureza acadêmica colaborativa e por ser gratuita.

Ao buscar mais informações para a utilização do Stable Diffusion, ficou clara sua natureza experimental e colaborativa. Diferente de um programa genérico de computador que apresenta uma versão única para ser baixada e instalada, o Stable Diffusion (até a data deste documento) é operado através de múltiplos programas separados que devem ser compilados e utilizados em conjunto para que as imagens sejam geradas. A lista abaixo explica individualmente os componentes que foram instalados para o funcionamento do software.

Python: Python é uma linguagem de programação contemporânea de uso aberto. Como parte da funcionalidade do Stable Diffusion opera em Python, é necessário baixar o editor da linguagem e outros componentes associados para que o computador seja capaz de processar o software.

Checkpoint Stable Diffusion: Este software é o que podemos considerar como o Stable Diffusion em si, o algoritmo treinado em bilhões de imagens para gerar novas versões. Todavia este programa não é um pacote completo e precisa de uma interface à parte para ser propriamente utilizado.

IPA AUTOMATIC 1111: Esta é a interface de usuário utilizada para operar o modelo, existem outras versões com funcionalidades semelhantes porém esta foi a de mais fácil acesso e não apresentou nenhuma limitação.

Modelos LoRa: Estes são modelos adicionais que funcionam como uma espécie de modificador para o modelo checkpoint. Usando-os é possível enviar o sistema para garantir mais fidelidade em alguma característica desejada na imagem gerada. Diversos destes modelos são desenvolvidos individualmente por entusiastas e publicados gratuitamente na internet. As aplicações são diversas, com algoritmos especializados em replicar estilos artísticos e até objetos específicos como carros ou paisagens. Neste trabalho os modelos utilizados foram adquiridos na plataforma civitai.com

12.3. Uso da plataforma Stable Diffusion

A primeira interação com o Stable Diffusion, AUTOMATIC 1111, revelou de imediato sua interface consideravelmente rudimentar porém direta, quase todos os parâmetros de geração de imagens estão aparentes na janela inicial. Desses, o principal é uma caixa de texto onde pode-se inserir descrições que são interpretadas pelo programa para que sejam geradas imagens com as características descritas. Esta ferramenta pode ser usada com frases completas que descrevam a imagem desejada ou com listagens de palavras-chave. De ambos os modos, palavras mais ao início da frase ou conjunto tem mais influência sobre o resultado final. Vale lembrar que o sistema foi treinado primariamente na língua inglesa e por consequência o seu uso é necessário para a criação de boas imagens. Isto é naturalmente um empecilho quando tratamos de acessibilidade em uma escala internacional.

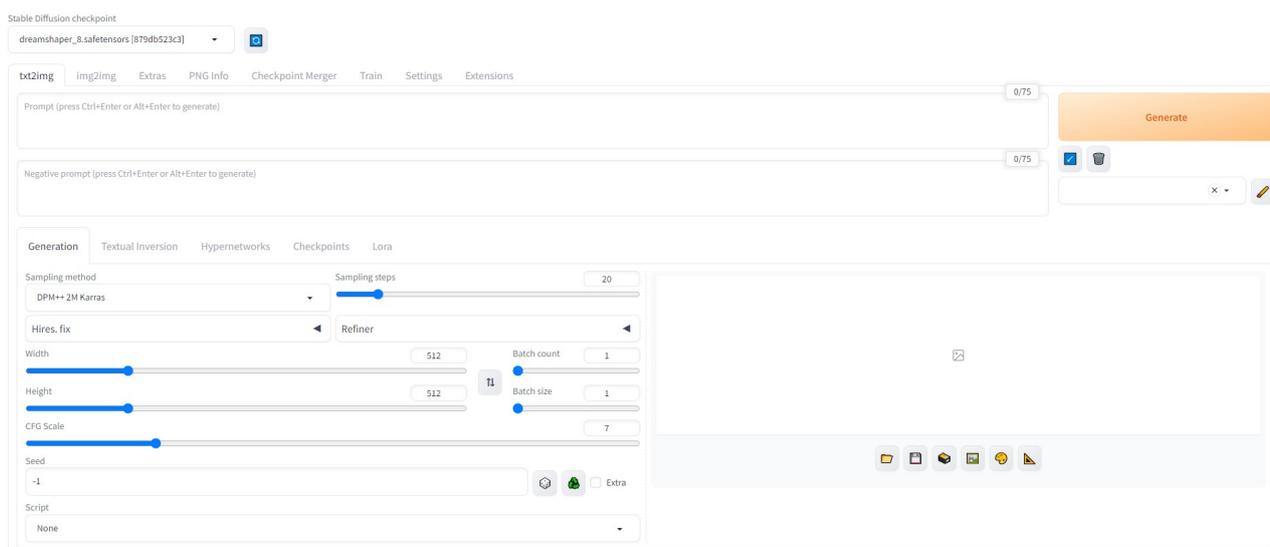


Figura 22: Captura de tela da interface AUTOMATIC 1111

12.3.1. Testes Preliminares

As primeiras experimentações com o programa serviram como uma forma de aprendizado e já indicaram algumas das limitações do sistema e obstáculos que deveriam ser superados.

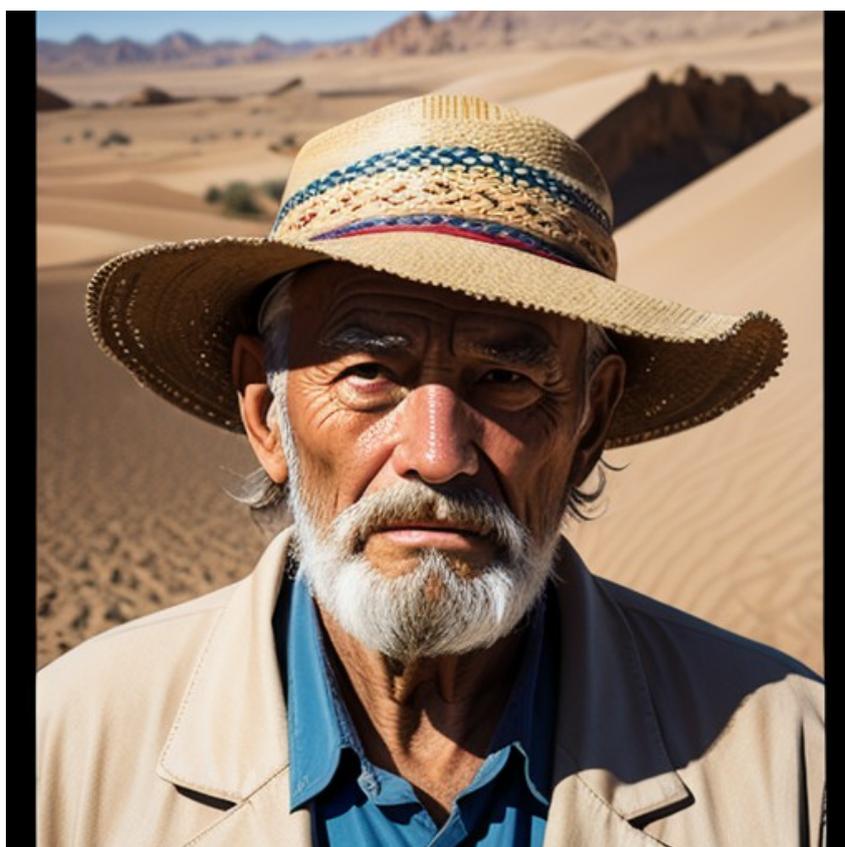


Figura 23: Primeira imagem gerada neste projeto

Estas imagens foram criadas com a descrição, *Old man, hat, wild west, desert background* "Homem velho, chapéu, Velho oeste, fundo de deserto". Analisando os resultados desses testes percebeu-se que alcançar alta fidelidade de detalhes em imagens complexas seria um objetivo complexo e não necessariamente alcançável. A solução encontrada foi evitar esse problema completamente através da adoção de um estilo baseado na arte do movimento impressionista. Não só o uso desse seria adequado ao período histórico representado no jogo, como a ausência de detalhamento em favor da espontaneidade da composição como um todo, se provou uma boa compensação para as dificuldades encontradas na geração de imagens mais realistas. Este resultado foi alcançado com a adição de rótulos como *oil painting, impressionism, watercolor* na caixa de texto.



Figura 24: Resultado insatisfatório de pintura a óleo

Mesmo com essas alterações nas descrições ainda fica aparente o viés do sistema para a geração de imagens foto realistas. Por consequência, ainda que alguns aspectos das imagens anteriores como nuvens e montanhas sejam mais condizentes com o esperado, os cavalos e humanos deixam a desejar criando uma incongruência interna. Este problema foi resolvido através do uso dos modelos LoRa mencionados anteriormente. Esses modelos são treinados exclusivamente em um único estilo e através deles foi possível gerar imagens mais consistentes. O LoRa utilizado em todos os componentes finais foi o “watercolor v1.0” do usuário “Clumsy_Trainer” disponível gratuitamente no site civitai.com.



Figura 25: Laranjones, primeiro teste bem sucedido

O exemplo acima foi a primeira geração considerada adequada e chegou a ser incluída na versão final do baralho como a carta Laranjones, após alguns pequenos e breves ajustes com programas de tratamento de imagens.

12.3.2. Inpainting

O segundo grande obstáculo encontrado foi também uma consequência do enviesamento do algoritmo. Quando tentou-se criar um personagem com uma bandana cobrindo seu rosto. A preferência do sistema por criar rostos completos acabava mesclando as faces com o tecido da máscara de forma não natural, eventualmente após muita insistência, quando conseguia-se algum tipo de máscara, a preferência era por máscaras hospitalares que não condizem com o contexto do jogo.



Figura 26: tentativa sem sucesso de gerar um rosto com uma bandana

A solução para este problema veio através das funções de manipulação de imagens oferecidas pelo Stable Diffusion. Além da interface principal, a plataforma conta com outras abas especializadas em outras funções relacionadas à geração de imagens. Dentre elas temos a sessão *Image to Image*, “de imagem para imagem”. Esta conta com um novo conjunto de ferramentas semelhante ao padrão porém especializado na alteração de imagens existentes com recursos de IA. Estas funcionalidades foram utilizadas durante o projeto tanto para modificar conteúdo gerado no próprio programa quanto conteúdo adquirido externamente.

Através da ferramenta *inpainting* “pintura interna” disponível no conjunto *image to image* foi possível adicionar uma bandana a um rosto comum anteriormente gerado pelo Stable Diffusion. Essa permite que o usuário selecione uma região específica de uma imagem e altere somente o conteúdo selecionado com uma nova descrição. Desta forma foi possível isolar somente o queixo e o pescoço do personagem e pedir que o programa inserisse os detalhes desejados. A mesclagem entre o conteúdo original e novo é feita automaticamente e pode ser refinada com alguns parâmetros que definem quanto da imagem anterior será alterada para a introdução coesa de novos elementos.

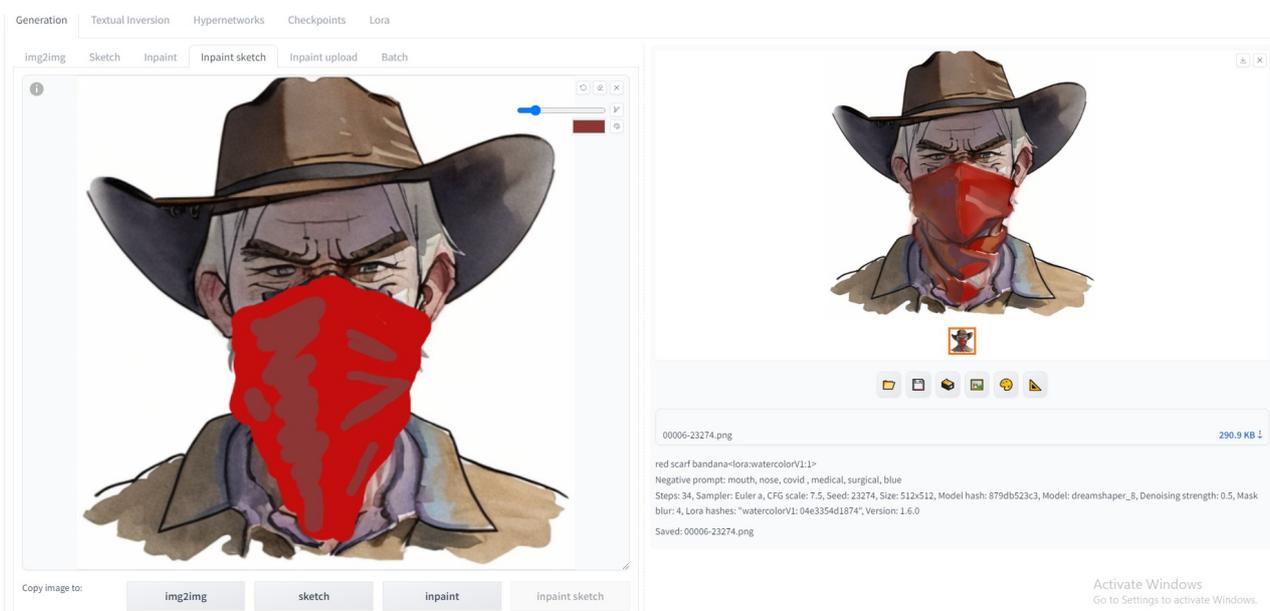


Figura 27: Demonstração da funcionalidade inpainting do stable diffusion

12.3.3 Conversão de imagens

O stable diffusion também não se provou muito capaz de gerar imagens de objetos. O motivo por trás desse viés é desconhecido pelo autor, porém parece ser razoável assumir que os conjuntos utilizados no treinamento dos modelos tenham um maior volume de fotos envolvendo humanos, e que o treinamento realizado foi direcionado especialmente para a geração de figuras humanas. Esse efeito se provou problemático quando tentou-se gerar a arte das cartas de armas e armadilhas. Todavia, as ferramentas de edição do programa se mostraram capazes de adaptar fotos de objetos para o estilo aquarela do LoRa com uma eficácia razoável, suficiente para manter uma consistência entre o conteúdo imagético. As imagens utilizadas como base foram adquiridas na internet de fontes de uso livre. Porém vale reconhecer que essa capacidade de transformação rápida de imagens autorais pode ter novas implicações legais e éticas para usuários de sistemas de IA.

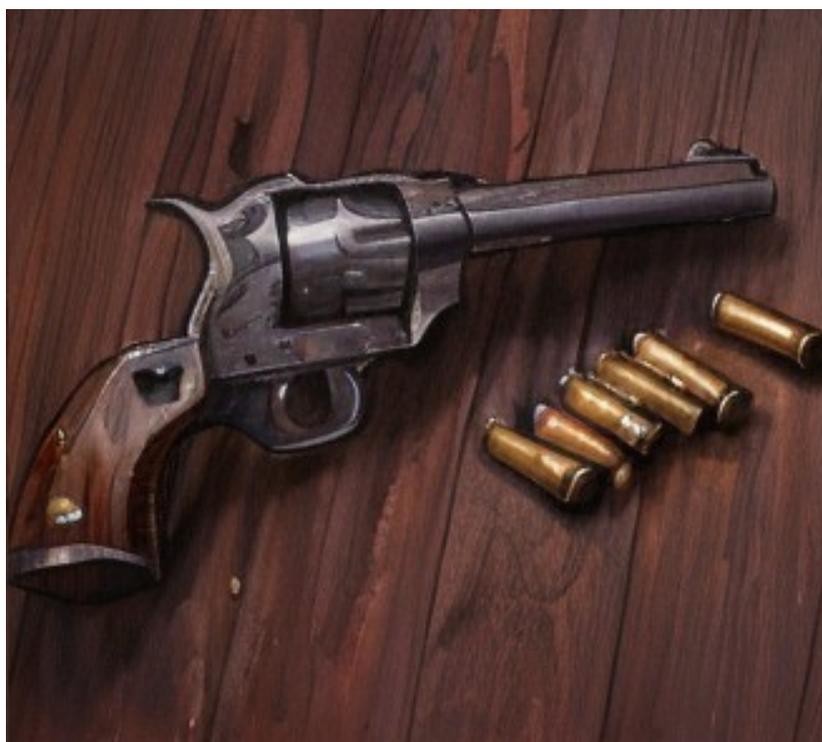


Figura 28: revolver convertido em aquarela com IA

12.4. Bing

Por fim, a última grande dificuldade enfrentada no processo de geração de imagens foi com o baralho da mesa. As figuras deste baralho são diferentes veículos puxados a cavalo atravessando o deserto Mojave americano. Alguns problemas foram encontrados com as imagens geradas nesse contexto. Primeiramente, os cavalos não estavam visualmente coerentes, o programa apresentou grande dificuldade em desenhar cavalos com proporções corretas e com o número correto de pernas. O segundo grande problema foram os carros das diligências. Esse pode ser considerado o mesmo da questão anterior relacionada à incompetência dos modelos em gerar objetos coesos. O número de rodas e seu alinhamento era irracional na maioria das imagens, e a organização das janelas e passageiros também deixou muito a desejar. Por conta da complexidade e especificidade das artes dessas cartas, não foi possível encontrar um número adequado de imagens de uso livre que se adequassem aos parâmetros do baralho.



Figura 29: Carroças e cavalos disformes gerados com stable diffusion

A solução encontrada foi a utilização de outras plataformas de geração de imagens. Particularmente o Bing da Microsoft já tinha sido avaliado e recomendado pelo professor orientador da disciplina. Ao contrário do Stable Diffusion, o gerador de imagens Bing se mostrou uma ferramenta muito simples de se utilizar. O programa funciona inteiramente através do website "<https://www.bing.com/images/create>" (acesso: 06 dez 2023) com apenas uma caixa de texto para a descrição das imagens, que por sua vez são produzidas em um servidor da Microsoft e enviadas de volta para o usuário. Os resultados obtidos, utilizando um rótulo de aquarela nas descrições, foram suficientemente próximos do estilo já utilizado anteriormente. Dessa forma, ainda que por acaso, foi possível manter uma coesão estética.

Uma diferença do Bing que vale ser mencionada é a questão da monetização. Por ser uma plataforma corporativa privada, o Bing tem uma expectativa de retorno financeiro. Para este objetivo ele utiliza um sistema de créditos internos chamados de "boosts" que podem ser comprados com dinheiro real e gastos no site cada vez que se usa o serviço de criação de imagens. O site oferece 25 "boosts" gratuitamente, porém gastar todos os seus créditos não te impede de gerar novas imagens. Pedidos de geração sem o uso de "boosts" são apenas despriorizados no servidor interno da Microsoft e demoram mais para chegarem ao usuário. Curiosamente, não é possível gerar imagens sem gastar créditos enquanto ainda se tem créditos acumulados. Desta forma o usuário não tem a escolha de economizar caso esteja com tempo de sobra e não queira gastar seu dinheiro.



Figura 30: Imagem aprovada de diligência gerada com o Bing

12.5. Considerações sobre o uso das plataformas

Considerando a natureza investigativa do uso de plataformas de geração de imagens por inteligência artificial neste projeto, julgou-se necessário concluir este capítulo do relatório com as considerações finais do autor quanto a sua experiência no uso de tais programas.

Primeiramente, durante todo o processo de trabalho esteve evidente que este ainda é um conjunto de tecnologias nascentes carentes de refinamento. Tanto as interfaces dos programas utilizados quanto os algoritmos de geração ainda precisam de mais investimentos para se tornarem verdadeiramente capazes e acessíveis.

No que se trata da usabilidade, os programas utilizados se encontram em dois extremos de complexidade e usabilidade. O Stable Diffusion com a interface AUTOMATIC 1111 apresenta múltiplas ferramentas para ajustar a geração e edição de imagens. Porém, ainda que seja uma aplicação muito poderosa, sua usabilidade e acessibilidade ainda deixam a desejar. Devido à natureza experimental do programa, as ferramentas estão apenas dispostas na tela sem descrições ou grande consideração pela experiência do usuário ao navegar pelas funções do programa. O processo de instalação também é extremamente confuso com componentes necessários para o uso da ferramenta, espalhados em múltiplos websites. Existem diversos vídeos na internet que abordam as dificuldades apresentadas e ensinam a lidar com as mesmas. Estes foram frequentemente consultados pelo autor tanto no processo de instalação quanto de uso, ainda que tenha sanado as dúvidas. O uso de recursos externos para a operação de um programa nunca é ideal. Por outro lado, a plataforma de geração de imagens do Microsoft Bing se provou demasiadamente simples, com apenas uma caixa de texto para descrever as imagens a serem geradas e mais nenhum outro parâmetro ajustável. Ainda que a simplicidade seja boa para a usabilidade, a falta das variáveis de ajuste presentes no Stable Diffusion tornam o Bing menos capaz.

Tratando-se puramente da performance dos programas, fora do contexto do design, podemos dizer que certamente os modelos de geração de imagens são capazes de gerar rapidamente imagens de alta qualidade e fidelidade quando bem utilizados. Porém são igualmente passíveis de criar imagens disformes, desagradáveis ou de pouco uso quando alimentados com informação textual mal curada ou de forma não condizente com as limitações dos sistemas.

Conseguir imagens de boa qualidade em diversos temas de forma consistente, ainda parece ser uma atividade que requer alguma quantidade de treino, porém nada comparável ao tempo necessário para dominar uma arte tradicional. Ditos os aspectos positivos, alguns problemas antigos ainda assolam os algoritmos e podem ser indicativos de limitações endêmicas à tecnologia⁷. Por exemplo, a dificuldade dos programas em criar mãos humanas coerentes e com o número correto de dedos é um problema que vem se arrastando desde as primeiras versões disponibilizadas. Por mais que algumas atualizações mais recentes tenham melhorado muito a geração de membros, o olho humano treinado pela evolução por muitos milênios ainda encontra algum desconforto. Outros aspectos mais complexos, como a mesclagem racional de múltiplos planos de fundo, joias e detalhes em roupas, também são problemas antigos que continuam deixando a desejar.

Feitas essas considerações, ambas as plataformas se provaram plenamente capazes de gerar imagens de qualidade aceitável para os parâmetros experimentais desse projeto. Porém não foi possível garantir que as ferramentas gerassem conjuntos de imagens de qualidade compatível com um produto finalizado para mercado. Essa insatisfação se dá pela inconsistência generalizada do processo de geração de imagens. Muito se fala sobre a intencionalidade do design, de forma a entender que tudo no trabalho de um bom designer deve ser feito com uma lógica e intenção de alcançar um resultado desejado. Adotando este ponto de vista, a geração de imagens por inteligência artificial vai de contraponto ao exercício da profissão de designer, pois ainda que as ferramentas sejam capazes de gerar imagens de excelente qualidade, as minúcias e os detalhes das mesmas não podem ser decididas intencionalmente pelo humano, que fica a mercê dos algoritmos ininteligíveis do sistema. Dito isso, a agilidade oferecida pelas plataformas para gerar imagens com uma infinidade de temas e de qualidade razoável, com certeza pode ser muito bem-vinda nos estágios preliminares de diversos projetos de design como ferramenta de ideação e prototipagem.

⁷<https://www.vox.com/videos/2023/4/4/23669625/ai-data-learning-hands-difficulty-patterns>
Acesso em: 06 dez. 2023.

12.6. Considerações morais

Outra discussão fundamental a este assunto são as implicações éticas e morais das novas tecnologias. A existência e uso dos algoritmos de geração de imagens tem sido um tópico divisivo no espaço cultural⁸. Alguns celebram a chegada das inteligências artificiais como uma grande oportunidade para agilizar e tornar mais acessível os processos de criação, chegando a denominar esse processo como “democratização da arte”. Por outro lado, existem também aqueles que temem as consequências da inserção brusca desses programas em diversos setores da sociedade. Considerando as consequências culturais, estaríamos nós humanos abandonando nossa criatividade e originalidade quando deixamos o computador produzir nossa cultura para nós mesmos? Ou seriam os computadores apenas uma extensão da cultura humana apresentando uma nova forma de criação artística? Essa não é uma questão que cabe no âmbito deste relatório.

Tratando-se de aspectos mais práticos, a burocracia dos sistemas legais tende a demorar ao regular novas tecnologias quando estas apresentam desafios que não condizem com as experiências passadas da sociedade. Este parece ser o caso dos modelos de linguagem grandes, afinal, a esmagadora maioria da quantidade incompreensível de informação utilizada para treiná-los foi adquirida sem o consentimento dos autores⁹. Ninguém perguntou para os artistas que disponibilizaram suas imagens na internet se eles concordariam em ter seu trabalho utilizado para a criação de um algoritmo que potencialmente acabaria com o seu emprego alguns anos no futuro. No momento, representantes de ambos os lados do debate já estão se movimentando para expor seus argumentos nas supremas cortes e legislações ao redor do mundo.

⁸<https://news.harvard.edu/gazette/story/2023/08/is-art-generated-by-artificial-intelligence-real-art/> ;Acesso em: 06 dez. 2023.

⁹<https://www.theverge.com/2023/11/4/23946353/generative-ai-copyright-training-data-openai-microsoft-google-meta-stabilityai> ;Acesso em: 06 dez. 2023.

Considerando-se o aspecto econômico, milhões de indivíduos que sobrevivem produzindo imagens estão postos em cheque com uma nova tecnologia potencialmente capaz de substituí-los. E, por fim, a consequência da realização de todas as possíveis tragédias anteriores. Um mundo onde artistas humanos tradicionais em todas as áreas, desde a escrita à produção audiovisual, se tornam efetivamente obsoletos por conta da praticidade da cultura gerada por algoritmos.

Diante desse campo de batalha que tem sido o discurso público sobre a chegada das inteligências artificiais, e a natureza experimental desse projeto, considerou-se adequado transcrever a visão final do autor sobre a questão.

Desde a chegada dos algoritmos de geração de imagens ao grande público em 2021 a tecnologia segue se superando mês após mês. No momento é impossível dizer onde estamos no processo evolutivo, o avanço pode estagnar um mês após a conclusão deste trabalho ou continuar de forma impressionante por anos a frente tornando a arte tradicional obsoleta no âmbito comercial. De qualquer forma, essas especulações se provam irrelevantes e cabe a nós analisarmos o que temos no presente. Tomando essa perspectiva mais prática, é do entendimento do autor que essa tecnologia e seu uso para aplicações comerciais ainda é uma questão polêmica tanto culturalmente quanto legalmente e deve ser resolvida antes que decisões comerciais equivocadas sejam tomadas. Complementarmente, as críticas mais severas aos modelos de linguagem grandes se provam atemporais e inerentes à natureza da tecnologia. Sendo essas a questão da autoria do material fonte utilizado para treinar os modelos, e a redução de oportunidades de artistas tradicionais. Dessa forma considerou-se mais responsável a não utilização das imagens geradas por inteligência artificial em capacidade comercial. Porém, acredita-se que o uso das mesmas para fins acadêmicos ou como inspiração para um futuro trabalho artístico humano seja razoável. Essa decisão afasta o projeto do objetivo inicial de criar um produto pronto para o mercado, porém ajuda a garantir uma boa prática no ambiente profissional.

13. Resultado final

A seguir temos uma análise do estado final do projeto com base nas diretrizes projetuais estabelecidas ao fim da fase preliminar.

Diretrizes Primárias

- Elaborar um sistema de regras funcionais para conduzirem o jogo.
 - Alcançada com sucesso.
- Descrever detalhadamente as regras em um documento tipo manual, de modo que indivíduos alheios ao sistema possam usá-lo para entender e jogar o jogo.
 - Alcançada porém sem testes.
- Testar repetidamente com jogadores o sistema de regras, mantendo anotações sobre todas as iterações e alterações decorrentes no processo.
 - Alcançada com sucesso.
- Escolher ou elaborar um universo narrativo para contextualizar o jogo.
 - Alcançada com sucesso.
- Escolher um partido estético para representar fisicamente a narrativa, e decorar os componentes do jogo.
 - Alcançada com sucesso.
- Montar protótipos dos componentes essenciais (cartas e marcadores ou fichas) que sejam representativos da qualidade desejada no mercado.
 - Alcançada com sucesso.

Diretrizes secundárias

- Finalizar as artes para todos os componentes do jogo.
 - Alcançada com sucesso.
- Criar mockups de possíveis universos e artes alternativas para diferentes versões do mesmo jogo.
 - Objetivo descartado.
- Desenvolvimento e ilustração de uma embalagem para o jogo.
 - Não alcançada.
- Desenvolvimento das artes para componentes secundários como o manual de instruções.
 - Não alcançada.
- Adaptação para outras línguas que não o Português Brasileiro.
 - Objetivo descartado.

14. Conclusão

Terminados os processos de desenvolvimento comunicação e interação, os esforços finais deste projeto se direcionaram à finalização deste relatório e resta ao autor autoavaliar o nível de qualidade alcançado em seu produto. Como foi estabelecido no início deste projeto, e reforçado nas diretrizes projetuais. A intenção maior desta empreitada era a criação de um jogo de cartas que estivesse o mais próximo possível de um produto finalizado e pronto para inserção no mercado. Sob este aspecto, podemos considerar que o resultado alcançado se assemelha a um jogo comercial e poderia ser publicado oficialmente com a adição de alguns elementos que não foram produzidos como uma embalagem e um folheto de regras.

Todavia, considerando as objeções do autor quanto ao uso comercial de imagens geradas por inteligência artificial, o mesmo não optaria por publicar o jogo em sua versão corrente. Porém, considerando o estado atual de completude de todos os outros elementos do projeto, acredita-se que seja plenamente possível tornar o jogo comercializável em alguns meses com a ajuda de um ilustrador e com a preparação de uma caixa e folheto de regras, atividades plenamente factíveis para um profissional formado em design. Porém essa possibilidade de comercialização não significa que aspectos já estabelecidos como finalizados ainda não sejam passíveis de novas versões e experimentações no futuro. Novas versões das regras e da narrativa são plenamente possíveis e seriam ótimos projetos para a continuação do desenvolvimento profissional do autor.



15. Referências

[1] PICCIONE, Peter. In Search of the Meaning of Senet. *Archaeology*, Chicago, Illinois, EUA, p. 55-58, Jun./Ago. 1980. Disponível em: https://piccionep.people.cofc.edu/piccione_senet.pdf. Acesso em: 19 Jul. 2023.

[2] YAHOO! FINANCE. Board Games Market - Top Players are Investing in R&D to Develop... Disponível em: <https://finance.yahoo.com/news/board-games-market-top-players-053000092.html>. Acesso em: 19 Jul. 2023.

[3] THE GUARDIAN. The rise and rise of tabletop gaming. Disponível em: <https://www.theguardian.com/technology/2016/sep/25/board-games-back-tabletop-gaming-boom-pandemic-flash-point>. Acesso em: 19 Jul. 2023.

[4] GAMEDESIGNWORKSHOP. Understanding the tabletop gaming industry. Disponível em: <https://www.gamedesignworkshop.com/understanding-the-tabletop-game-industry>. Acesso em: 19 Jul. 2023.

[5] SCRUM. What is Scrum. Disponível em: <https://www.scrum.org/resources/what-scrum-module>. Acesso em: 19 Jul. 2023.

[6] THE ATLANTIC. The return of the western. Disponível em: <https://www.theatlantic.com/entertainment/archive/2014/06/the-return-of-the-western/372871/>. Acesso em: 02 dez. 2023.

[7] VOX. Why AI art struggles with hands? Disponível em: <https://www.vox.com/videos/2023/4/4/23669625/ai-data-learning-hands-difficulty-patterns>. Acesso em: 06 dez. 2023.

[8]THE HARVARD ART GAZETTE. If it wasn't created by a human artist, is it still art? Disponível em: <https://news.harvard.edu/gazette/story/2023/08/is-art-generated-by-artificial-intelligence-real-art>
Acesso em: 06 dez. 2023.

[9]THE VERGE. AI companies have all kinds of arguments against paying for copyrighted content. Disponível em: <https://www.theverge.com/2023/11/4/23946353/generative-ai-copyright-training-data-openai-microsoft-google-meta-stabilityai>
Acesso em: 06 dez. 2023.

15.1 Referencias de imagens

Figura 1: Game Box for Playing Senet and Twenty Squares. Disponível em: <https://www.metmuseum.org/art/collection/search/553268>

Figura 2: Family Playing a Board Game. Bill Branson, National Cancer Institute. Disponível em: <https://visualsonline.cancer.gov/details.cfm?imageid=4504>

Figura 3: Domínio público, autor desconhecido.

Figura 12: Cidade de Ottawa

16. Apêndice

16.1 Transcrição de entrevistas

Entrevista com **Daniel Pontes Rolo (D)**, 28 anos, designer, conduzida online por chamada na plataforma Discord no dia 18/6/2023.

Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

B: Você conhece a indústria de jogos alternativos?

D: Alternativos não.

B: É então, com jogos alternativos eu quero dizer jogos que não sejam War, Banco imobiliário, Detetive. Os jogos tipo...

D: Ah! Sim sim sim...

B: Que você joga na casa do Jorge, entendeu?

D: Ah saquei, sim sim conheço. Ué sei lá né, roleta russa é jogo alternativo de tabuleiro?(risos).

B: (risos) É cara, tecnicamente, não sei se é uma indústria né...

D: (risos) E aí?

B: Qual a sua opinião sobre esse tipo de jogo?

D: É, eu acho mais interessante porque ele foge um pouco da comodidade que você está acostumado com esse tipo de jogo de tabuleiro né. Como você falou War, Banco Imobiliário, entre outros jogos né, até o Uno pode ser considerado um jogo mais casualzinho que todo mundo já conhece. Ele [Jogos alternativos] te obriga a sair um pouco mais da zona de conforto, porque você não conhece o jogo, você provavelmente não conhece o jogo e ele tende a ter mais estratégias né, mais jeitos de você tipo, se aproximar do jogo, fazer algumas coisas diferentes tipo, eu tenho o

objetivo X e eu quero chegar nesse objetivo X mas tem 1 milhão de maneiras de chegar nesse objetivo. Então eu diria que é mais interessante por causa disso.

B: Ok, beleza. Desses Jogos, com que frequência você costuma jogar? Jogos de tabuleiro, de qualquer tipo.

D: Não muita, eu tenho alguns aqui, mas eu jogo só quando vai ter alguma resenhazinha assim. Quando vai ter um pessoal aqui ou quando eu vou para algum outro lugar eu levo, mas não é toda hora não. Eu conheço alguns amigos que têm jogos e que jogam muito mais do que eu, quase toda semana. Então eu diria que tipo se for pra falar alguma coisa assim eu jogo uma vez por mês na média.

B: Qual sensação ou emoção você busca quando você está jogando um jogo de mesa? Ou quando você quer jogar um jogo de mesa.

D: Tipo, fora obviamente diversão né, eu sempre busco tentar entender qual é a situação atual do jogo e tal, e ver quais são as melhores opções pra eu jogar. Depende do tipo de jogo, né claro, mas sei lá, um jogo de blefe por exemplo eu gosto muito de atuar e tentar convencer as pessoas. Se for um jogo mais estratégico eu preciso pensar melhor nas cartas que eu tenho na minha mão e normalmente esse tipo de jogo eu sou piorzinho..

B: Então você busca uma sensação de aprendizado eu diria. Não um aprendizado no sentido tradicional, mas que você tá analisando uma situação e criando estratégias.

D: Exato exato, mas não só estratégias do jogo em si mas estratégia do clima da mesa sabe?

B: Aham.

D: As vezes tem uma pessoa que você percebe que ela tem umas cartas ruins, dá pra perceber pelo jeito que ela olha ou mexe nas cartas, esse tipo de coisa eu acho interessante. Esse tipo de jogo.

B: Você vai gostar do meu jogo (risos). Quais aspectos você acha que fazem um jogo ser agradável de jogar? E aí eu digo pra além do *gameplay* [jogabilidade] mais óbvio assim, mas para qualquer coisa, o que que você acha que um jogo que você gosta de jogar tem?

D: Bem, eu sou muito fã, eu já falei, de jogo de blefe, porque eu gosto muito de mentir na cara do amiguinho, é legal, é divertido e não é moralmente errado (risos). No jogo.

B: (risos) Você não se sente mal né?

D: É você não se sente tão mal. Mas depende do jogo né cara, tem jogos e jogos. Eu tenho um jogo aqui que é o, como é que é o nome, O do *trolley problem* [dilema do bonde][Trial by Trolley (2020)], e o objetivo não é ganhar né, quase ninguém leva esse jogo a sério, e sempre, a galera vai estar sempre se divertindo, ninguém vai ficar puto por perder ou sei lá “caraca eu quero só ganhar e amassar meu amigo”, depende do jogo. Aquele outro jogo que a gente também já jogou, que o Jorge tem como é que eu o nome, da montanha.

B: Não lembro.

D: *Curse of* [maldição da] não sei que da casinha, se tá ligado [Betrayal at the House on the Hill (2004)].

B: Ah, sei sei sei! Eu sei qualé.

D: Sim sim , então esse jogo é divertido e ele não tem um objetivo grandioso de caraca eu preciso ganhar o jogo. Ele tem mais um objetivo de *roleplay* [interpretação de papel] né e montar as coisas e ver como é que as coisas vão destrinchar, eu acho isso muito bacana. E esse tipo de jogo, eu acho que depende do grupo de amigos que você tem. Se você sabe que esse grupo de amigos é um grupo de amigos, é mais interessante jogar um jogo mais competitivo. Mas se for uma galera que você não tá muito acostumado, às vezes talvez seja mais interessante você jogar um jogo mais casual pra todo mundo dar risada e não ter aquele negócio de competitividade. Por que tem algumas pessoas que levam o jogo mais a sério e ficam nervosas quando pedem sabe.

B: Sim, um jogo pra enturmar né?

D: Um jogo mais pra enturmar, exatamente.

B: Desconsiderando os aspectos da jogabilidade, você prefere jogos com estéticas mais abstratas ou mais representativas? Com abstratas eu digo Uno, gamão, damas,

ou mais representativo aí você vai ter Jogo da Vida, Banco Imobiliário, War ou o próprio jogo da casa aí, tá ligado?

D: Aham, eu gosto dos dois mas eu acho que eu acabo preferindo o mais abstrato né tipo Uno né?

B: Aham, é não tem, o que que são as cartas do uno, é cor, cor e número!

D: Exato, e a galera meio que cria regras em volta disso então eu sinto que se tem um pouco mais de liberdade, e dependendo do jogo né. Tem jogo que tem estética de fantasia sabe então eles mesmos, ah essa carta daqui é um “scribou” ela vale dois “scrabous” eu acho isso mais interessante.

Entrevista com **Juliana Vieira do Nascimento (J)**, 24 anos, animadora, conduzida on-line por chamada na plataforma Discord no dia 18/6/2023.

Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

B: Então, você conhece a indústria de jogos de tabuleiros alternativos? O que eu digo com jogos alternativos são os jogos que não são das grandes produtoras tipo War, Uno essas coisas.

J: Sim.

B: Qual a sua opinião sobre esse tipo de jogo?

J: Eu acho eles divertidos. Eles são diferentes né, a gente tá acostumado a um padrão de jogos então esses normalmente oferecem formas diferentes, então eu acho eles interessantes e divertidos no geral.

B: Beleza. Com que frequência você joga jogos de mesa?

J: Olha, eu diria uma vez a cada 3 meses.

B: Qual sensação ou emoção você busca quando você está jogando um jogo de mesa?

J: Cara, adrenalina (risos), eu gosto de jogo e blefe, então eu gosto dos jogos que me deixam nervosa e focada na estratégia.

B: Quais aspectos você acha que fazem um jogo ser mais agradável de jogar?

J: Eu acho que regras fáceis de entender, não precisam ser simples mas tem que ser diretas. Muitas vezes são 3 frases explicando o jogo, só que essas frases são tão confusas que você só pega o jogo quando você tá jogando pela quinta vez.

B: De mecânica você falou que você gosta de blefe né?

J: Sim, jogos de blefe, jogos sociais né, tem jogos que você tá interagindo verbalmente com quem você tá jogando. Mais do que, sei lá, um xadrez em que você quase não fala sabe. Eu gosto desses que você tem que conversar bastante.

B: Agora, desconsiderando os aspectos da jogabilidade, você prefere jogos com estéticas mais abstratas como damas, Uno, gamão, ludo. Ou mais representativas, Jogo da Vida, Banco Imobiliário, War?

J: Ah, eu gosto mais de mais representativo.

B: Por quê?

J: Porque eu gosto muito de ilustração, então eu gosto muito de ver o trabalho dos ilustradores nos jogos, inclusive esses que saem várias "DLCs" [*Downloadable content*, Conteúdo descarregável] né, e cada um é com um artista diferente ou o estilo da uma mudada isso me pega, isso é uma coisa assim que eu fico mais interessada.

Entrevista com **Lucas Monteiro Roza Ferreira (L)**, 28 anos, conduzida on-line por chamada na plataforma Discord no dia 18/6/2023.

Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

B: Lucas, você conhece a indústria de jogos alternativos que não sejam War, Banco Imobiliário, detetive? Basicamente a indústria de jogos de tabuleiro alternativos.

L: Sim, conheço conheço.

B: Qual a sua opinião sobre esse tipo de jogo?

L: Eu acho muito bom. Eles incentivam as pessoas a se encontrarem e eles às vezes tem uma temáticas e umas estratégias muito diferenciadas, do clássico gira o dadinho e anda 3 casinhas e lê uma cartinha. Às vezes eles vão além e eu acho muito interessante isso, certas estratégias e certos conceitos né.

B: com que frequência você joga jogos de mesa?

L: Nossa, menos que...

B: RPG [*role playing game*, jogo de interpretação de papéis] conta tá.

L: É verdade, então de 15 em 15 dias. No mínimo (risos)

B: Qual sensação você busca ao jogar um jogo de mesa?

L: Sensação, eu acho que sei lá, além da diversão, é envolvimento, é questão de se fosse o RPG seria questão de imersão, mas se for um jogo de tabuleiro por exemplo o jogo de, aquele do trem lá que eu esqueci o nome[Ticket to Ride: Europa (2005)], quero me desafiar a pensar mais, entendeu, numa estratégia. Um certo desafio, eu acho legal essa questão, pensar fora do que eu já penso quando o jogo me oferece uma tática do que o jogo me oferece o que eu tenho que fazer.

B: Quais aspectos você acha que fazem um jogo agradável de jogar?

L: Originalidade e com certeza também é diversão, se eu to com meus amigos e eu tô rindo, eu to pensando mas eu também tô rindo. Acho que essas são as duas coisas que fazem mais eu querer jogar um jogo.

B: Na questão de mecânicas e essas coisas do tipo tem alguma coisa que você prefere em particular?

L: Não, eu sou bem eclético com qualquer tipo de mecânica nova, acho que tipo, eu já me surpreendi muitas vezes com uma coisa que eu achei que eu não fosse, sei lá, me explicaram e eu achei meio tanto faz. Só que aí quando eu fui jogar eu super me diverti e adorei o conceito. Então eu sou bem eclético com qualquer tipo de jogo.

B: Por fim, desconsiderando os aspectos da jogabilidade, você prefere jogos com estéticas mais abstratas ou mais representativas? Abstratas sendo damas, uno, gamão. Representativo seja Jogo da vida ou quase todos os jogos temáticos. O que você acha mais interessante.

L: Nossa, representativo com certeza.

B: Consegue elaborar?

L: Eu gosto quando o jogo tem alguma coisa por trás, ele não é só o jogo pelo jogo. Por exemplo, você falou xadrez, o xadrez não tem uma história.

B: O xadrez até tem né, damas tem menos.

L: Sim, mas não tem algo que faz você se apegar mais. Eu gosto quando jogo fala tipo, o conceito, tipo aquele jogo lá do espaço[Cosmic Encounter 2008] por exemplo, ele tem o apelo de qual alienígena você quer usar. Então às vezes o cara tem um alienígena favorito entendeu e isso cria mais uma fetó com o jogo e eu acho mais interessante.

Entrevista com **Ana Paula Monteiro Moraes da Silva (A)**, 26 anos, Arqueóloga, conduzida on-line por chamada na plataforma Discord no dia 18/6/2023.

Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

B: Você conhece a indústria de jogos alternativos? Aqueles que não sejam jogos como War, Banco Imobiliário de grandes empresas tipo estrela assim.

A: Sim.

B: Qual a sua opinião sobre esse tipo de jogo?

A: Acho bem mais interessante porque as dinâmicas são bem mais divertidas.

B: Mais interessantes que os jogos tradicionais né?

A: Aham, se torna uma coisa mais diferenciada.

B: Com que frequência você joga jogos de tabuleiro? De qualquer tipo, RPG incluso.

A: Pelo menos umas duas vezes por mês.

B: Qual sensação ou emoção você busca ao jogar um jogo de tabuleiro?

A: Divertimento mais do que qualquer coisa. Não faço questão de que seja alguma coisa que prenda a minha atenção. Acho que isso pra toda a galera aqui vale, porque a galera toda tem TDAH[Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade].

B:(risos) Quais aspectos você acha que fazem um jogo ser agradável de se jogar?

A: Eu acho que, vai se meio esquisito, mas acho que regras simples. Ter uma dinâmica simples e que funcione, que não precise de mais de uma rodada pra você entender.

B: Ok.

A: Eu ia falar alguma outra coisa.

B: Se quiser lembrar.

A: Fala de novo que eu lembro

B: Quais aspectos você acha que fazem um jogo ser agradável de se jogar?

A: Ah, tem isso, e eu sinceramente acho que estética faz uma boa diferença pra dar destaque a o que você tá fazendo.

B: Estética, aí você diz em que aspecto a estética? O que faz a estética te agradar?

A: O estilo da arte é mais bonito, mais em questão de design mesmo do que realmente qualquer coisa.

B: posso dizer então bem amarrado né, coeso.

A: Sim. Até porque é desse jeito que você acaba chamando atenção pro seu jogo, pra ele se diferenciar um pouquinho mais dos demais além das regras né

B: Desconsiderando os aspectos de jogabilidade, você prefere jogos com estéticas mais abstratas, por exemplo dama, Uno, gamão, ludo, ou mais representativas tipo Jogo da Vida, Banco Imobiliário ou sei lá Bang.

A: Eu gosto mais de coisas representativas. Mas é porque, é aquilo, geralmente, e isso eu acho que é uma impressão minha, as pessoas são muito visuais. Então se você coloca mais atenção no visual, faz muita diferença sabe.

B: Bem, mas o jogo ser abstrato não significa que ele tem uma falta de atenção.

A: Não é questão de falta de atenção, mas é de tipo assim, eu quis dizer de atrair.

B: Hmm Ok.

A: Eu to pensando o tempo todo em atração.

B: Faz sentido.

Entrevista com **Gabriella Simantob da Silva Pinto (G)**, 25 anos, Historiadora, conduzida on-line por chamada na plataforma Discord no dia 18/6/2023.

Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

B: Você conhece a indústria de jogos de mesa alternativos? Que não sejam das grandes marcas como Estrela, Grow, e que não sejam nas categorias tipo War, Banco Imobiliário, Detetive, Uno.

G: Eu conheço alguns poucos jogos assim sozinhos mas eu não conheço as empresas que fazem eles, conheço muito pouco.

B: Você tem alguma opinião sobre esse tipo de jogo?

G: (risos) Eu não diria que eu particularmente gosto, assim eu sozinha não compraria e não jogaria se dependesse só de mim. Mas quando eu to numa festa e as pessoas pegam pra jogar eu participo.

B: Com que frequência você joga jogos de tabuleiro ou de mesa?

G: No máximo uma vez a cada talvez seis meses, algumas vezes ao ano, muito pouco.

B: Qual emoção ou sensação você busca quando você está jogando um jogo de mesa? Qual a sensação que você quer sentir quando você joga?

G: Não sei, felicidade? (risos)

B: Felicidade? (risos)

G: Ah, não sei uma sensação de camaradagem entre os jogadores.

B: Beleza, então você gosta de jogos cooperativos?

G: Ou de poder também, tipo *Monopoly* [monopólio] assim. (risos)

B: Gosta de esculhambar os outros (risos).

G: (risos)

B: Opostos né, ou eu ganho ou eu ganho junto né. (risos)

G: Sim.

B: Quais aspectos você acha que fazem um jogo agradável de jogar?

G: Acho que é, a estética, a atenção aos detalhes né as peças e as coisinhas. A ambientação que o jogo fornece aos jogadores, uma vibe assim. E a facilidade no quesito dele ser bem explicado as regras, porque tem uns jogos que eu sinto que são voltados para pessoas que jogam jogos de tabuleiro com muita frequência. Então tem já uma expertise, uma facilidade maior do que uma pessoa que está começando ou não tem tanto costume.

B: Desconsiderando os aspectos da jogabilidade, você prefere jogos com estéticas mais abstratas, como Uno, damas, ou gamão ou mais representativas ?

G: Mais representativas.

B: Você respondeu isso na de antes basicamente, mas você consegue elaborar por quê?

G: É questão de, eu acho que opinião pessoal. Tem pessoas que gostam mais dessa estética minimalista mas eu aprecio mais o trabalho que os desenvolvedores têm de trabalhar para uma estética elaborada né.

B: Você diz em contextualizar assim a experiência?

G: Isso.

Entrevista com **Daniel Cavazotte Moreno (D1)**, 28 anos, Linguista, conduzida on-line por chamada na plataforma Discord no dia 19/6/2023.

Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

B: Você conhece a indústria de jogos alternativos? Que não sejam War, Uno, Banco Imobiliário ou das empresas grandes como Grow ou Estrela?

DC: Tipo assim, talvez um pouco sim, eu tenho grotto beasts então...

B: É sim você já jogou um monte na casa do Jorge.

DC: Ah tá, entendi.

B: São publishers menores né, que você não vai entrar nas Lojas Americanas e achar. Esse tipo de jogo.

DC: Conheço conheço, já joguei vários.

B: Qual a sua opinião sobre essa indústria?

DC: Em relação ao que?

B: Qualquer coisa, só o que você acha desse tipo de jogo.

DC: Eu acho que eles são geralmente divertidos, mas não sei acho que às vezes é muita regra, tem que ler muita regra. Em geral eu costumo gostar mais dos jogos que é menos sorte, tipo assim, eu joguei um jogo outro dia na casa de uma amiga da Tati que tinha um pouco de controle da mecânica mas era majoritariamente assim o que você compra [cartas] é o que faz você ganhar, e aí tipo você só aceita.

B: Qual era o jogo [Happy Little Dinosaurs (2021)]?

DC: Eu não lembro o nome mas eram tipo uns dinossauros e eles eram tristes e você tinha que chegar no final do tabuleiro sendo que quanto mais coisa ruim acontecia com o seu dinossauro mais você andava no tabuleiro. E aí cada pessoa tinha tipo uma mão com as cartas e aí todo turno você tinha que tipo, ah, bota uma carta e é tipo Super Trunfo e a carta com os melhores status ganha só que você pode usar cartas armadilha e você afeta. Só que a última pessoa a jogar controla tudo, então se você não jogar e esperar até o final você ganha a rodada toda vez.

B: Bizarro, aí o jogo é mal pensado né. De qualquer jeito com que frequência você joga jogos de tabuleiro, jogos de mesa né, isso inclui RPG.

DC: Frequentemente até, frequência média alta.

B: Qual sensação ou emoção você busca ao jogar um jogo de tabuleiro?

DC: Acho que tem o lado espetáculo, que é de tipo você meio que ver o bagulho acontecendo. Tipo, ah, carta bonitinha, ah o efeito é interessante, sei lá. Ou tipo assim, tinha um jogo que a gente jogava na casa do Jorge [Smash Up (2012)] que tinha vários decks e cada deck era tematizado tribal tipo tinha os fantasmas tinha os robôs, aí você podia misturar eles.

B: Ah sim eu lembro, eu não me lembro do nome agora não.

DC: tipo esse era o aspecto mais divertido, assim de vou juntar os que eu mais gosto. Esse tipo de coisa eu acho legal. É tem o lado de estratégia que eu busco, eu não gosto quando é uma diversão boba tipo aquele jogo que eu descrevi antes né. Prefiro quando você tem um certo controle sobre a sua chance de ganhar, baseada em habilidade ou qualquer outra coisa.

E que não seja muito longo, que eu sei que tem uns que são meio gigantes e eu acho que depois de uma hora eu meio que já cansei, então não tão longo.

B: Quais aspectos você acha que fazem um jogo ser agradável de jogar?

DC: Agradável de jogar? Acho que é mesmo a mesma resposta que eu dei antes, eu não sei que outros aspectos eu poderia deixar. Hmmm não sei.

B: O que que você pensou ali?

DC: Eu ia perguntar o que que você acha que poderia ser um outro aspecto.

B: Por exemplo, às vezes pode ser uma coisa bem subjetiva como, a arte me agrada ou tipo as cartas são bem legíveis ou as regras são fáceis de entender. Entendeu? pode ter vários fatores.

DC: Ah, entendi.

B: Eu não falo direto porque eu não quero influenciar sua resposta, eu quero justamente as suas ideias.

DC: Entendi, acho que essas coisas de qualidade de vida são muito boas, me agradam, Mas geralmente o que vale mais é se o jogo é interessante. E tipo assim, ta bom o que faz o jogo ser interessante pra mim é tipo a resposta que eu dei antes, todo o lado artístico o lado de entretenimento sei lá, mas aí tem outras coisas também tipo a estratégia. Isso são as coisas que pra mim o que fazem ele ser mais divertido independente se tipo, ah as cartas são muito legíveis.

B: Você acha que não tem problema o jogo ser meio *jank* [de má qualidade, que não funciona bem] contando que ele tipo, um exemplo seria o Terraforming Mars, o Terraforming é um jogo feio e Janky visualmente.

DC: É muito feio.

B: Mas eu acho ele muito divertido. Você tem essas prioridades.

DC: Eu concordo com isso.

B: Mas eu acho que isso não justifica o fato do Terraforming Mars ser preguiçoso, ele só podia ser melhor, foda-se (risos).

DC: É ele podia mas eu não diria que tipo, se eu fosse jogar Terraforming Mars ou um jogo super *triple A* [de alta qualidade] bonitinho e tal mas o jogo não é tão divertido eu geralmente, provavelmente iria preferir o Terraforming Mars. Essa é a minha opinião disso.

B: Acho que é mais importante ir pelo outro lado né. Se você está fazendo um jogo e você vai ter que escolher entre gastar mais tempo refinando a sua jogabilidade ou a sua apresentação, você provavelmente vai querer uma jogabilidade melhor.

DC: É com certeza.

B: Mas isso é pessoal, existe um argumento pra você fazer os dois mercadologicamente. De qualquer jeito, vamos para a última pergunta.

B: Desconsiderando os aspectos da jogabilidade você prefere jogos com estéticas mais abstratas, damas, Uno, gamão, ludo. Ou mais representativas?

DC: Tipo aquele jogo dos fantasmas?

B: Representativo é qualquer jogo que tem um tema, que tem uma historinha, tem imagem, você sabe que tem uma história por trás. Os outros não tem tipo Uno ou damas.

DC: Exatamente, deixa eu pensar. (pausa longa) Acho que com certeza afeta a minha satisfação com o bagulho. Sei lá por exemplo *Magic* [Magic the Gathering (1993)], se *Magic* fosse só um bando de número e as cartas não tivessem nome e contexto e sei lá o que, acho que eu não ia achar o jogo tão legal. Mas assim, poder fazer um deck de cogumelo eu acho irado, mas se fosse assim, essas cartas aqui elas são em branco elas não tem arte elas não tem nome elas só tem número, ai essa é a carta número 1 ai ela faz exatamente o que o fungo faria. Eu ia ficar meio tipo, tá eu posso jogar isso só que se fosse legal eu ainda ia gostar mas eu ia ficar meio tipo, faz uma diferença.

Entrevista com **Leonardo Giuri Santiago (LG)**, 28 anos, Programador, conduzida on-line por chamada na plataforma Discord no dia 19/6/2023.

Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

B: Você conhece a indústria de jogos alternativos? Que não sejam os tradicionais como War, Banco Imobiliário, Uno entre outros.

LG: Cara, eu acho que sim. Eu acho que, tipo aqueles jogos sei lá, tipo Resistência esse conta?

B: Conta, por mais que ele seja bem popular, você ainda não acha nas Lojas Americanas ta ligado.

LG: Ah sim, já é mais considerado alternativo então, tipo coup.

B: Qual a sua opinião sobre essa indústria?

LG: Cara eu acho que é uma indústria bem nichada mesmo né. Eu acho que pessoas muito específicas que assim lidam com ela, que consomem nessa indústria. E eu

acho que é muito mais voltadas para adultos né, tipo jovem adulto barra adulto, eu não vejo um pai de filho pequeno comprando um jogo de carta dessa indústria alternativa pra dar pro filho e pro irmão, pras crianças pequenas jogarem no jantar, mas não sei. Isso é o que eu observo pelo menos. Em questão de tipo gostar, de consumir eu não consumo eu jogo quando tá disponível, quando algum amigo traz. Eu gosto mas eu tenho uma bateria muito pequena pra coisas que requerem muito engajamento por muito tempo, mas aí já entra muito no ponto pessoal.

B: Tudo bem, essa pesquisa é qualitativa esse é o tipo de informação que eu quero mesmo.

LG: saquei.

B: Com que frequência você joga jogos de mesa?

LG: Cara , é bem esporádico, sei lá uma vez a cada um mês ou dois meses, assim poucas vezes por ano. Eu diria uma vez a cada dois meses.

B: Qual sensação ou emoção você busca ao jogar um jogo e mesa?

LG: (longa pausa pensativa, indecisão perceptível) Satisfação, não sei de ter feito uma jogada melhor que o oponente?

B: Você falou que não é muito investido nessa indústria e tudo mais, então quando chega uma oportunidade de jogar um jogo desses por qualquer motivo, o que faz você aceitar?

LG: O que me faz aceitar é a interação.

B: Interação social?

LG: Aham, e o trabalho em equipe que isso geralmente gera uma coesão e isso geralmente gera uns momentos, cria memória. São interações sociais assim positivas.

B: Então eu vou assumir que você prefere jogos mais cooperativos?

LG: Sim, principalmente esses jogos mais de comédia, ou esses de faz a combinação mais engraçada. Apesar de dar menos satisfação do tipo de, achei uma solução irada ou fazer uma jogada foda, é legal eu me sinto bem.

B: Quais aspectos você acha que fazem um jogo agradável de ser jogado

LG: Bom regras simples né, tipo não ter muito, pelo menos pra mim, não ter uma carga cognitiva muito alta. Porra ter que lembrar de regra pra caralho, tipo muito detalhe, isso geralmente me broxa um pouco e na explicação das regras eu já perco um pouco a vontade de jogar. Acho que isso pra mim é o que mais importa. Arte pra mim eu não me importo muito, eu imagino que talvez faça diferença mas eu não note mas o que mais faz diferença com certeza é a simplicidade.

B: Desconsiderando os aspectos da jogabilidade. Você prefere jogos com estéticas mais abstratas ou mais representativas? Abstratas sendo jogos como Damas, Uno ou gamão e representativo sendo um jogo com imagem com lore com essas coisas.

LG: Eu acho que eu gosto mais de representativo. Assim tem uns jogos abstratos muito legais, até digo alternativos mesmo mas eu acho que os representativos chamam mais atenção. Assim os abstratos têm que ter uma camada a mais de abstração.

B: É assim, quando o jogo é abstrato ele tá se apoiando só no *gameplay* né.

LG: É o que eu quis dizer é que se o jogo é abstrato você precisa de uma camada a mais de conhecimento pra saber se aquilo vai te interessar ou não.

Entrevista com **Rodrigo Pinheiro Rodrigues Monteiro (R)**, 26 anos, Técnico de Enfermagem, conduzida on-line por chamada na plataforma Discord no dia 19/6/2023.

Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

A gravação desta entrevista foi perdida e só restaram as notas feitas durante a mesma.

B: Você conhece a indústria de jogos alternativos? (que não sejam war, banco imobiliário, detetive, uno entre outros jogos famosos das grandes produtoras)

R: sim conheço alguns jogos.

B: Se sim qual sua opinião sobre a indústria de jogos alternativos?

R: acho legal mas acho um pouco complicado que eles são importados e mais caros e vem sem tradução.

B: Com que frequência você joga jogos de mesa?

R: 6 ou 7 vezes ao ano quando socialmente, quase todo mês se incluir rpg.

B: Qual sensação/emoção você busca ao jogar um jogo de mesa?

R: principalmente diversão mas um pouco de competitividade também.

B: Quais aspectos você acha que fazem um jogo ser agradável de jogar?

R: Jogos onde mais de uma pessoa ganha, mas se for competitivo gosto de jogos com menos sorte.

B: Desconsiderando os aspectos da jogabilidade, você prefere jogos com estéticas mais abstratas (damas, uno, gamão, ludo) ou mais representativas (jogo da vida, banco imobiliário, war, trunfo). Porque?

R: meio termo, acho que depende como é apresentado. Acho que jogos representativos são mais fáceis de entender.

16.2. Versionamento das regras

16.2.1 Versão 0.2

Jogado com cartas seletas de baralhos tradicionais de 52 cartas:

Baralho dos jogadores : cartas de 1 a 4 em 4 naipes, duas cópias de cada.

Baralho da mesa: 4x3,6x4,8x5,6x6,4x7,1x8.

Pré jogo:

1. Separe a carta 8 e embaralhe ambos os baralhos dos jogadores e da mesa.
2. Corte o baralho da mesa e embaralhe a carta 8 em uma das pilhas.
3. Empilhe o baralho da mesa novamente com a pilha da carta 8 na parte inferior.
4. Distribua 4 cartas de jogador para cada jogador.
5. Designe 1 jogador como o primeiro líder.

Jogo:

Começo de rodada-

1. No começo de cada rodada o líder revela cartas do baralho da mesa igual ao número de jogadores.

Rodada aberta:

1. Começando pelo dealer e em sentido horário, cada jogador deve baixar uma carta da mão revelado-a para todos jogadores.

Rodada fechada:

1. Após todos os jogadores baixarem sua carta aberta, novamente começando pelo dealer e em sentido horário, cada jogador deve baixar uma carta da mão, porém desta vez a carta não será revelada.

Revelação:

1. Quando todos os jogadores tiverem baixado suas cartas ocultas, todos devem revelá-las.

Contagem de pontos:

1. Com as cartas reveladas os jogadores somam o total de pontos de todas as cartas baixadas e comparam com o total de pontos das cartas da mesa.
2. Caso o total das cartas dos jogadores seja inferior, ao total da mesa os jogadores perderam o round e ninguém recebe cartas da mesa que são colocadas na pilha de morto da mesa.
3. Caso o total das cartas dos jogadores seja igual ou maior que as cartas da mesa as cartas da mesa são distribuídas da seguinte forma:
4. O Jogador que contribuiu o maior número de pontos para o total recebe todas as cartas da mesa. Empates são resolvidos pelo naipe da maior carta baixada por cada jogador sendo a prioridade de naipe Ás, Copas, Ouros, Paus. Em caso de empate compara-se o naipe da segunda carta e por fim decide-se por sorte.

Fim de round

1. Uma vez distribuídas as cartas da mesa, as cartas utilizadas pelos jogadores são colocadas na pilha de morto dos jogadores.
2. Novas cartas são distribuídas para os jogadores até que todos tenham 4 cartas na mão. Caso não haja mais cartas para comprar no baralho dos jogadores, embaralhe o morto dos jogadores e este será o novo baralho dos jogadores.
3. O líder passa a ficha de líder para o próximo jogador no sentido horário que será o dealer no próximo round.

Fim de jogo

1. O jogo acaba na rodada em que a carta 8 do baralho da mesa for revelada. Está rodada será jogada normalmente porém não haverá próxima rodada.
2. Ganha o jogador que tiver mais pontos somados nas cartas da mesa adquiridas.
3. Recomenda-se que sejam jogadas múltiplas partidas e que os pontos das partidas sejam somados para determinar um vencedor final.

16.2.2 Versão 0.3

Regras iguais à versão 0.2 porém com as seguintes alterações:

Contagem de pontos:

4. O Jogador que contribuiu o maior número de pontos para o total recebe **as duas maiores cartas da mesa. As cartas da mesa restantes são distribuídas uma por jogador em ordem de valor, para os jogadores que contribuíram mais. O jogador que contribuiu o menor valor não recebe nenhuma carta.** Empates são resolvidos pelo naipe da maior carta baixada por cada jogador sendo a prioridade de naipe Ás, Copas, Ouros, Paus. Em caso de empate compara-se o naipe da segunda carta e por fim decide-se por sorte.

16.2.3 Versão 0.4 (Baralho autoral)

Jogado com dois baralhos autorais:

Baralho dos jogadores : cartas de 1 a 4 em 4 tipos , duas cópias de cada.

Baralho da mesa: 4x3,6x4,8x5,6x6,4x7,1x8.

Pré jogo:

6. Separe a carta 8 e embaralhe ambos os baralhos dos jogadores e da mesa.
7. Corte o baralho da mesa e embaralhe a carta 8 em uma das pilhas.
8. Empilhe o baralho da mesa novamente com a pilha da carta 8 na parte inferior.
9. Distribua 4 cartas de jogador para cada jogador.
10. Designe 1 jogador como o primeiro líder.

Jogo:

Começo de rodada-

1. No começo de cada rodada o líder revela cartas do baralho da mesa igual ao número de jogadores.

Rodada aberta:

1. Começando pelo dealer e em sentido horário, cada jogador deve baixar uma carta da mão revelado-a para todos jogadores.

Rodada fechada:

1. Após todos os jogadores baixarem sua carta aberta, novamente começando pelo dealer e em sentido horário, cada jogador deve baixar uma carta da mão, porém desta vez a carta não será revelada.

Revelação:

1. Quando todos os jogadores tiverem baixado suas cartas ocultas, todos devem revelá-las.

Contagem de pontos:

1. Com as cartas reveladas os jogadores somam o total de pontos de todas as cartas baixadas e comparam com o total de pontos das cartas da mesa.
2. Caso o total das cartas dos jogadores seja inferior, ao total da mesa os jogadores perderam o round e ninguém recebe cartas da mesa que são colocadas na pilha de morto da mesa.
3. Caso o total das cartas dos jogadores seja igual ou maior que as cartas da mesa as cartas da mesa são distribuídas da seguinte forma:
- 4. O Jogador que contribuiu o maior número de pontos para o total recebe as duas maiores cartas da mesa. As cartas da mesa restantes são distribuídas uma por jogador em ordem de valor, para os jogadores que contribuíram mais. O jogador que contribuiu o menor valor não recebe nenhuma carta. Empates são resolvidos pelo tipo da maior carta baixada por cada jogador sendo a prioridade lenda > gangue > armadilha > arma. Em caso de empate compara-se o tipo e valor da segunda carta e por fim decide-se pela presença do ícone de caveira.**

Fim de round

1. Uma vez distribuídas as cartas da mesa, as cartas utilizadas pelos jogadores são colocadas na pilha de morto dos jogadores.
2. Novas cartas são distribuídas para os jogadores até que todos tenham 4 cartas na mão. Caso não haja mais cartas para comprar no baralho dos jogadores, embaralhe o morto dos jogadores e este será o novo baralho dos jogadores.
3. O líder passa a ficha de líder para o próximo jogador no sentido horário que será o dealer no próximo round.

Fim de jogo

1. O jogo acaba na rodada em que a carta 8 do baralho da mesa for revelada. Está rodada será jogada normalmente porém não haverá próxima rodada.
2. Ganha o jogador que tiver mais pontos somados nas cartas da mesa adquiridas.
3. Recomenda-se que sejam jogadas múltiplas partidas e que os pontos das partidas sejam somados para determinar um vencedor final.

16.2.4 Versão 0.5

Regras iguais à versão 0.2 porém com as seguintes alterações:

Contagem de pontos:

4. O Jogador que contribuiu o maior número de pontos para o total recebe a maior e a menor carta da mesa. As cartas da mesa restantes são distribuídas uma por jogador em ordem de valor, para os jogadores que contribuíram mais. O jogador que contribuiu o menor valor não recebe nenhuma carta. Empates são resolvidos pelo tipo da maior carta baixada por cada jogador sendo a prioridade lenda > gangue > armadilha > arma. Em caso de empate compara-se o tipo e valor da segunda carta e por fim decide-se pela proximidade ao líder em sentido horário, com prioridade máxima para o líder.

16.3 Registro das sessões de testes

Legenda:

✓ Ao lado de um nome: Jogador satisfeito com a sessão.

✗ Ao lado de um nome: Jogador insatisfeito com a sessão.

Sessão	Data	Versão Base	Alterações	Jogadores e avaliação	Avaliação dos jogadores	Avaliação do Autor
1	19/8/23	0.1	Nenhuma.	Bruno Machado ✓ Maria Cristina ✓	Bruno: N/A Maria: N/A	Cartas da mesa muito altas, poucas vitórias dos jogadores.
2	19/8/23	0.1	Média das cartas da mesa reduzidas. Cartas 1 e 4 reduzidas no baralho dos jogadores. Vencedor leva todas as cartas da mesa.	Bruno Machado ✗ Maria Cristina ✗	Bruno: N/A Maria: N/A	Reduzir a variação no baralho dos jogadores tornou o jogo repetitivo. Vencedor leva tudo tornou o jogo mais competitivo, porém injusto.
3	20/8/23	0.2	Vencedor leva duas cartas, perdedor não leva nada.	Bruno Machado ✓ Maria Cristina ✓ Fernando Machado ✓ Tomaz Machado ✓	Bruno: N/A Maria: N/A Fernando: N/A Tomaz: gostaria de mais interação entre jogadores.	Versão mais agradável que a anterior.

Sessão	Data	Versão	Alterações	Jogadores e avaliação	Avaliação dos jogadores	Avaliação do autor
4	5/9/23	0.3	Nenhuma.	Bruno Machado✓ Bruno Oliveira✓	Bruno M: N/A Bruno O: Sinto falta da temática nas cartas, Me deixou pensativo, gostei!	É preciso criar um <i>mockup</i> de cartas com o tema do jogo.
5	10/9/23	0.3	Nenhuma.	Bruno Machado✓ Yuri Christ✓ André Machado✓ Luana Machado✓	Bruno: N/A Yuri: N/A André: Muito Criativo. Luana: Quero ver quando estiver pronto com os desenhos.	N/A
6	15/9/23	0.3	Nenhuma.	Bruno Machado✓ Gabriella Simantob✓	Bruno: N/A Gabriella: Achei fácil de entender, não costumo gostar de jogos.	N/A
7	22/10/23	0.4	Introdução dos baralhos autorais.	Bruno Machado✓ Alessandra Plastino✓ Jorge Obrecht✓ X	Bruno: N/A Alessandra: N/A Jorge: não gostei da desvantagem de ser o líder, gostaria de mais formas de interação no jogo.	N/A

Sesso	Data	Versão	Alterações	Jogadores e avaliação	Avaliação dos jogadores	Avaliação do autor
8	22/10/23	0.4	Todos revelam a carta aberta juntos.	Bruno Machado× Alessandra Plastino× Jorge Obrecht×	Bruno: Piorou Alessandra: Piorou Jorge: Piorou	Revelar as cartas simultaneamente reduziu a tensão do jogo e a complexidade das escolhas dos jogadores.
9	22/10/23	0.4	Vencedor leva a maior e a menor carta.	Bruno Machado✓ Alessandra Plastino✓ Jorge Obrecht✓	Bruno: N/A Alessandra: N/A Jorge: N/A	Alteração na pontuação tornou o jogo mais justo.
10	?/11/23	0.5	Nenhuma	Bruno Machado✓ Bruno Oliveira✓ Rafael Inocencio✓	Bruno M: N/A Bruno O: Preferi essas alterações desde a última vez que jogamos Rafael: gostei	N/A

16.4 Regras finais

Conteúdos.

1 Baralho dos bandidos com 32 cartas tipo poster procurado.

1 Baralho de diligências com 29 cartas tipo paisagem.

1 Carta para indicar o líder.

1 folheto de instruções.

Introdução.

Mãos ao alto! é um jogo de cartas estilo velho-oeste onde bandidos (jogadores) trabalham em conjunto para roubar os viajantes nas estradas do Deserto de Mojave. Porém não se engane com essa breve aliança de covardes! Não existe honra entre ladrões e no fim do dia vence quem ficar mais rico com o crime antes da inevitável chegada da lei!

Objetivo.

O objetivo de cada jogador é fazer o maior número de pontos até a chegada das autoridades, sinalizada pela vinda do xerife.

Preparação.

1. Embaralhe separadamente os baralhos dos bandidos e das diligências, porém deixe a carta xerife fora de seu baralho.
2. Divida o baralho das diligências em duas pilhas de tamanho semelhante e embaralhe a carta xerife em uma delas. Monte novamente o baralho das diligências sem embaralhar com a pilha contendo a carta xerife na parte de baixo.
3. Distribua a mão inicial de 4 cartas do baralho dos bandidos para cada jogador.
4. Os bandidos decidem quem será o primeiro líder. Caso estejam indecisos, escolham a pessoa mais velha ou quem ganhou a última partida de qualquer jogo.

O jogo.

Uma partida de Mãos ao Alto é jogada em rodadas, e todas as rodadas seguem a mesma estrutura, sendo a última rodada a ser jogada aquela em que a carta do xerife for revelada.

Início de rodada.

Ao início de cada rodada o líder revela e coloca na mesa cartas do topo do baralho das diligências igual ao número total de jogadores. Essas serão suas vítimas e a soma dos valores das cartas reveladas será o total necessário para vencê-las e roubar as cargas.

Caso a carta do xerife seja revelada nesta etapa, a rodada prossegue normalmente, porém não haverá outra rodada subsequente e ao fim dela o jogo acaba e será feita a contagem final dos pontos.

Jogada aberta.

Uma vez reveladas as cartas da mesa, começando com o líder, todos os bandidos jogam em sentido horário uma carta de sua mão com seu valor revelado para a mesa. O valor de uma carta é representado pelo número. Essa fase demonstra a intenção dos jogadores nessa rodada.

Jogada fechada.

Assim que todos os bandidos jogarem suas cartas em aberto. Novamente, começando com o líder, todos os jogadores jogam em sentido horário uma carta de sua mão, agora virada com a face para baixo de modo que seu esteja valor oculto à mesa.

Uma vez que todos os jogadores tenham baixado sua carta oculta, todos revelam simultaneamente suas cartas ocultas na mesa.

Confronto com as diligências

Agora que os bandidos juntaram suas forças é hora de atacar! Compare a soma do valor das diligências na mesa e a soma do valor de todas as cartas reveladas pelos jogadores. Caso o valor das cartas dos bandidos seja maior ou igual ao valor total das diligências essa rodada é um **Sucesso**, do contrário é uma **Derrota**. Veja a seguir o que fazer em cada situação.

Sucesso.

Caso o total dos bandidos seja maior ou igual ao das diligências, as cartas das diligências serão distribuídas entre os jogadores desta forma:

As cartas de maior e menor valor vão para o jogador que contribuiu o maior valor total na rodada, as outras cartas vão em ordem decrescente uma para cada jogador em ordem decrescente de quem contribuiu mais para o total. O jogador que contribuiu menos não leva nada. Essas cartas são guardadas pelos jogadores e estão fora do jogo até a contagem final.

Desempate.

1. Caso dois ou mais bandidos tenham contribuído com o mesmo valor para o total a preferência para receber cartas maiores é definida da seguinte forma:
2. Carta mais alta: O jogador que revelou a carta de maior valor com o tipo mais valioso tem prioridade, seguindo esta hierarquia de valor dos tipos: Lenda > Gangue > Armadilha > Arma.
3. Caso os jogadores tenham revelado a mesma carta de maior valor repete-se o processo com a carta de menor valor.
4. Caso os jogadores tenham empatado com exatamente as mesmas cartas, o critério final de desempate é a proximidade com o líder. Começando pelo líder que tem prioridade máxima, jogadores têm menos prioridade em sentido horário, com o jogador à direita do líder tendo a menor prioridade.

Derrota

Caso o total dos bandidos seja menor que o das diligências, as vítimas conseguem escapar e ninguém leva nada. Separe as cartas das diligências desta rodada em uma pilha de descarte, elas estão fora do jogo.

Fim de rodada

1. Ao fim da rodada, o líder recolhe todas as cartas baixadas pelos jogadores e as coloca em uma pilha de descarte junto com as cartas baixadas em rodadas anteriores.
2. O líder então distribui duas cartas de procurado para cada jogador, voltando as mãos para o total de 4.
3. Por fim o líder passa a liderança para o jogador à sua esquerda, e outra rodada pode ser iniciada caso essa não seja a última.

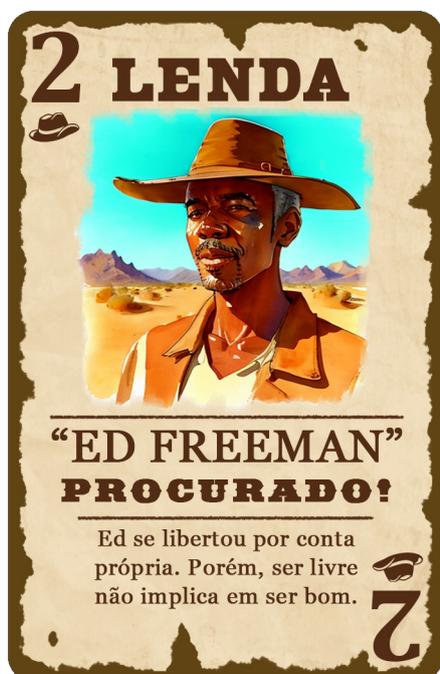
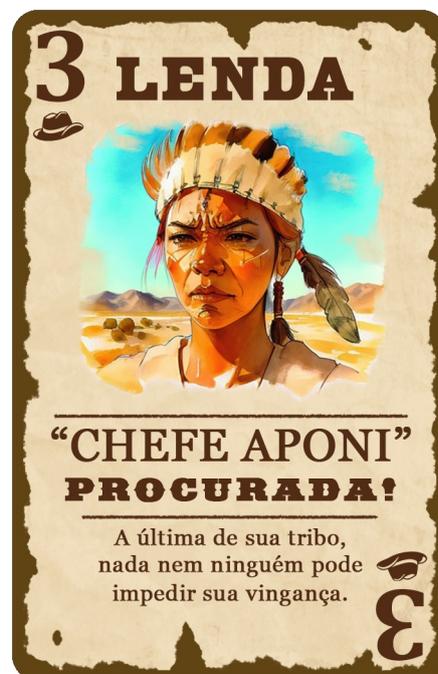
Fim de jogo

Após o fim da última rodada todos os bandidos somam o total de pontos das diligências que acumularam durante a partida. O jogador com o maior número de pontos é o vencedor, empates são empates.

Sugestão: Para jogar múltiplas partidas em seguida é divertido anotar os pontos de cada jogador em cada rodada. Desta forma o grande vencedor é quem tiver o maior total somado após um número de partidas (sugestão 4) ou o primeiro a fazer uma quantidade pré-definida de pontos (sugestão 100).

16.5 Versão final dos Baralhos

16.5.1 Baralho dos jogadores



4 GANGUE




**“OS QUATRO ODIADOS”
 PROCURA-SE!**

Suas recompensas são tão altas que traí-los parece ser mais conveniente.




3 GANGUE




**MERCENÁRIOS
 PROCURA-SE!**

A melhor segurança que o dinheiro pode comprar.




2 GANGUE




**“IRMÃOS CHAPELÃO”
 PROCURA-SE!**

Todos acham os chapéus ridículos mas ninguém tem coragem de dizer.



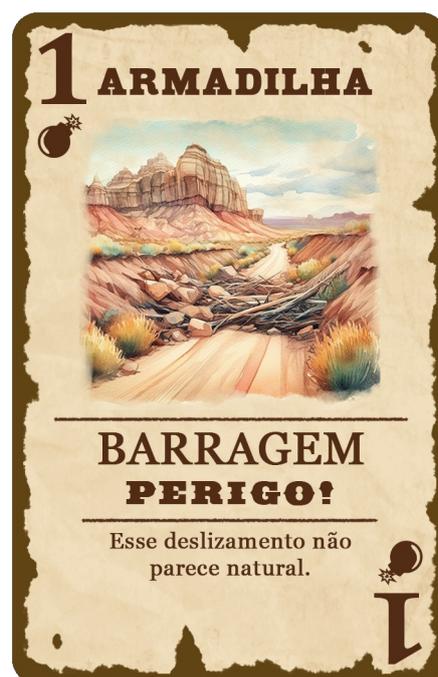

1 GANGUE




**“OS FAMINTOS”
 PROCURA-SE!**

Eles não queriam a vida do crime, mas as vezes não há outra escolha.



4 ARMA



CANHÃO
VENDE-SE!

Para situações onde a sutileza não faz a menor diferença.

4

3 ARMA



RIFLE
VENDE-SE!

A arma que conquistou o oeste.

3

2 ARMA



REVOLVER
VENDE-SE!

A arma mais comum e também a mais confiável, sem mais nem menos.

2

1 ARMA



FACÃO
VENDE-SE!

Extremamente útil e intimidador.

1



16.5.2 Baralho das diligências





