

Wild Cat: um jogo de aventura em 2d

Maria Júlia Alves Carvalho de Souza¹; 0000-0001-9756-1485

Venicio Siqueira Filho¹; 0000-0002-8744-5023

Carlos Eduardo Costa Vieira¹; 0000-0001-8120-8038

Luciane Carvalho Jasmin de Deus¹; 0000-0002-2050-739X

Maria das Graças da Silva Lima¹; 0009-0006-2346-1856

1 – UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.
majulialcarvalho@gmail.com

Resumo: O objetivo do trabalho é desenvolver e publicar um jogo denominado *Wild Cat* no estilo plataforma com gráficos em *2D Pixelart*, que se inspira em clássicos antigos como *Mario*, *Sonic Mania* e *The Legend of Zelda*, incorporando elementos de títulos contemporâneos como *Celeste*, *Momodora* e *Kato*. O termo "estilo plataforma" refere-se a um gênero de *games* que envolve o jogador controlando um personagem que deve atravessar uma série de níveis, superando obstáculos físicos, inimigos e desafios de salto em plataformas. O material inicial para este trabalho foi levantado por meio de pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo com o objetivo de dar um embasamento teórico e de obter *insights* e coletar dados sobre o jogo. O planejamento e a execução do projeto foram baseados na metodologia *Extreme Game Development* (XGD), em conjunto com a Metodologia Ágil *Game Scrum* para definir o escopo, planejar as etapas de produção e avaliar o produto. A construção do jogo foi feita com o auxílio do motor gráfico ou *engine Unity 2D* com a linguagem de programação C#, amplamente utilizados por desenvolvedores independentes devido à sua acessibilidade em termos de custo e suporte para publicação. O jogo foi criado tendo como foco principal a mecânica e a jogabilidade, homenageando referências clássicas como *Mario* e *Sonic Mania*, procurando alcançar um alto nível de sucesso, concentrando-se em funcionalidades que contribuam para uma experiência de jogo envolvente com elementos de *gameplay* bem desenvolvidos. Por fim, o projeto visou criar uma narrativa cativante que complemente a jogabilidade, proporcionando uma experiência imersiva para os jogadores.

Palavras-chave: Jogos eletrônicos. Estilo plataforma. Gráficos 2D. Metodologia XGD. *Engine Unity 2D*.

INTRODUÇÃO

De acordo com Avedon e Sutton-Smith (2015) e Salen e Zimmerman (2003), define-se jogo em seu nível mais elementar como um exercício de controle voluntário, que precisa de concentração e uma oposição entre forças, para cumprir seus procedimentos e regras, a fim de produzir um resultado. Em um jogo, na visão de Koster (2014), os jogadores se empenham num desafio abstrato, que é definido por regras e *feedback* que resultam em produtos quantificáveis e que despertam as mais variadas reações emocionais. Um jogo tem por objetivo o entretenimento e como exemplos podem ser citados: os jogos de tabuleiro, como o xadrez e a dama, jogos eletrônicos como o Mário e o *The Legend of Zelda* ou até mesmo as brincadeiras de infância como pique-pega e rouba-bandeira.

Foi com o avanço tecnológico ao longo dos últimos anos que os jogos eletrônicos deram um salto extraordinário. Hoje, a indústria de *games* gera bilhões de dólares anualmente e continua a expandir suas fronteiras, prometendo um futuro ainda mais promissor. Com sua posição de destaque na indústria do entretenimento, os jogos têm impulsionado constantemente o mercado, catalisando uma série de avanços tecnológicos que moldam uma experiência de passatempo e divertimento.

Conforme reportado pela revista Forbes (Pacete, 2022), o setor de *games* manterá o seu crescimento nos próximos anos. A previsão é que o mercado de jogos atinja uma marca significativa, superando a marca de US\$ 200 bilhões em 2023, seguindo uma média estimada de crescimento anual de 7,2% entre 2019 e 2023. Ainda segundo Pacete (2022), os jogos para dispositivos móveis (celulares) emergem como o segmento que crescerá mais rápido nos próximos anos.

Com base nos resultados das pesquisas sobre o mercado nacional de jogos realizada pela Pesquisa *Game* Brasil (PGB), é notável a presença do Brasil quando comparado ao cenário mundial, sendo o 10º país consumidor de jogos, tornando assim, um protagonista voltado ao consumo, excluindo-se o ramo de desenvolvimento de *games* (PGB, 2024).

Por ser um país com baixo foco na produção de jogos, o cenário prevalecente é o de desenvolvimento *indie* (jogos independentes), com poucas empresas e baixo orçamento para construção, resultando em poucas oportunidades e visibilidade. Por

este motivo, as referências utilizadas para a produção de jogo proposto neste trabalho denominado *Wild Cat: Uma Aventura em 2D* se deu majoritariamente através de clássicos antigos entre as décadas de 1970 e 2000, com intuito de evidenciar as referências e incluir elementos nostálgicos dos jogos desta época.

A partir do modelo de empresas *indie*, em conjunto com as metodologias *Extreme Game Development* (XGD) e *Game Scrum*, o jogo *Wild Cat* foi desenvolvido.

MÉTODOS

A abordagem inicial adotada neste projeto foi baseada em pesquisas bibliográficas, com destaques para os autores tais como Avedon e Sutton-Smith (2015), Barros (2007), Keith (2010), Koster (2014), Salen e Zimmerman (2003) e Paquet (2015).

Aplicou-se também uma pesquisa de campo (anônima), com alunos universitários e interessados no ramo de entretenimento e com gostos por jogos eletrônicos. A pesquisa foi efetuada com 70 (setenta) participantes, com perfis semelhantes aos jogadores que compõem público-alvo, a fim de usar as respostas coletadas para aprimorar o enredo do jogo desenvolvido, trazendo um melhor aprimoramento ao *game*.

As metodologias de jogos utilizadas foram: *Game Scrum* e *XGD*. A metodologia *Game Scrum* é uma variação da Metodologia Ágil *Scrum* adaptada especificamente para o desenvolvimento de jogos. O *Scrum* é uma abordagem ágil amplamente utilizada no desenvolvimento de *software* que enfatiza a colaboração, a adaptação à mudanças e a entrega incremental de produtos. Na metodologia *Game Scrum*, os princípios e estruturas do *Scrum* são aplicados ao desenvolvimento de jogos, levando-se em consideração as complexidades e desafios exclusivos dessa indústria (Keith, 2010). Neste trabalho, a metodologia *Game Scrum* foi utilizada para fornecer um melhor planejamento de tarefas, auxiliar na organização das etapas de desenvolvimento e na definição de escopo.

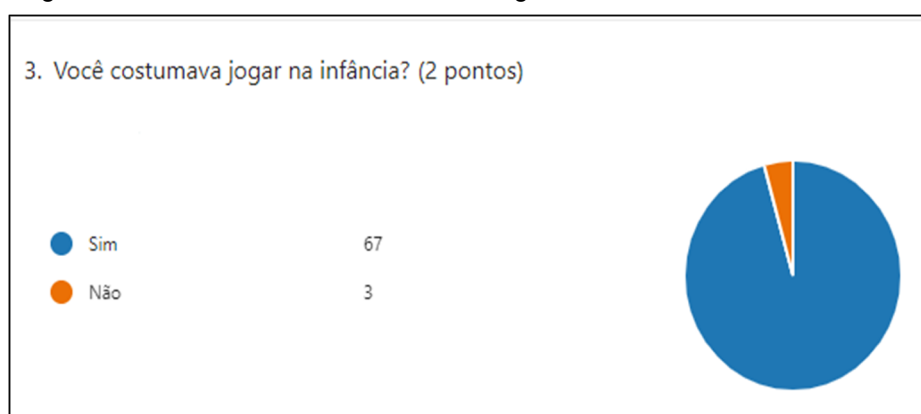
Segundo Barros (2007), a metodologia *Extreme Game Development* (XGD) é uma metodologia exclusiva para o desenvolvimento e gerenciamento de jogos, baseada na metodologia ágil XP (*Extreme Programming*). A XGD tem por objetivo modelar a

XP para a produção de jogos, deixando o gerenciamento e criação de elementos áudio-visuais integrados com áreas não programáveis para avaliação de elementos específicos como jogabilidade e acessibilidade, não dando ênfase somente à programação como faz a XP. Por ser um método ágil, adota o desenvolvimento iterativo e incremental com acompanhamento constante do *status* do projeto através de prototipação evolutiva, lançando constantemente versões jogáveis e estáveis do *game* ao final dos ciclos de interação. Assim, a metodologia *XGD* no trabalho foi utilizada por possuir aplicabilidades e coerências com o modelo de desenvolvimento quando direcionadas para os aspectos referentes à produção de jogos como a programação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

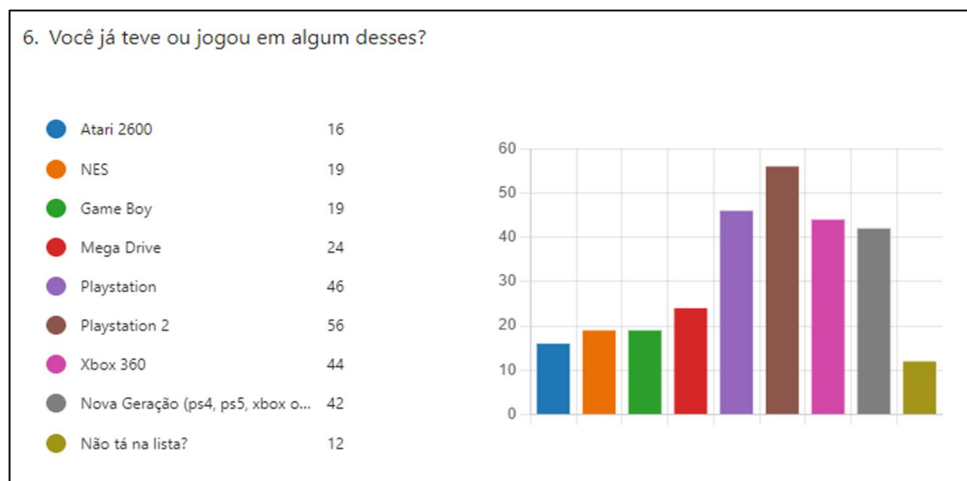
As Figuras 1 e 2 apresentam informações extraídas da pesquisa de campo realizada com 70 participantes. A Figura 1 ilustra o percentual de entrevistados que tiveram contato com jogos na infância, com cerca de 95% respondendo Sim à pergunta, e a Figura 2 apresenta os *consoles* mais utilizados pelos respondentes durante a sua infância, onde o *Playstation 2*, *Playstation* e *Xbox 360* obtiveram os maiores destaques, nesta ordem.

Figura 1 – Dados sobre o Consumo de Jogos na Infância dos Entrevistados



Fonte: Desenvolvido pelos Autores (2022)

Figura 2 – Consoles mais Consumidos durante Infância dos Entrevistados

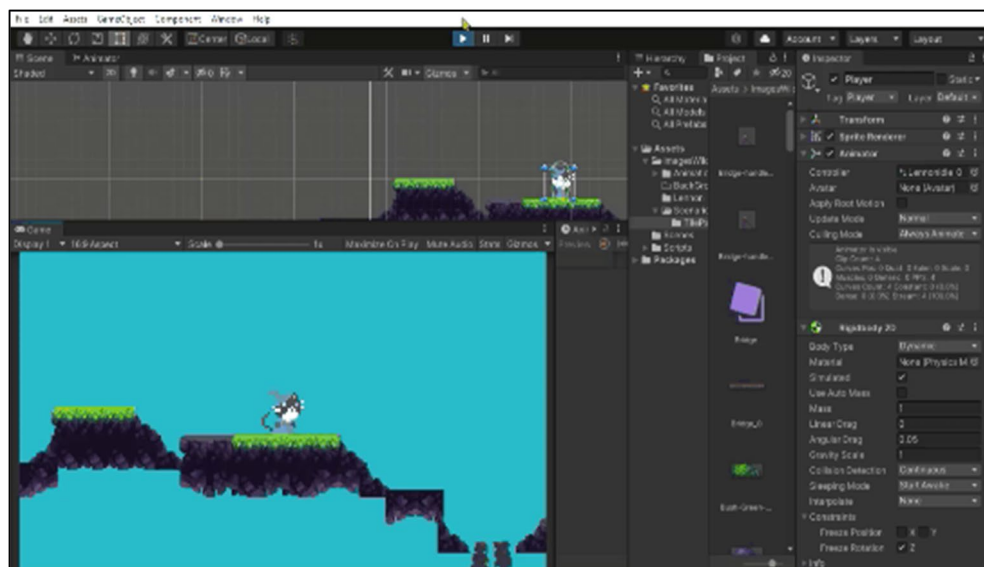


Fonte: Desenvolvido pelos Autores (2022)

Para o desenvolvimento do jogo *Wild Cat*, optou-se por utilizar o motor gráfico *Unity 2D* que possui recursos para utilização de *plug-ins* de terceiros e fornece materiais na *Unity Asset Store*. A *engine* permite compilação multiplataforma, o que significa que o código do jogo pode ser desenvolvido para *consoles*, computadores e dispositivos *mobiles*. A *Unity* é uma *engine* extremamente popular que permite muitas vantagens sobre outros motores do mercado, oferecendo uma interface amigável e de fácil manipulação, além de utilizar a linguagem de programação *C#* para o desenvolvimento em gráficos 2D e 3D (Stellman; Greene, 2013), (Weinberger; Unity Technologies; Kucera, 2018).

A Figura 3 ilustra o motor gráfico *Unity 2D* sendo utilizado para reproduzir o movimento básico do personagem principal do game *Wild Cat*.

Figura 3 – Tela do Unity 2D



Fonte: Desenvolvido pelos Autores (2022)

A Figura 4 apresenta uma tela do jogo, informando a plataforma, público-alvo, sinopse, mecânica empregada na construção do jogo e seu diferencial em relação aos concorrentes.

Figura 4 – Tela com Informações sobre o Jogo



Fonte: Desenvolvido pelos Autores (2022)

CONCLUSÃO

O desenvolvimento de jogos *indies* são cruciais para a evolução e diversificação da indústria de jogos eletrônicos, em um mercado cada vez mais saturado por grandes produções. Eles trazem inovação e criatividade, oferecendo oportunidades para novos talentos, cultivando comunidades engajadas, promovendo a inclusão e acessibilidade, além de ser uma fonte vital de novas ideias e experiências únicas.

O jogo *Wild Cat* foi desenvolvido para as seguintes plataformas: computadores e dispositivos móveis (celulares) e o projeto foi defendido como um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) no final do ano de 2022 (Souza, 2022).

Espera-se que a proposta e o *design* do jogo possam entreter e engajar o jogador, fazendo com que ele sinta empatia pelo personagem, participe da mecânica e da evolução das fases, sendo uma aventura repleta de referências a outros títulos clássicos e renomados de jogos independentes. Pretende-se também despertar o interesse na comunidade de estudantes e de pessoas que se interessam por jogos e aceitem o desafio de novas propostas e implementações de diversos tipos de *games*.

REFERÊNCIAS

AVEDON, E. M.; SUTTON-SMITH, B. **The Study of Games**. New York: Ishi Press, 2015.

BARROS, R. **Análise de Metodologias de Desenvolvimento de Software aplicadas ao Desenvolvimento de Jogos Eletrônico**. 2007. 78f. Trabalho de Conclusão de Curso (Ciência da Computação) – Bacharelado em Ciência da Computação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2007.

KEITH, C. **Agile Game Development with Scrum**. New Jersey: Pearson Educational, 2010.

KOSTER, R. **A Theory of Fun for Game Design**. 2. nd. New York: O'Reilly, 2014.

PACETE, L. G. **2022 Promissor: Mercado de Games Ultrapassará US\$ 200 bi até 2023**. Revista FORBES. 2022. Disponível em: <<https://forbes.com.br/forbes-tech/2022/01/com-2022-decisivo-mercado-de-games-ultrapassara-us-200-bi-ate-2023/>>. Acesso em: 10 jun. 2023.

PAQUET, J. **What's the Difference Between Gamification and Serious Games?** Site Dokeos. 2015. Disponível em: <<https://www.dokeos.com/whats-the-difference-between-gamification-and-serious-games/>>. Acesso em: 26 abr. 2023.

PESQUISA GAME BRASIL (PGB) - **Entenda os Hábitos de Consumo dos Gamers brasileiros e Latino-Americanos.** Site Pesquisa Game Brasil. 2024. Disponível em: <[https://www.pesquisagamebrasil.com.br/pt/#:~:text=A%20Pesquisa%20Game%20Brasil%20se,a%20chegada%20da%2010%C2%AA%20edi%C3%A7%C3%A3o.&text=Pardos%20e%20Pretos%20s%C3%A3o%20a,brasileiros%20com%2054%2C1%25.](https://www.pesquisagamebrasil.com.br/pt/#:~:text=A%20Pesquisa%20Game%20Brasil%20se,a%20chegada%20da%2010%C2%AA%20edi%C3%A7%C3%A3o.&text=Pardos%20e%20Pretos%20s%C3%A3o%20a,brasileiros%20com%2054%2C1%25.>)>. Acesso em: 20 jul. 2024.

SALEN, K.; ZIMMERMAN, E. **Rules of Play: Game Design Fundamentals.** Massachusetts: MIT Press, 2003.

SOUZA, M.J.A.C. **WILD CAT: Uma Aventura Inesperada.** 2022.109f. Trabalho de Conclusão de Curso (Sistemas de Informação) – Bacharelado em Sistemas de Informação, Centro Universitário de Volta Redonda (UniFOA), Volta Redonda, 2022.

STELLMAN, A.; GREENE, J. **Use a Cabeça! C#:** Um Guia de Aprendizado para a Programação no Mundo Real com Visual C# e .NET. 2. ed. Rio de Janeiro: AltaBooks, 2013.

WEINBERGER, J.; UNITY TECHNOLOGIES, KUCERA, J. **O Guia Definitivo para Desenvolvimento de Jogos com Unity.** Udemy. 2018. Disponível em: <<https://www.udemy.com/course/o-guia-definitivo-para-desenvolvimento-de-jogos-com-unity/>>. Acesso em: 07 abr. 2022.