

Iniciando a aventura em *Game Design*: relato da experiência na concepção do jogo *Honor Keeper*

Ikaro S. R. Vitor¹, Elisa C. S. Rodrigues¹, Bruno G. Batista¹, Roberto Pereira²

¹Instituto de Matemática e Computação – Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI)
Itajubá – MG – Brasil

²Departamento de Informática – Universidade Federal do Paraná (UFPR)
Curitiba, PR – Brasil

ikaro.siqueira, elisa.rodrigues, brunoguazzelli@unifei.edu.br

rpereira@inf.ufpr.br

Abstract. *Game design is a challenging activity that requires knowledge and skills from different areas. When it comes to educating new designers, understanding and adopting methodologies, instantiating them in a specific design context is a difficult but necessary task. In this paper, we report an experience in the conception of a game as a final undergraduate work where two methodologies were analyzed and combined in order to describe a process with well-defined sequential activities. From the experience, it was possible to observe adapting and applying the approach contributed to the game project in a structured and cohesive way.*

Keywords – games, game design.

Resumo. *O projeto de jogos é uma atividade desafiadora que exige conhecimentos e habilidades em diferentes áreas. Quando se trata da formação de novos designers, entender e adotar metodologias, instanciando-as a um contexto de design específico é uma tarefa difícil porém necessária. Neste artigo, apresentamos o relato da experiência na concepção de um jogo, denominado Honor Keeper: Between Blood & Sacrifice, como resultado de um Trabalho de Conclusão de Curso. Para isso, foram analisadas e combinadas duas metodologias de modo a descrever um processo com atividades sequenciais bem definidas. Foi possível observar que a elaboração e a aplicação da abordagem contribuíram para o projeto do jogo de uma forma estruturada e coesa.*

Palavras-chave – jogos, projeto de jogos.

1. Introdução

O desenvolvimento de jogos se encontra em grande ascensão, sendo considerado um dos maiores mercados da atualidade. No início do ano de 2021, foi realizado um estudo pela TechNet Immersive¹ que analisou o valor da indústria de jogos eletrônicos a qual foi avaliada em US\$163.1 bilhões, totalizando um valor maior que a indústria da música e do cinema juntas. Para suprir este mercado, as empresas de desenvolvimento de jogos precisam de uma equipe especializada e capaz de trabalhar de forma conjunta. Nestas

¹<https://canalte.ch/cp2/p4r4v>

empresas, existem diversas áreas responsáveis por diferentes partes de um projeto, o que demanda profissionais capazes de lidar com as diferentes atividades de *Game Design*.

O *Game Design* pode ser considerado como a área de maior demanda criativa no desenvolvimento de um jogo, pois envolve decidir o que e como um jogo deve ser [Schell 2019]. Essa área envolve a criação de histórias, personagens, objetivos, regras e desafios atraentes que sejam capazes de promover as interações com outros jogadores, personagens, ou objetos [Stefyn 2019]. Essa diversidade de atividades envolvidas no *design* de jogos requer profissionais com diferentes habilidades e torna o trabalho dos *designers* complexo. Se, por um lado, existem metodologias e técnicas concebidas para apoiar as mais diversas atividades de *game design*, por outro, a formação de profissionais capazes de entender essas metodologias, selecionar atividades e técnicas viáveis, adaptando-as para seus contextos e necessidades, é uma tarefa desafiadora e necessária. Para formar profissionais com essas capacidades, argumentamos que é preciso vivenciar a experiência de conceber um jogo, incluindo a experiência de estudar e instanciar uma metodologia que possa apoiar nesse processo.

Neste artigo, apresentamos o relato da experiência de *design* de um jogo como resultado de um trabalho de conclusão de curso em nível de graduação. Nesse trabalho, foram analisadas metodologias específicas para a área de *Game Design*, como aquelas discutidas por [Schell 2019] e [Rogers 2014], que se mostraram mais adequadas para a concepção do jogo *Honor Keeper: Between Blood & Sacrifice*, o qual motivou esse estudo. No entendimento dos autores foi identificada uma complementaridade entre estas abordagens: enquanto [Schell 2019] tem uma abordagem mais aberta para o *Game Design*, [Rogers 2014] propõe uma abordagem mais pragmática focada no desenvolvimento de um jogo. Ambas abordagens são flexíveis em termos de sequências de passos e atividades, o que torna viável a combinação das duas no contexto deste trabalho.

Assim, este artigo mostra como as abordagens de [Schell 2019] e [Rogers 2014] foram combinadas, resultando em uma metodologia com uma sequência de passos bem definida. Analisando o projeto de jogo obtido com aplicação desta abordagem, foi possível detectar que a junção de ambas apoiou o entendimento de processos e atividades de *game design*, e possibilitou um *design* de jogo completo, de acordo com a necessidade do projeto. O restante deste artigo está estruturado da seguinte forma: a Seção 2 apresenta o referencial teórico e as Seções 3 e 4 apresentam a metodologia e o desenvolvimento da pesquisa, respectivamente. Finalmente, a Seção 5 apresenta as conclusões do trabalho.

2. Referencial Teórico

Para criar um jogo completo, estruturado e bem fundamentado, é crucial seguir uma boa metodologia de *Game Design*. Essas metodologias normalmente cobrem atividades diversas, desde conhecer o público-alvo de um jogo até avaliar a experiência do jogador e as possibilidades de melhorias.

Existem muitas definições para *Game Design*. De acordo com [Schell 2019], “*Game Design é o ato de decidir o que um jogo deve ser*”. Para [Wolf and Perron 2016], “*O Game Design é estritamente definido como a criação dos elementos interativos de um jogo, seu conjunto de regras, dinâmicas de jogabilidade e sistemas que executam o loop de entrada-saída de qualquer experiência de jogo*”. Outra visão considera que “*O design de jogos se enquadra no campo mais amplo do desenvolvimento de videogames*”.

e refere-se ao uso da criatividade e do design para desenvolver um jogo (...). Envolve a criação de histórias, personagens, objetivos, regras e desafios atraentes que impulsionam interações com outros personagens, usuários ou objetos” [Stefyn 2019].

Ao longo deste artigo, é descrito o processo para concepção de um jogo definido por um sistema ou uma série de desafios interligados onde jogadores entram em conflitos artificiais, podendo interagir entre si ou com o cenário em ambientes simulados com regras e mecânicas bem definidas [Rollings and Adams 2003, Salen and Zimmerman 2004].

Um *designer* deve conhecer todos os detalhes do seu jogo, desde o processo de criação até sua composição, visando evitar dificuldades quando for necessário resolver possíveis problemas. Para isso, deve-se entender quais são os elementos básicos de um jogo e como eles se relacionam, o que pode ser visto na Tétrade Elemental, apresentada por [Schell 2019]. Nela são inclusos os elementos: mecânica, história, estética e tecnologia. A mecânica define a forma como o jogador interage com as regras do mundo enquanto a história mostra a sequência de acontecimentos envolvendo tramas, mecânicas e personagens do mundo criado. A estética, elemento mais visível para o jogador, envolve a forma de apresentação do jogo como aparência e sensações a serem causadas no jogador visando levá-lo a imersão. No entanto, a possibilidade de experienciar o jogo desenvolvido só é possível através da tecnologia, muitas vezes invisível para o jogador.

Sendo a estética o elemento mais visível, pode-se dizer que uma boa interface é fundamental para o sucesso de um jogo promovendo uma sensação de controle ao usuário. Segundo [Schell 2019], os principais elementos da interface entre o jogador e o mundo do jogo são: entrada física, saída física e a interface virtual. O jogador interage com o mundo através da entrada física, por exemplo, ao movimentar os analógicos de um controle a fim de acionar a movimentação de um personagem, enquanto a saída física possibilita ao jogador visualizar parte do mundo. A interface virtual mapeia ações e interações que podem ser executadas pelo jogador utilizando o controle. Essa interação tem efeitos resultantes do mundo do jogo e vice-versa, ou seja, mudanças e acontecimentos no mundo também se manifestam na interface do jogador através de saídas físicas, como a tela.

Dessa forma, quando decide criar e desenvolver um jogo, um *game designer* deve utilizar uma metodologia de *Game Design* que lhe apoie no processo de concepção do jogo. A literatura apresenta a descrição de diversas metodologias de *Game Design* [Hunicke et al. 2004, Cardoso et al. 2018, Godoy and Barbosa 2010, Xavier 2013, Xavier et al. 2020, Demachy 2003, Mangeli et al. 2021, Matos et al. 2021]. Dentre elas, as apresentadas por [Schell 2019] e [Rogers 2014] se destacam por suas características e diferenças. Enquanto [Rogers 2014] tem uma visão mais focada na indústria do desenvolvimento de jogos, [Schell 2019] apresenta uma abordagem mais aberta ao processo criativo apresentando, por exemplo, o conceito de lentes: “As lentes de Schell”. Neste artigo, lentes são consideradas um conjunto de ferramentas usadas como perguntas pragmáticas capazes de despertar diferentes perspectivas para analisar jogos em desenvolvimento. Como as lentes foram criadas para serem utilizadas em todos os tipos de jogos, existe uma ampla variedade das mesmas, porém nem todas apresentam relevância dependendo do jogo. Logo, na Seção 4 deste trabalho, são abordadas apenas as lentes utilizadas na concepção do jogo *Honor Keeper: Between Blood & Sacrifice*.

3. Metodologia

Para elaboração do *Game Design* do jogo *Honor Keeper* foram utilizadas como referências as metodologias de [Schell 2019] e [Rogers 2014]. Essas metodologias foram combinadas, selecionando etapas que fariam sentido para o *design* do jogo em questão, as quais são descritas brevemente nesta seção. Também foi definida uma sequência para a execução dos passos do processo de *Game Design*, conforme ilustrado na Figura 1.



Figura 1. Sequência de passos proposta para o processo de *Game Design*.

No início do processo de concepção de um jogo todos os envolvidos devem participar ativamente com ideias e conceitos, de forma que a equipe se conecte ao projeto e o jogo evolua a partir do comprometimento de todos. Para isso, é fundamental que o *Brainstorming* seja um processo agradável, o que pode ser alcançado considerando a definição de alguns pilares do processo produtivo [Schell 2019, Rogers 2014]. Após essa etapa, tem-se ideias mais definidas que podem ser representadas no *Game Design Document* (GDD).

O GDD é importante para manter o desenvolvimento do jogo bem documentado, melhorando a comunicação e a organização da equipe. [Rogers 2014] descreve um esqueleto para a elaboração de um GDD completo, formado por uma tabela estrutural e dois documentos: um que apresenta a visão geral do jogo de forma simples e rápida, com conteúdo interessante e informativo, com apenas uma folha; e outro documento com dez folhas apresentando uma visão mais detalhada do jogo. A tabela estrutural, por sua vez, é um recurso muito importante para a escrita do GDD, funcionando como um mapa da estrutura do jogo capaz de sumarizar os cenários desenvolvidos e suas características.

Na história, define-se o enredo do jogo a fim de inserir o jogador no contexto. “*Se jogabilidade é a carne do seu jogo, então a história deve ser o sal: a quantia certa dará sabor, mas ao colocar muito vai estragar tudo e ainda te matar*” [Rogers 2014, p. 47]. A partir do enredo, pode-se contar a história do mundo, conectar seus elementos, distribuir itens coletáveis e segredos, distribuir inimigos e posicionar itens no cenário. Segundo [Schell 2019] e [Rogers 2014], o *Level Design* é uma grande composição de elementos visuais e coletáveis, com estruturas e elementos de interação.

As personagens são a maneira pela qual o jogador entra no mundo, ou seja, é através delas que cada jogador pode experimentar sensações e viver histórias completamente diferentes do mundo real [Schell 2019, Rogers 2014]. Sua importância está presente em todos os âmbitos, desde físicos até psicológicos. Para que a personagem funcione da melhor maneira possível, ela deve refletir elementos que explicitem suas características, habilidades, personalidade, relações com o mundo e jogabilidade.

Para o jogador ter uma boa sensação de controle da personagem é necessário um sistema de câmeras eficiente. Quanto maior o controle sobre o avatar, maior o sentimento de poder. A câmera é um dos elementos mais importantes do jogo, pois o joga-

dor terá interação com ela a todo momento, tanto em batalhas quanto em explorações [Rogers 2014]. Outro elemento de igual importância são os controles do jogo que ligam o jogador a todos os outros elementos como a tela, o dispositivo de reprodução visual e o local onde o jogo está funcionando. Uma boa estruturação do esquema de botões pode ser um fator decisivo para aceitação do público-alvo, sendo preciso um entendimento considerável dos elementos que compõe o controle e a interface [Rogers 2014, Schell 2019].

Conhecendo o sistema de câmeras e os controles do jogo, é possível projetar as mecânicas de combate. Em um jogo de ação e aventura é essencial que o combate seja desenvolvido com mecânicas capazes de suportar o tema, trazendo experiências únicas para o jogador. Uma boa interface contribui para o sucesso do jogo pois, segundo [Schell 2019] e [Rogers 2014], ela aproxima o jogador do jogo apresentando todos os recursos visuais necessários para exibir os sistemas básicos como: barra de vida, estamina, inventário, munições, mapas e outras informações. Vale ressaltar que os desenvolvedores devem conhecer as interações entre os elementos da interface. “*O objetivo de uma interface é fazer o jogador se sentir no controle da experiência.*” [Schell 2019, p. 268].

Por fim, cria-se os inimigos, essenciais para um jogo divertido e cativante pois representam a força que antagoniza o herói [Rogers 2014]. É preciso atentar-se aos detalhes para que os inimigos funcionem. Eles devem ser condizentes com o mundo, cenário e elementos em que estão inseridos e sua forma deve coincidir com suas ações e atitudes. [Rogers 2014] apresenta as características necessárias para criar inimigos interessantes e marcantes como: tamanho do inimigo, velocidade, forma de ataque e comportamento.

4. Desenvolvimento

Esta seção apresenta os resultados obtidos em cada uma das dez etapas do processo de *Game Design*, descrito na Seção 3, aplicado à concepção do jogo *Honor Keeper*. Os elementos das metodologias de [Rogers 2014] e de [Schell 2019] considerados em cada etapa deste processo são descritos de forma resumida na Tabela 1 e detalhados a seguir.

Tabela 1. Etapas do *Game Design*, destacando elementos das metodologias.

Etapa	Elementos propostos por [Rogers 2014]	Lentes de [Schell 2019]
<i>Brainstorming</i>	Pilares do processo produtivo: Apreciação de ideias sem julgamentos, Registro de ideias, Desenhos, Imersão, Trabalho com colaboradores, Abordagens com diferentes perspectivas	Emoção, Experiência Essencial, Diversão, Ressonância, Inspiração Infinita, O Jogador, Ação, Habilidade, Momentos, Fantasia, Atmosfera
GDD	Documento de uma Folha, Documento de Dez Folhas e Tabela estrutural	Documentação, Local, Tétrade Elemental
História do Jogo	Não se aplica	Surpresa, Resolução de Problemas, Unificação, Novidade, Obstáculo, <i>Jornada do Herói</i> , História, Ajuda, O Mundo
<i>Level Design</i>	Localização Inicial do Jogador e dos Inimigos, Portas e Portões, Elementos Quebra-Cabeça, Tesouros, Armadilhas, Baús e Coletáveis, Locais Importantes	Curiosidade, Fluxo, Tempo, Interesse Inerente, Controle Indireto
Personagem	Não se aplica	Avatar, Função dos Personagens
Câmera	Movimento e Controle da Câmera, Evitar Colisões, Câmera Virando e Obstruções	Mitigando Riscos
Controle	Mapa ergonômico da mão de um jogador	Imaginação, Habilidade vs Chance
Combate	Bloquear, Deftir Ataques, Ataques Fortes e Leves, Movimentos de Finalização	Os Oito Filtros, O Brinquedo, Prazer, Desafio, <i>Triangularidade</i> , Punição, Modos, Testando
Interface	Não se aplica	Controle, Interface Física, Interface Virtual, Transparência, <i>Feedback</i> , Satisfação
Inimigos	Tamanho, Comportamento, Velocidade, Ataques	Não se aplica

Brainstorming para a ideação do jogo: conforme mostra a Tabela 1, nesta etapa foram considerados alguns pilares do processo produtivo, discutidos tanto por [Rogers 2014] quanto por [Schell 2019], em conjunto com onze lentes. A Tabela 2 mostra o resultado da aplicação das mesmas para o jogo. Na definição do tema, os pilares já se mostraram muito eficientes trazendo melhor organização e desempenho ao processo, enquanto o uso das lentes selecionadas auxiliou a equipe na identificação das características do jogo.

Tabela 2. Uso de onze lentes de Schell no processo de *Brainstorming*.

Lente	Motivo do Uso	Resultado da Aplicação da Lente para o Jogo
Emoção	Identificar as emoções que o jogador pode sentir	Poder, Honra, Força, Agilidade e Imponência
Experiência Essencial	Identificar a experiência de jogo para o jogador	Desafio
Diversão	Identificar os elementos de diversão do jogo	Combate, Equipamentos e Segredos
Ressonância	Entender o que deve despertar o interesse no jogo	Defletir ataques e Finalizações
Inspiração Infinita	Entender como transmitir experiências vividas por grandes heróis	Amicia de Rune (jogo <i>A Plague Tale: Innocence</i>), Kassandra (jogo <i>Assassin's Creed Odyssey</i>) e Selene (filme <i>Underworld</i>)
O Jogador	Identificar o público-alvo e suas expectativas	Jogadores da franquia <i>Souls</i> (gênero <i>Soulslike</i>)
Ação	Entender as possíveis ações dentro do jogo e definir elementos com diferentes jogabilidades	Espada (curta distância), Balista de mão (longa distância) e Habilidade de fúria (combates brutais)
Habilidade	Entender as habilidades que o jogador deve ter	Reflexos rápidos e entendimento dos controles
Momentos	Entender os momentos-chave do jogo e como torná-los mais poderosos e interessantes	Combate (avatar entra em confronto) e Exploração (jogador interage e explora os cenários)
Fantasia	Identificar as fantasias proporcionadas pelo jogo	Guerreiro(a) e/ou Guardiã(ão)
Atmosfera	Identificar como deve ser a atmosfera do jogo, tendo em vista o público-alvo	Escuridão, Melancolia e Trilha Sonora Fúnebre

De maneira geral, o processo de *Brainstorming* resultou em ideias que remetem a um jogo do gênero *Soulslike* com cenário pouco iluminado e atmosfera fúnebre, onde existe uma vila de habitantes aterrorizados, trancados dentro de suas casas e personagens furiosos na parte exterior. O jogo deve proporcionar uma experiência desafiadora colocando em teste as habilidades do jogador, com combates e mecânicas complexas, resultando em um jogo assimétrico, onde o jogador deve se divertir ao executar golpes e melhorar sua forma de combate através da exploração de equipamentos e segredos pelo mapa do jogo. As inspirações de protagonista remetem a uma heroína resiliente, determinada a superar os desafios em sua jornada e proteger aqueles que ama, motivada pela vontade de conquistar terras, lutar contra oponentes, explorar locais inexplorados e dominar as artes do combate, assim como proteger os inocentes, defender as instituições e exercer atividades honrosas.

Definição do Game Design Document (GDD): conforme Tabela 1, foram criados o “Documento de Uma Folha”² e o “Documento de Dez Folhas”³, bem como uma Tabela Estrutural, apresentada na Tabela 3. Também foram utilizadas três lentes: *Documentação*, *Local* e *Tétrade Elemental*. A primeira auxiliou a equipe na escolha dos elementos que iriam compor a documentação, visando a melhor comunicação dos membros, enquanto a segunda auxiliou a equipe na identificação dos tipos de locais onde o público-alvo gosta de jogar e como criar elementos para compor estes locais. Já a *Tétrade Elemental* auxiliou a equipe na utilização de seus elementos (mecânica, história, estética e tecnologia) para adicionar ao jogo relevância e completude.

²<https://drive.google.com/file/d/1liZ44cg359h0nxXrI0zN-bX49qycXZ2n>

³https://drive.google.com/file/d/1wUtC-t7KdMLIF1YAKHp-VxEChWwt_jfD

Tabela 3. Tabela Estrutural do jogo *Honor Keeper: Between Blood & Sacrifice*.

Nível:	Cenário 1-1
Nome:	Forte da Prata
Horário do jogo:	Noite
História:	Selina Domnik vai para o Forte da Prata para eliminar os inimigos que conquistaram a área, libertando o povo e o forte das garras inimigas
Progressão:	Jogador aprende controles, entra em conflitos, coleta equipamentos, destranca portões e luta com o chefe
Tempo de jogatina:	20 minutos
Esquema de cores:	Cinza (névoa), Vermelho (armadura), Marrom (pelagem), Verde (vegetação) e Laranja (iluminação)
Inimigos:	Licanos equipados com armaduras e o chefe (licano da pelagem branca)
Mecânicas:	Atacar, Desviar, Defletir ataques, Rolar, Habilidade, Escalar e Interagir
Perigos:	Apenas os Licanos
Coletáveis:	Cerveja do Belgren, Livro do Belgren, Fúria dos Heróis e Armadura
Habilidades:	Fúria dos Heróis
Economia:	Nenhuma
Materiais Bônus:	Nenhum
Trilha Sonora:	The edge of nightmare e Fearless

Criação da história do jogo: de acordo com a Tabela 1, a criação da história do jogo utilizou nove lentes e considerou uma estrutura adaptada da Jornada do Herói [Campbell 1989, Calazans 2020], com o objetivo de deixar o jogo mais interessante, já que o seu foco é a jogabilidade. Os resultados obtidos ao final do processo de aplicação de cada uma das nove lentes é mostrado na Tabela 4.

Tabela 4. Aplicação das lentes de Schell no processo de criação da história.

Lente	Motivo do Uso	Resultado da Aplicação da Lente para o Jogo
Surpresa	Criar os possíveis elementos de surpresa para o jogador	Chefe, responsável pela primeira invasão no reino mais de um século antes dos acontecimentos do jogo
Resolução de Problemas	Identificar os problemas que o jogador deve solucionar, e como torná-los interessantes	Explorar as diferentes maneiras de lidar com os inimigos e utilizar estratégia e movimentação compatível com seu estilo de jogabilidade
Unificação	Entender que elementos do jogo tem interação	Interação entre mecânicas, personagens, controles e áudios
Novidade	Identificar a maior novidade presente no jogo e como deixá-la mais evidente	Uso das diferentes mecânicas presentes em jogos do gênero combinadas em um sistema único
Obstáculo	Identificar a relação da personagem principal com os obstáculos e elementos da sua jornada	A personagem principal do jogo tem relação de superação e perseverança com os obstáculos por ela enfrentados
Jornada do Herói	Adaptar a Jornada do Herói para melhorar o desempenho narrativo do jogo	Necessidade de retirar seis passos da Jornada do Herói.
História	Identificar a necessidade do jogo ter uma história e como ela deveria ser estruturada	A história é necessária para dar sentido às mecânicas e acontecimentos do jogo
Ajuda	Definir quem a personagem ajuda na história	Povo de <i>Varkam</i> , com seus costumes e crenças
O mundo	Identificar como criar o mundo para suportar todos os pilares do jogo	Clima e geografia capaz de deixar o reino, seu povo, economia, cultura e política críveis

Os resultados obtidos para o história do jogo com base na estrutura adaptada da Jornada do Herói com seis passos são:

- *Mundo Comum:* reino de Varkam é atacado por nortenhos que buscam a destruição de toda a cultura lá desenvolvida;
- *Chamado para aventura:* Selina Domnik é chamada para reconquistar o Forte e salvar o povo do vilarejo vizinho;
- *Testes, aliados e inimigos:* o local está repleto de inimigos equipados para confrontar a heroína e dentro da vila habitam camponeses inocentes e indefesos;
- *Aproximação da caverna:* Selina, após derrotar os inimigos, adentra o Forte para descobrir qual é a fonte de todo aquele terror;

- *Provação*: a heroína precisa derrotar uma criatura muito antiga e poderosa;
- *Recompensa*: consegue eliminar as ameaças e reconquista a região para o reino.

As etapas da Jornada do Herói: *A Recusa do Chamado, Encontro com o Mentor, Travessia do Limiar, Caminho de Volta, Ressurreição e Retorno com o Elixir* não foram consideradas pois foi identificado que elas não agregariam contexto no enredo no jogo.

Criação do Level Design: como mostra Tabela 1, nesta etapa foram utilizadas cinco lentes em conjunto com a abordagem descrita por [Rogers 2014], que apresenta alguns itens necessários para um *Level Design* feito no papel, dos quais destacam-se a localização inicial do jogador e dos inimigos, portas e portões, elementos de quebra cabeça, tesouros, baús e coletáveis, armadilhas e suas áreas de efeito, e locais importantes para a personagem. Os resultados obtidos após a aplicação das lentes são mostrados na Tabela 5.

Tabela 5. Aplicação das lentes de Schell na criação do Level Design.

Lente	Motivo do Uso	Resultado da Aplicação da Lente para o Jogo
Curiosidade	Identificar as perguntas que o jogo desperta na mente do jogador e como fazer ele se importar	Perguntas relacionadas ao povo do reino, os nortenhos, a invasão e seu propósito
Fluxo	Identificar se os objetivos definidos para o jogo são claros e se são os mesmos esperados pelo jogador	Objetivos claros e simples, principalmente no cenário
Tempo	Identificar como o jogador reagiria à quantidade de tempo necessária para finalizar o jogo	É necessário aproximadamente vinte minutos para o jogador passar por toda experiência e sentir completude
Interesse Inerente	Identificar os aspectos do jogo que capturam o interesse do jogador	Agilidade do combate, os golpes com movimentos exagerados e a temática do jogo
Controle Indireto	Identificar as ações que o jogador deveria tomar e como fazer isso	Criar o cenário em formato de beco, traz o controle indireto de maneira simples e direta

O *level designer* optou por criar um nível em formato de beco, com o objetivo principal localizado no fim de sua extensão. O cenário foi criado para que o jogador tenha visão do objetivo desde o início da jogatina, dando a ele um senso de direção. Algumas vantagens em criar níveis desta maneira, segundo [Rogers 2014], envolvem: *i)* facilitar o entendimento de onde colocar zonas de interação, pois sabe-se por onde e como o jogador entra e sai do cenário; *ii)* aumentar a possibilidade de dramatizar os movimentos com a câmera, visando informar o jogador de algum segredo escondido ou para aumentar tensão e drama nos combates; *iii)* possibilitar a retirada do controle das câmeras para que o jogador foque inteiramente na jogabilidade; *iv)* permitir a criação de eventos de jogabilidade roteirizados por gatilhos de ação, pois com esta estrutura o desenvolvedor já sabe a localização de onde o jogador está olhando e; *v)* facilitar a dinâmica dos combates e a utilização de armadilhas, pois existe apenas um lugar para o jogador se direcionar.

Criação da personagem: o objetivo da equipe, nesta etapa, foi criar uma personagem heroica, sem cair nos clichês da indústria. Conforme mostra a Tabela 1, foram utilizadas duas lentes: *Avatar e Função das Personagens*. A primeira foi utilizada para identificar a maneira em que a personagem deve se comportar, assim a personagem deveria apresentar traços de agilidade e imponência. A segunda auxiliou a equipe a identificar quais funções cada personagem deveria empenhar dentro do jogo:

- *Personagem Principal*: guerreira decidida a salvar o vilarejo e recuperar o Forte;
- *Inimigos Comuns*: antagonistas da personagem principal, ligados ao combate;
- *Chefe*: inimigo final, apresentando o maior perigo e dificuldade e;
- *Cidadãos*: responsáveis por dar informações sobre o mundo por meio de diálogos.

Desenvolvimento da câmera: nesta etapa, foi idealizada uma câmera em terceira pessoa onde o jogador tem a opção de configurar a distância da mesma. Isso possibilita ao jogador explorar o mundo de maneira mais livre e ter maior visão periférica, o que é de suma importância, dada a natureza frenética e complexa do combate em jogos do gênero *Soulslike*. Além disso, o recurso de câmera sobre os ombros também foi incluído para reafirmar os pilares desenvolvidos no jogo. Como mostra a Tabela 1, também foi utilizada uma lente chamada *Mitigando Riscos*, para lidar com problemas relacionados à câmera.

Estruturação do controle: o mapa ergonômico da mão de um jogador [Rogers 2014] foi utilizado para auxiliar a equipe no mapeamento dos botões do jogo, tanto para o controle dos *consoles*, quanto para o teclado e mouse. Em conjunto com esta abordagem, como mostra a Tabela 1, para a estruturação dos controles também foram utilizadas duas lentes: *Imaginação* e *Habilidade vs. Chance*. A primeira foi utilizada para auxiliar a equipe a detectar qual entendimento o jogador precisa adquirir para jogar o jogo em questão, sendo constatada a necessidade da compreensão completa dos controles para que a experiência não seja frustrante ou negativa. A segunda lente foi utilizada para auxiliar a equipe no mapeamento dos controles, visando reforçar as características principais de jogos deste gênero, isto é, a habilidade por mecânicas complexas.

Desenvolvimento do combate: a equipe considerou o uso de mecânicas de combate tradicionais, apresentadas por [Rogers 2014] e amplamente utilizadas na indústria, para criar um combate complexo e satisfatório. As mecânicas incluem ataques fortes e leves, estratégias de bloqueio e de ataque, bem como movimentos de finalização, o qual se baseia no jogador fazer um ataque especial para finalizar um inimigo. Além disso, como mostra a Tabela 1, foram consideradas sete lentes cujos resultados são mostrados na Tabela 6.

Tabela 6. Aplicação das lentes de Schell no desenvolvimento do combate.

Lente	Motivo do Uso	Resultado da Aplicação da Lente para o Jogo
Os Oito Filtros	Identificar se o <i>design</i> e jogo são coerentes e se o público-alvo gosta o suficiente para jogá-lo	Uso das metodologias de <i>Game Design</i> remetem a um jogo coerente com novidades e desempenho técnico
O brinquedo	Identificar se o jogo ainda seria divertido se eliminados os objetivos	Sem o objetivo de eliminar inimigos e conquistar terras, o jogo perderia a diversão
Prazer	Identificar os elementos que trazem prazer aos jogadores	O elemento de maior prazer está no combate, com suas mecânicas complexas
Desafio	Identificar os elementos que trazem desafio aos jogadores	O desafio está diretamente ligado aos golpes dos inimigos e seu comportamento agressivo
<i>Triangularidade</i>	Identificar se os elementos do jogo oferecem opções para o jogador desenvolver sua forma de jogar	O uso das metodologias de <i>Game Design</i> remetem a uma condição satisfatória
Punição	Identificar quais são as punições no jogo e se são justas comparadas às recompensas	O jogo possui a punição compatível com jogos do gênero, onde a frustração não é elemento principal
Modos	Identificar se o jogo precisava de modos de dificuldade com diferentes níveis de desafio	O uso das metodologias de <i>Game Design</i> remetem a um jogo com níveis satisfatórios
Testando	Identificar quais são os elementos necessários para os testadores avaliarem os pilares do jogo	Câmera, Movimentação, Finalização, <i>Level Design</i> e interface

Desenvolvimento da interface: como mostra a Tabela 1, para o projeto da interface do jogo, com todos os aspectos visuais, foram aplicadas seis lentes cujos resultados são mostrados na Tabela 7. É importante destacar que existe a necessidade de validação, com jogadores reais, de todos os elementos de interação com o jogo. No entanto, esta etapa não faz parte do escopo do artigo e será abordada em trabalhos futuros.

Tabela 7. Aplicação das lentes de Schell no desenvolvimento da interface.

Lente	Motivo do Uso	Resultado da Aplicação da Lente
Controle	Identificar se a interface traz sensação de controle ao jogador	O uso das metodologias de <i>Game Design</i> remetem a uma interface efetiva
Interface Física	Identificar elementos físicos de interação entre jogador e jogo	Controle e seu esquema de botões em conjunto com a tela de transmissão do jogo
Interface Virtual	Identificar informações cruciais para entender o mundo do jogo	Informações relacionadas à história e ao combate e suas mecânicas
Transparência	Identificar se a interface é intuitiva e deixa o jogador livre	O uso das metodologias de <i>Game Design</i> remetem a uma interface intuitiva e efetiva
<i>Feedback</i>	Identificar o que os jogadores querem saber sobre o jogo	Informações relacionadas à história e ao combate e suas mecânicas
Satisfação	Identificar os elementos de satisfação para o jogador	Elementos de combate e suas mecânicas

Desenvolvimento dos inimigos: nesta etapa, não foi utilizada nenhuma lente porém foram consideradas algumas características definidas por [Rogers 2014]. Os inimigos podem se apresentar em diversos tamanhos, de pequeno a gigante, porém foram escolhidos apenas os tamanhos: mediano e enorme. Os inimigos também podem ter uma ampla variedade de comportamentos, dentre os quais a equipe escolheu o *Perseguidor*: inimigos que perseguem incansavelmente o jogador caso o mesmo entre em seu campo de visão. Além disso, de acordo com sua função, um inimigo pode ter diferentes velocidades e diferentes maneiras de atacar. Com respeito a velocidade, a equipe optou por velocidade média, similar a da personagem principal, e rápida, movimentação agitada que podem executar vários ataques e pular na direção da personagem, deixando-a com pouco tempo de reação. Para a forma de ataque, a equipe optou pelo ataque corpo a corpo, muito presente em inimigos bestiais com força e vitalidade.

5. Conclusões

A concepção de um jogo vai além do conhecimento dos elementos básicos e das categorias de jogadores. Criar um jogo, pensando da forma mais completa possível, estruturada e coerente, é uma atividade desafiadora que demanda uma boa metodologia de *Game Design* – especialmente quando estamos falando de profissionais de *design* em processo de formação. Entender metodologias de *design*, atividades que apoiem sua aplicação, e experienciar a instanciação dessas metodologias e atividades em um trabalho prático é necessário para a apoiar a formação de profissionais que atuam nessa área.

Neste trabalho, foram combinadas duas metodologias criando uma versão adequada às necessidades e entendimento do jogo. A metodologia derivada é composta por 10 etapas, as quais foram desenvolvidas utilizando os elementos de [Rogers 2014] e as lentes de [Schell 2019]. Ao aplicar a versão combinada da metodologia, o autor pôde experimentar o uso de práticas de *design* de jogos e, com discussões e revisões junto aos orientadores e colaboradores, chegou na criação do jogo *Honor Keeper: Between Blood & Sacrifice*, um jogo do gênero *Soulslike* no qual um vilarejo invadido por personagens furiosos deve ser libertado por uma heroína.

A experiência com o estudo de duas metodologias e a sua combinação para o projeto do estudante se mostrou uma experiência poderosa para que ele pudesse conectar as atividades e as práticas, seguindo-as desde o início até a concepção do jogo. Com o material produzido, torna-se possível conduzir a implementação do jogo e as atividades de avaliação das interfaces e da jogabilidade com diferentes públicos e métodos.

Referências

- Calazans, P. (2020). *A jornada dos heróis: 50 exercícios para construir histórias e narrativas inspiradoras*. Matrix, 1ª edition.
- Campbell, J. (1989). *O Herói de Mil Faces*. Pensamento, 1ª edition.
- Cardoso, J. V. d. S., Schmidt, E. L., and Pereira, R. (2018). E-mundi: Uma ferramenta conceitual para apoiar a análise e o design de jogos. In *Proceedings of SBGames 2018*.
- Demachy, T. (2003). Extreme game development: Right on time, every time. Disponível em: <https://www.gamedeveloper.com/production/extreme-game-development-right-on-time-every-time>. Acessado em : 20/06/2023.
- Godoy, A. and Barbosa, E. F. (2010). Game-scrum: An approach to agile game development. *Proceedings of SBGames*, pages 292–295.
- Hunicke, R., Leblanc, M., and Zubek, R. (2004). Mda: A formal approach to game design and game research. *AAAI Workshop - Technical Report*, 1.
- Mangeli, E., de Classe, T. M., Macedo, H., Marques, P., Costa, L. M., and Xexéo, G. (2021). Metodologia para desenvolvimento de jogos com proposito de um laboratorio de ludologia. In *Anais Estendidos do XX Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital*, pages 143–151. SBC.
- Matos, J. V. S., Gomes, G. A. M., Júnior, A. J. M. L., do Carmo, R. A. F., and Junior, N. A. C. (2021). Proposta de metodologia para a criação de cenários 3d para jogos digitais. In *Anais Estendidos do XX Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital*, pages 182–190. SBC.
- Rogers, S. (2014). *LevelUp! The Guide to Great Video Game Design*. Wiley, 2ª edition.
- Rollings, A. and Adams, E. (2003). *Andrew Rollings and Ernest Adams on Game Design*. New Riders, 1ª edition.
- Salen, K. and Zimmerman, E. (2004). *Rules of Play: Game Design Fundamentals*. The MIT Press, 1ª edition.
- Schell, J. (2019). *Tenth anniversary: The art of game design: A book of lenses*. AK Peters/CRC Press.
- Stefyn, N. (2019). What is game design and how to become a game designer. Disponível em: <https://www.cgspectrum.com/blog/what-is-game-design>. Acessado em: 20/06/2023.
- Wolf, M. J. P. and Perron, B. (2016). *The Routledge Companion to Video Game Studies*. Routledge, 1ª edition.
- Xavier, G. (2013). *A Experiência Gamerama: metodologia e design de jogos eletrônicos para futuros produtores nacionais*. PhD thesis, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro - PUC-Rio.
- Xavier, G., Farbiarz, J. L., and Farbiarz, A. (2020). The gamerama experience as a game design methodology in the education of brazilian university students. *Estudos em Design*, 28(2).