

Customização de combate em jogos Metroidvania: um estudo exploratório a partir do protótipo *Guardião Esquecido*

Combat customization in Metroidvania games: an exploratory study with prototype Guardião Esquecido

Delmar Galisi Domingues, Giovane Lima Morozetti, Rodrigo Mata Spengler

Departamento de Design de Games
Universidade Anhembi Morumbi – São Paulo, SP - Brasil
delmar@anhembi.br, giovane.morozetti@gmail.com,
rodrigomataspengler@gmail.com

Abstract. Introduction: The Metroidvania subgenre is characterized by non-linear exploration, skill-based progression, and backtracking. Combat, while not always central to the subgenre's definitions, is an essential element for player engagement. **Objective:** This study investigates how players interact with a customizable combat system in a Metroidvania game, analyzing its influence on gameplay dynamics and decision-making. **Methodology:** The research adopts a qualitative approach, with an exploratory objective, combining bibliographic review, secondary data analysis, and an experimental study. For this stage of the research, the game *Guardião Esquecido* was developed, a Metroidvania that incorporates a customizable combat system, allowing the player to select and improve attacks according to their game strategy. **Results:** The results indicated that, although players understand the mechanics of combat customization, they do not always choose to actively explore them during gameplay, prioritizing elements traditionally associated with the subgenre, such as exploration and platforming. This behavior reveals a tension between mechanical innovation and established genre expectations, offering important clues for the design of combat systems in Metroidvanias.

Keywords: Metroidvania, Combat, Customizable Combat, Modular Combat, Combo Games.

Resumo. Introdução: O subgênero Metroidvania se caracteriza pela exploração não linear, progressão baseada em habilidades e backtracking. O combate, embora nem sempre seja central nas definições do subgênero, é um elemento essencial para o engajamento do jogador. **Objetivo:** Este trabalho investiga como jogadores interagem com um sistema de combate customizável em um Metroidvania, analisando sua influência na dinâmica de jogo e na tomada de decisões durante o gameplay. **Metodologia:** A pesquisa adota uma abordagem qualitativa, com objetivo exploratório, combinando revisão bibliográfica, análise de dados secundários e um estudo experimental. Para esta etapa da pesquisa, foi desenvolvido o jogo *Guardião Esquecido*, um Metroidvania que incorpora um sistema de combate customizável, permitindo ao jogador selecionar e aprimorar ataques de acordo com a sua estratégia de jogo. **Resultados:** Os resultados indicaram que, embora os jogadores compreendam a mecânica de customização de combate, nem sempre optam por explorá-la ativamente durante o gameplay, priorizando elementos

tradicionalmente associados ao subgênero, como exploração e platforming. Esse comportamento revela uma tensão entre inovação mecânica e expectativas estabelecidas do gênero, oferecendo pistas importantes para o design de sistemas de combate em Metroidvanias.

Palavras-chave: *Metroidvania, Combate, Combate Customizável, Combate Modular, Combo em Jogos.*

1. Introdução

Jogos Metroidvania são considerados um subgênero dos jogos de ação e aventura, caracterizando-se por sua exploração não linear, progressão baseada na aquisição de habilidades e a necessidade de revisitar áreas previamente exploradas. O combate neste tipo de jogo desempenha um papel complementar na progressão e no engajamento do jogador. Por outro lado, combates customizáveis, nos quais o jogador pode configurar previamente sequências de combos, são pouco explorados no subgênero Metroidvania. A partir dessa problemática, este trabalho busca responder à seguinte questão de pesquisa: como jogadores interagem com um sistema de combate customizável em um jogo do subgênero Metroidvania?

Para investigar esta questão, foi desenvolvido o protótipo *Guardião Esquecido*, um jogo Metroidvania desenvolvido por estes autores que introduz um sistema de combate customizável que propicia ao jogador escolher estrategicamente diferentes combos. Com base em questionários e playtests observacionais, tal protótipo investiga empiricamente como jogadores interagem com esse tipo de sistema. Este trabalho contribui para a área de design de games ao investigar, por meio de um estudo exploratório, como a introdução de mecânicas de combate mais flexíveis pode influenciar o comportamento do jogador em jogos do subgênero Metroidvania, tradicionalmente orientados à exploração e progressão de habilidades.

2. Metodologia

A pesquisa caracteriza-se como um estudo exploratório de natureza qualitativa baseado em playtests observacionais. Os procedimentos metodológicos incluem ainda pesquisa bibliográfica e pesquisa documental para análise de narrativas e mecânicas de jogos Metroidvania, e por fim a etapa experimental, que envolveu o desenvolvimento e a análise do jogo *Guardião Esquecido*, criado pelos próprios autores.

Para avaliar a recepção da mecânica do jogo, foram conduzidos playtests com 15 participantes selecionados por meio de um questionário de triagem, que buscava identificar jogadores familiarizados com jogos de ação e plataforma, especialmente com títulos do subgênero Metroidvania. Depois, durante as sessões de playtest, os jogadores testaram o protótipo sob observação dos pesquisadores, sem interferências externas. Após a experiência, responderam a um questionário pós-jogo contendo perguntas abertas e fechadas sobre gameplay, usabilidade e percepção da mecânica de combate. As respostas abertas foram analisadas qualitativamente, buscando identificar padrões recorrentes nas percepções dos participantes.

3. Trabalhos Relacionados

Embora pesquisas mais acadêmicas sobre Metroidvania ainda estejam em estado embrionário, há uma produção crescente sobre o assunto nos últimos anos, particularmente no SBGames. Dentre os trabalhos relacionados, faz-se menção a quatro.

A pesquisa de Oliveira et al (2020) propõe uma estrutura para o desenvolvimento de jogos Metroidvania, abordando aspectos essenciais como navegação, combate, inventário, assistência de NPCs¹ e carregamento dinâmico de mapas. Um protótipo foi criado para validar a abordagem, incluindo uma mecânica de marcação de personagem, demonstrando sua flexibilidade para diferentes mecânicas de jogo.

O trabalho de Prado et al (2020) busca esclarecer as principais características desse subgênero a fim de auxiliar desenvolvedores interessados em criar jogos com essa estrutura. Em outra linha, o trabalho de Soares e Mota (2021) investiga como os jogos deste subgênero proporcionam ao jogador a sensação de exploração e descoberta. O artigo analisa como a interconexão dos mapas e a progressão não linear criam uma experiência imersiva para o jogador, ao mesmo tempo em que estabelecem desafios graduais de navegação e desbloqueio de habilidades.

Já o trabalho de Garcia e Bidarra (2024) discute o uso de jogos do subgênero Metroidvania na educação, explorando suas mecânicas não lineares como ferramentas para aprendizado imersivo e desenvolvimento do pensamento crítico. Os autores analisaram como a estrutura exploratória desses jogos pode ser adaptada para ambientes educacionais, incentivando a autonomia dos alunos e promovendo o aprendizado baseado em desafios progressivos.

Embora esses estudos contribuam para a compreensão estrutural do subgênero Metroidvania, poucos investigam empiricamente como jogadores interagem com sistemas específicos de combate. Nesse sentido, o presente estudo busca contribuir para essa lacuna ao analisar a recepção de um sistema de combate customizável em um protótipo experimental.

4. O subgênero Metroidvania: conceito e características

O termo Metroidvania, considerado um subgênero dos jogos de ação e plataforma, surgiu da fusão das séries *Metroid* [Nintendo, 1986] e *Castlevania: Symphony of the Night* (Konami, 1997). Esses jogos se destacam por sua estrutura de exploração não linear, permitindo que os jogadores retornem a áreas previamente visitadas para desbloquear novos caminhos e desafios. De acordo com pesquisas sobre o subgênero [Oliveira et al. 2020, Soares e Mota 2021, Hart 2019 e Wahlberg 2015], o Metroidvania herda características fundamentais dessas duas franquias, como a ênfase na exploração não linear e a progressão baseada na aquisição de recursos e habilidades, frequentemente exigindo que o jogador revise² áreas já exploradas para avançar na narrativa e no design de níveis.

Este trabalho adota a definição proposta por Garcia e Bidarra (2024), que foi fundamentada em uma revisão sistemática da literatura, com o objetivo de reunir diferentes concepções do subgênero Metroidvania e identificar suas principais

¹ NPC é uma sigla que significa "*Non Playable Character*", ou seja, "Personagem Não Jogável"

² Estes retrocessos, como veremos a seguir, são mais conhecidos como *backtracking*

características. Embora essa não fosse a meta principal do estudo, a pesquisa analisou tanto trabalhos acadêmicos quanto referências da indústria para desenvolver uma classificação dos elementos essenciais desse tipo de jogo, incluindo a navegação em mapas extensos, a progressão baseada na aquisição de habilidades e a exploração não linear.

A pesquisa realizada por Garcia e Bidarra (2024) revelou que as características mais citadas na literatura são progressão, exploração e *backtracking*, que apareceram em todos os estudos analisados. A progressão se dá tanto no desenvolvimento do personagem quanto na experiência do jogador, que aprimora sua compreensão do ambiente e das mecânicas ao longo do jogo. A exploração é um aspecto central, motivando o jogador a desvendar segredos, encontrar atalhos e interagir com o mundo aberto do jogo. Já o *backtracking* refere-se a uma mecânica que envolve retornar a áreas já exploradas para posteriormente acessar outros caminhos, obter itens ou se envolver com desafios que antes estavam inacessíveis. Para tanto, o jogador deve antes adquirir habilidades, equipamentos ou chaves para posteriormente desbloquear essas seções do mapa.

De forma mais detalhada Hart (2019) define *backtracking* como o processo em que o jogador encontra desafios complexos ou áreas bloqueadas e, para progredir, precisa explorar partes do mapa já visitadas em busca de recursos que permitam superar esses obstáculos posteriormente. Ou seja, os mapas interconectados apresentam barreiras que só podem ser superadas com novas habilidades ou itens, incentivando o retorno a áreas previamente exploradas.

Segundo Garcia e Bidarra (2024), outros elementos estruturais do subgênero incluem o *sidescroller* 2D (deslocamento bidimensional), o *platforming* (mecânicas de salto e navegação por obstáculos), a presença de *hard locks* e *soft locks* (barreiras que exigem habilidades ou aprimoramentos específicos para serem superadas) e um mundo aberto não linear, no qual o jogador pode escolher diferentes rotas para avançar. Além disso, a narrativa, a criatividade e a interação com NPC também foram identificadas como características importantes em alguns estudos.

A análise do artigo sugere que a definição de um jogo como Metroidvania não depende da presença de um único elemento, mas da combinação e interconexão dessas mecânicas. Esse conjunto de características cria uma experiência de jogo distinta, marcada pela autonomia do jogador, pela sensação de descoberta e pela necessidade de planejamento estratégico para a progressão.

Embora o combate esteja presente na maioria dos títulos do subgênero, ele frequentemente recebe menos destaque nas definições dos autores citados. No entanto, Oliveira et al. (2020), ao propor um *framework* para jogos Metroidvania, mencionam a presença de um sistema de batalha como um dos aspectos importantes do subgênero. Da mesma forma, Wahlberg (2015) aponta que o design de um Metroidvania deve manter o jogador motivado por meio de desafios constantes, sendo o combate uma ferramenta essencial para isso.

Dessa forma, ainda que as definições do subgênero possam omitir ou minimizar a importância do combate, sua presença é indiscutível na maioria dos jogos Metroidvania. Ele desempenha um papel fundamental na experiência do jogador, influenciando a dinâmica de progressão e a motivação para a exploração. O combate nos Metroidvanias não é apenas uma mecânica de ataque, mas um elemento que se conecta à progressão e à

exploração. Ele evolui junto com o jogador, tornando-se mais complexo e desafiador conforme novas habilidades são adquiridas.

5. Combates no subgênero Metroidvania

O combate em jogos digitais é a mecânica que envolve confrontos entre o personagem do jogador e inimigos por meio de sistemas de ataque, defesa e estratégia, exigindo domínio das regras e habilidades do jogo para superar desafios [Juul 2005]. Além de ser um componente central das ações do jogador, ele pode assumir diferentes formatos, como combates em tempo real ou baseados em turnos, devendo oferecer variedade, respostas satisfatórias e oportunidades de progressão [Rogers 2012]. Essa mecânica aparece em diversos gêneros, assumindo características específicas em cada um deles: em RPGs o combate pode ocorrer por turnos ou em tempo real, frequentemente associado à personalização de personagens; em FPS e TPS envolve uso de armas, movimentação e estratégia de posicionamento; em jogos de estratégia enfatiza planejamento e gerenciamento de recursos; em *soulslike* destaca precisão e aprendizado; e em jogos de luta se concentra em confrontos diretos baseados em reflexos e domínio técnico. Assim, o combate nos jogos vai além da simples troca de golpes, sendo um elemento essencial que influencia o ritmo, a progressão e o engajamento da experiência do jogador.

Da mesma forma, o combate nos jogos do subgênero Metroidvania geralmente são integrados à exploração e progressão do personagem [Oliveira et al 2020 e Wahlberg 2015]. Exige que o jogador utilize habilidades adquiridas tanto para travessia do ambiente quanto para enfrentar inimigos. A dificuldade do combate evolui ao longo do jogo, tornando os inimigos mais desafiadores e incentivando o uso estratégico das novas habilidades. Assim como jogos de outros gêneros, as batalhas contra chefes servem como marcos de progressão, exigindo o domínio das mecânicas aprendidas e reforçando a curva de aprendizado. O sistema de *backtracking* permite que novos *upgrades* facilitem combates anteriores, reforçando a sensação de progresso e incentivando a revisitação de áreas previamente desafiadoras. Alguns jogos do subgênero, como *Hollow Knight*, destacam-se por demandar precisão e gerenciamento de recursos, tornando o combate mais estratégico. A dificuldade progressiva é um aspecto presente no subgênero, como por exemplo em *Blasphemous*, em que padrões de ataque complexos e inimigos cada vez mais desafiadores exigem adaptação constante.

O combate no Metroidvania geralmente envolve ataques multiuso, nos quais habilidades adquiridas para navegação no ambiente também são utilizadas para derrotar inimigos. Um exemplo disso é o *Speed Booster* em *Super Metroid*, que permite atravessar áreas rapidamente e, ao mesmo tempo, causar dano a adversários. Além disso, muitos jogos do subgênero apresentam mecânicas de ataques direcionais, como em *Hollow Knight*, em que o jogador pode atacar para cima, para os lados e para baixo, o que permite interações estratégicas com inimigos e o cenário.

Quando se trata de defesa, os Metroidvanias frequentemente oferecem esquivas e bloqueios, com a possibilidade de aparar ataques no momento exato para contra-atacar (chamada de *parry*). Além disso, certos jogos do gênero utilizam o posicionamento e o uso do cenário como defesa, incentivando o jogador a evitar danos por meio de movimentação precisa e uso do ambiente, como em *Axiom Verge*, onde barreiras e plataformas são essenciais para se proteger de projéteis inimigos.

Com a progressão, o jogador adquire novas formas de ataque e defesa, muitas vezes encontrando chefes que exigem estratégias específicas para serem derrotados. Assim, os sistemas de combate nos Metroidvanias não são apenas mecânicas isoladas, mas parte de um ciclo que incentiva a adaptação, exploração e aperfeiçoamento contínuo do jogador.

A variedade de combate é outro fator importante, como em *Bloodstained: Ritual of the Night*, que oferece uma ampla gama de armas, feitiços e estilos de luta, permitindo diferentes abordagens ao enfrentar inimigos. Além disso, alguns Metroidvanias incorporam elementos de outros gêneros, como *Salt and Sanctuary*, que traz forte inspiração nos *soulslike*, adicionando mecânicas de esquiva, *stamina* e golpes precisos.

Outro sistema de combate incorporado de outros gêneros e presente em alguns jogos Metroidvania é o combo. O combo consiste em uma sequência de ataques realizados pelo jogador que, quando executada com precisão, mantém um fluxo contínuo de dano no oponente, sendo uma mecânica amplamente utilizada em jogos de luta. Um exemplo disso é *Dust: An Elysian Tail*, um Metroidvania com elementos de RPG e *hack and slash*, que permite ao jogador encadear ataques rápidos e pesados, alternando entre golpes terrestres e aéreos para maximizar sua eficiência no combate. Essas características tornam o combate um elemento importante para a progressão de jogos Metroidvania, incentivando o jogador a dominar suas habilidades enquanto avança no mundo interconectado do jogo.

6. Combate Customizável em jogos

A despeito da variedade de formas de combate em jogos Metroidvania, não é comum que jogos do subgênero apresentem um sistema de combate customizável. Neste trabalho, define-se combate customizável como um sistema no qual o jogador pode configurar ou reorganizar sequências de ataques, habilidades ou combinações de golpes, alterando diretamente seu estilo de combate. Embora muitos permitam a escolha de armas, habilidades ou equipamentos, a personalização geralmente é limitada a ajustes pontuais, sem a profundidade vista em RPGs ou jogos de ação mais focados na modificação do estilo de luta. Como vimos, a maioria dos Metroidvanias aposta em sistemas de combate estruturados, onde o jogador desbloqueia novas habilidades fixas ao longo do progresso, sem grande liberdade para modificar sua abordagem de combate de forma significativa.

Normalmente, esses jogos possuem sistemas de combate que seguem uma sequência fixa de ataques, com golpes predefinidos ou evolutivos, mas sem a possibilidade de o jogador criar ou alterar a estrutura dos combos livremente. Alguns títulos podem oferecer variações de ataque por meio de habilidades ou equipamentos, mas a criação personalizada de combos é algo mais frequente em jogos de luta ou em alguns *hack and slash*.

O Metroidvania que mais se aproxima desta abordagem é *Guacamelee!*. O jogador pode desbloquear e combinar golpes especiais que podem ser usados para combos diferenciados. Há ataques especiais que exigem comandos direcionais combinados com botões de ataque (exemplo: pressionar para cima + ataque para lançar o inimigo no ar). O sistema permite encadear ataques normais com golpes especiais, arremessos e até golpes no ar, criando combos longos e variados. Mas o jogador não tem a liberdade de escolher a sequência do seu combo. Com base nestes pressupostos, foi desenvolvido por estes

autores³ o projeto *Guardião Esquecido*, um jogo de subgênero *Metrodvania*, em que o jogador pode customizar seus combos com base em um menu de opções.

7. *Guardião Esquecido*, *Metrodvania* com combates customizáveis

Em *Guardião Esquecido*, o jogador controla um guerreiro de uma civilização de tartarugas que entrou em decadência por conta da usurpação de seu objeto mais sagrado, um tridente (Figura 1). O herói do jogo precisa enfrentar diversos inimigos para recuperar o artefato, até chegar à disputa final com o chefe, personagem que detém o objeto.



Figura 1- No jogo *Guardião Esquecido*, o personagem do jogador enfrenta desafios para recuperar o tridente sagrado. Fonte: extraído do próprio jogo.

Ao contrário do padrão de jogos *Metrodvania*, em *Guardião Esquecido*, o jogador pode selecionar estrategicamente o tipo de combo que deseja utilizar com base em um menu de escolha (Figura 2). A escolha pressupõe progredir pelo cenário para identificar estrategicamente o melhor ataque em função do contexto de cada parte do *level*. Com o tempo, o jogador deve aprender sobre cada tipo de inimigo para fazer a seleção de combo mais adequado. Para preservar a clareza do sistema e facilitar a experimentação das diferentes combinações disponíveis, a configuração dos combos foi limitada a sequências de até três ataques. As escolhas devem ser feitas somente nas áreas de *checkpoints*⁴ do jogo.

Além de escolher os ataques, o jogador pode aprimorá-los, aumentando a variação da jogabilidade. Para isso, foi introduzido a mana, um recurso consumível que pode ser

³ O projeto foi produzido por Enzo Kfourri Branco, Gabriel Fernandes, Gabriel Rodrigues Mendes, Giovane Lima Morozetti, Isabella Damião Guimarães, Luiz Henrique Gomes Martins e Rodrigo Mata Spengler sob a orientação de Delmar Galisi Domingues.

⁴ *Checkpoints* em jogos são pontos de salvamento ou reinício dentro de um nível ou fase. Eles permitem que o jogador continue a partir de um determinado ponto caso morra ou falhe, sem precisar recomeçar desde o início da fase ou do jogo.

ativado ou desativado ao pressionar um botão específico. Quando ativada, a mana é consumida gradualmente até se esgotar.



Figura 2 - Menu de escolhas permite jogador customizar o seu combate, oferecendo diversos combos diferentes. Fonte: extraído do próprio jogo.

Para avaliar a viabilidade de um Metroidvania com customização de combos, foram realizados os testes com usuários já mencionados acima. Inicialmente, aplicou-se um questionário de triagem para verificar se os participantes pertenciam ao público-alvo. Foram selecionados 15 usuários, que jogaram *Guardião Esquecido* sob a observação dos desenvolvedores. As sessões de playtest foram acompanhadas sem interferências. Ao final, cada jogador foi convidado a compartilhar suas impressões de forma aberta. Além disso, responderam a um questionário fechado abordando aspectos gerais do *gameplay*, usabilidade e compreensão do contexto narrativo, com ênfase na mecânica de combate customizável. O principal objetivo era verificar se esse sistema proporcionava satisfação e se era aceito como uma mecânica enriquecedora para a variação do subgênero.

8. Resultados

Com base nas respostas dos questionários e no feedback obtido por meio das gravações, constatou-se que os jogadores compreenderam o funcionamento da mecânica de combate customizável. No entanto, uma parcela dos jogadores não sentiu necessidade de modificar a sequência de golpes, preferindo manter o combo inicial do jogo.

Mesmo cientes da possibilidade de alterar os combos, uma parte dos jogadores não explorou suficientemente essa opção e priorizou a exploração. Alguns participantes

mencionaram que a customização do combate adicionou uma camada extra de complexidade a um jogo que já consideravam desafiador por natureza.

A análise dos playtests, tanto pela observação quanto pelas respostas dos participantes nos questionários, permitiu identificar três achados principais sobre a interação dos jogadores com o sistema de combate customizável, a saber:

- a) De forma unânime, todos os participantes demonstraram compreender o funcionamento do sistema de customização de combos, conseguindo acessar o menu de configuração e identificar as possibilidades de alteração dos ataques.
- b) Apesar da compreensão da mecânica, 40% jogadores optaram por não alterar seus combos ao longo da experiência. Esse comportamento sugere que, no contexto do subgênero Metroidvania, os jogadores tendem a priorizar elementos tradicionalmente associados ao gênero, como exploração e ação sobre as plataformas.
- c) Alguns participantes relataram que o sistema de customização adicionava uma camada adicional de complexidade ao jogo. Em um gênero já marcado por desafios de navegação, combate e progressão, essa complexidade pode ter influenciado a decisão de manter o conjunto inicial de ataques.

9. Discussão

Os resultados obtidos indicam que a introdução de sistemas de combate customizáveis em Metroidvanias pode gerar dinâmicas alternativas, mas também levanta desafios de design. Embora os participantes tenham compreendido a mecânica proposta, sua utilização não foi unânime. Esse comportamento sugere que parte dos jogadores considerou o conjunto inicial de habilidades suficiente para atingir seus objetivos, reduzindo a necessidade de experimentar novas configurações de combate.

Além disso, esse comportamento pode estar relacionado à própria estrutura do subgênero. Segundo Garcia e Bidarra (2024), Metroidvanias tradicionalmente enfatizam exploração, progressão e *backtracking*. Assim, sistemas adicionais de personalização de combate podem competir com outros elementos centrais da experiência. Do ponto de vista do design de jogos, Rogers (2012) argumenta que sistemas de combate devem equilibrar variedade e clareza de uso. Os resultados deste estudo sugerem que, quando múltiplas opções de combate são introduzidas em um gênero já complexo, parte dos jogadores pode optar por estratégias mais simples ou familiares.

A análise dos playtests também sugeriu algumas implicações para o design de sistemas de combate em jogos do subgênero Metroidvania. Primeiramente, a introdução de sistemas de customização de combate pode aumentar a complexidade percebida do jogo, especialmente quando o jogador ainda está assimilando mecânicas fundamentais de exploração e navegação. Em segundo lugar, os resultados indicam que jogadores tendem a priorizar elementos tradicionalmente associados ao subgênero, como exploração e *platforming*, em detrimento de sistemas adicionais de personalização.

Por fim, os dados sugerem que sistemas de combate customizáveis podem demandar estratégias de design que incentivem explicitamente sua utilização, como desafios específicos, inimigos que exijam diferentes combinações de ataques ou progressão gradual na introdução das opções de customização. Pode-se afirmar, por fim, que a efetividade de um sistema de combate customizável solicita que o design reduza o

custo cognitivo inicial, propondo transições de forma gradual, além de introduzir incentivos mais evidentes para o seu uso.

10. Considerações Finais

A análise do subgênero Metroidvania destaca a importância da exploração, progressão e *backtracking*, além do papel fundamental do combate na experiência do jogador. O projeto *Guardião Esquecido* buscou inovar ao introduzir um sistema de combate customizável dentro desse subgênero, permitindo maior flexibilidade ao jogador.

Os resultados deste estudo indicam que a introdução de sistemas de combate customizáveis em Metroidvanias pode influenciar o comportamento dos jogadores de maneiras inesperadas. Embora os participantes tenham compreendido plenamente a mecânica proposta, 40% optaram por manter o combo inicial proposto pelo jogo, e/ou priorizaram elementos clássicos do subgênero, como exploração e navegação pelo mapa. De qualquer forma, o estudo contribui para a literatura sobre design de Metroidvanias ao investigar empiricamente como jogadores reagem à introdução de sistemas de customização de combos em um contexto tradicionalmente centrado na exploração.

Para designers de jogos, os resultados sugerem que sistemas de customização de combate podem ser mais eficazes quando integrados progressivamente ao gameplay ou quando associados a desafios que incentivem explicitamente sua utilização. Ou seja, a introdução de novas mecânicas de combate precisa considerar cuidadosamente o equilíbrio entre inovação e as expectativas estabelecidas do gênero. Ainda assim, estes autores consideram que a proposta de um Metroidvania com combate customizável possui grande potencial a ser explorado. Versões futuras do jogo podem ser desenvolvidas e testadas com diferentes abordagens de design, visando aprimorar a experiência do jogador e otimizar a adoção dessa mecânica.

Este estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas na interpretação dos resultados. O número de participantes foi relativamente reduzido, o que é comum em estudos exploratórios baseados em playtests, mas limita a generalização dos achados. Além disso, o experimento foi conduzido com um único protótipo, desenvolvido especificamente para esta pesquisa. Diferentes implementações de sistemas de combate customizáveis podem gerar novos achados dentro deste tema.

Apesar da crescente popularidade do subgênero Metroidvania, estudos empíricos sobre o comportamento de jogadores em relação a sistemas específicos de combate ainda são relativamente escassos. Um possível desdobramento dessa pesquisa seria investigar se a customização do combate não estaria impactando o ritmo do jogo e, consequentemente, influenciando na adoção ou no abandono da mecânica. Do mesmo modo, pesquisas futuras podem investigar como diferentes estratégias de design, como progressão gradual das opções de combate ou inimigos que demandem ataques específicos, podem incentivar o uso de sistemas de customização.

Referências

Garcia, J. L. & Bidarra, J. (2024). Metroidvania e educação: Interseções possíveis em um mapa pouco explorado. 6º Encontro Internacional sobre Jogos e Mobile Learning (EJML 2024). Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Jose-Bidarra/publication/384838985_Metroidvania_e_educacao_Intersecoes_possiveis_e

[m_um_mapa_pouco_explorado/links/6709410da121520191674d41/Metroidvania-e-educacao-Intersecoes-possiveis-em-um-mapa-pouco-explorado.pdf](https://www.sbgames.org/proceedings2020/IndustriaFull/209692.pdf)

- Hart, J. (2019). Backtracking: An Ecological Investigation to Contextualize Rewards in Games. Proquest.
- Juul, J. (2005). Half-real: Videogames between real rules and fictional worlds. MIT Press.
- Oliveira, B. P., Franco, A. O. R., Silva, J. W. F., Gomes, F. A. C. & Mais, J. G. R. (2020). A Framework for Metroidvania Games. Anais do XIX Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital (SBGames). Recuperado de <https://www.sbgames.org/proceedings2020/IndustriaFull/209692.pdf>
- Prado, C. S. do, Lazarini, J. P. P. R., & Fávaro, A. L. O. (2020). Análise dos Princípios de Desenvolvimento de Jogos Metroidvania. Anais do XIX Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital (SBGames). Recuperado de <https://www.sbgames.org/proceedings2020/ArtesDesignShort/208770.pdf>
- Rogers, S. (2012). Level Up: Um Guia para o Design de Grandes Jogos. Blucher.
- Soares, J. P., & Mota, R. R. da. (2021). Guiando com uma mão invisível: Explorando metroidvanias e sua não-linearidade guiada. Anais Estendidos do XX Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital (SBGames). Recuperado de <https://www.sbgames.org/proceedings2021/ArtesDesignFull/216998.pdf>
- Wahlberg, T. (2015). Blockades in the Metroidvania genre of games: An examination of backtracking (Dissertação de Bacharelado). Departamento de Game Design, Universidade de Uppsala, Suécia. Recuperado de <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:862195/ATTACHMENT01.pdf>