

Game Lab: Utilização de Project Based Learning no Desenvolvimento de Jogos como Metodologia de Integração e Aprendizagem

Game Lab: Using Project Based Learning in Game Development as an Integration and Learning Methodology

Anna Aragão¹, Gabriel Coutinho¹, Fernando Santos¹, Gabriel Torres¹

Professor(a) Orientador(a): Fabiana Oliveira¹

¹Instituto de Tecnologia e Liderança (INTELI)
Av. Prof. Almeida Prado, 520 - Butantã, São Paulo, SP - Brasil

{anna.aragao@sou.inteli.edu.br, gabriel.coutinho@sou.inteli.edu.br,
fernando.santos@sou.inteli.edu.br, gabriel.torres@sou.inteli.edu.br e
fabiana.martins@inteli.edu.br}

Abstract. *This article aims to provide a case study of the application of immersive learning, using Project-Based Learning as a teaching and working methodology, culminating in highly satisfactory results for the members within Inteli Game Lab club. The article briefly relates the history behind the club's conception and creates connections between the use of PBL and the results obtained throughout 2022, 2023 and 2024. Among the highlights include the production of cultural, educational and marketing games, the defense and presentation of these games, and the multifaceted process that permeates the sectors of communication, technology, design, business and leadership.*

Keywords: *Immersive Learning, Project-Based Learning, Game Lab, Digital Games, Leadership.*

Resumo. *O presente artigo busca apresentar por meio de um estudo de caso, a aplicação de uma aprendizagem imersiva, a qual utilizou-se da Aprendizagem Baseada em Projetos, como metodologia de ensino e trabalho, culminando em resultados altamente satisfatórios para os membros de um clube, nomeado Inteli Game Lab. O artigo conta brevemente a história de concepção deste clube e cria conexões entre o uso do PBL e os resultados obtidos ao longo dos anos de 2022 a 2024. Dentre os destaques estão criações de jogos culturais, educacionais, e mercadológicos, a defesa e apresentação desses jogos, e o processo multifacetado que permeia os setores da comunicação, da tecnologia, do design, dos negócios e da liderança.*

Palavras-chave: *Aprendizagem Imersiva, Aprendizagem Baseada em Projetos, Game Lab, Jogos Digitais, Liderança.*

1. Introdução

O Inteli Game Lab é um clube de desenvolvimento de jogos, criado no Instituto de Tecnologia e Liderança, INTELI, com o objetivo de aplicar o aprendizado baseado em projetos - Project-Based Learning (PBL) na área de desenvolvimento de jogos digitais. O início da organização tem base em 2022 com o desejo de Mihaell Alves, em seu primeiro ano como estudante do Instituto, de participar da vigésima edição da Game Jam Plus, uma competição anual de produção de jogos. O aluno contou o apoio da professora Fabiana Martins de Oliveira, a qual possui formação na área de Tecnologias da Inteligência e Design Digital, e experiência na elaboração de jogos culturais autorais, principalmente na participação como líder do grupo de estudos CSGames, pertencente a PUC-SP, por mais de 5 anos.

Desta forma, deu-se início ao grupo Go que inicialmente possuía 11 membros. Esses, em sua maioria, não mantinham contato prévio entre si, mas ainda assim desenvolveram o jogo *Until It Blooms*, um plataforma 2D, que reconta os contos indígenas da lenda da vitória-régia e do surgimento do dia e da noite em um contexto *solarpunk*. Os membros ingressaram no grupo após a busca por interessados em toda a faculdade, unindo desconhecidos com diversas habilidades distintas, como, conhecimento básico de programação, design, narrativas, empreendedorismo, negócios, desenvolvimento web e modelo preditivo, mas sem formação técnica para o desenvolvimento de jogos digitais. Esse contexto resultou em um processo de muita aprendizagem coletiva, busca por informações e produção. Ao chegarem à fase final da competição, algumas conclusões vieram à tona: é viável o aprendizado e desenvolvimento simultâneos; o trabalho coletivo constitui uma ferramenta potencialmente enriquecedora; e, assim, o grupo pode alcançar resultados ainda mais robustos.

Após essa experiência, surgiu a ideia da criação de um clube acadêmico, o qual visava o preparo de interessados na área, no que tangia a programação aplicada, às manifestações artísticas, políticas e sociais, e a união de jovens que buscavam o exercício da profissão atrelado à paixão pela expressão humana. Um dos pilares deste novo grupo intuía a criação de portfólios na área de jogos e conexões com o mercado, resultando na organização do Inteli Game Lab. O clube foi estruturado de acordo com o modelo de ensino do INTELI, PBL, onde todos os membros são alunos. Este modelo pedagógico baseia-se no aprendizado prático através da produção de projetos. Nesse contexto, a integração de experiências reais de trabalho em grupo é incentivada no clube, promovendo um aprendizado e desenvolvimento mais profundo e colaborativo.

Depois de um ano de criação do clube, nota-se que a proposta inicial de sua concepção, tem sido alcançada. Exemplo disso, é a execução de um evento autoral, nomeado *ShowCase*, organizado no instituto para a mostra dos jogos produzidos pelos alunos membros do Inteli Game Lab, por meio do qual foram alcançadas conexões com diversos profissionais e estúdios de jogos, além da publicação de um dos jogos expostos no evento, já disponível na Steam e indicado na categoria de ‘Melhor Jogo de Estudante’ da Gamescom Latam 2024, o *Leap Hero*, de autoria do aluno, Renato Machado e seu colega de estúdio William Botelho. Além disso, dois membros do clube foram contratados para estagiar nos estúdios de jogos Fanatee e Fogo Games.

2. Revisão da literatura

Para o desenvolvimento deste artigo, foram utilizadas referências literárias que exploram o PBL como metodologia de ensino. O artigo "Project-Based Learning in the Development of a Job-Matching Website for Women in STEM" [Berton, Fontes e Paiva, 2023] demonstra os impactos dessa metodologia na mesma faculdade dos estudantes deste estudo. Além deste, o livro "Educação em Jogo: Experiência, Ensino e Aprendizagem" [André, Cestari, Oliveira e Souza, 2019] mostra como jogos e educação podem ser complementares. Também foi considerado o artigo "Metodologia de Ensino: Aprendizagem Baseada em Projetos (PBL)" [Masson, 2012], que discute os fundamentos do PBL.

Em complemento ao PBL, foram analisados artigos sobre liderança e gestão, como "Gestão da Escola. Coleção Escola em Ação" [Andrade, 2004] e "Gestão Escolar, Democracia e Qualidade de Ensino" [Paro, H. P., 2007]. Por fim, o artigo "*United We Stand: Platforms, Tools and Innovation With the Unity Game Engine*" [Foxman, 2019] foi utilizado para justificar a escolha da engine Unity para o desenvolvimento dos projetos dos alunos em 2024.

As realizações do Inteli Game Lab foram possibilitadas por meio da metodologia de ensino do clube, fundamentada no modelo PBL, que significa Aprendizagem Baseada em Projetos. Segundo [Berton, et al., 2023], apesar do PBL, em sua essência, se concentrar na elaboração de soluções práticas como método de aprendizagem, ele pode ser adaptado para se adequar ao contexto em que é aplicado. Dessa forma, ele constitui uma abordagem flexível que pode ser adotada em diferentes escalas na educação em computação.

No capítulo "Narrativas com Gatilhos de Desafios em um ambiente de aprendizagem PBL no estudo de game design" de [Fontes, 2019] do livro "Educação em Jogo", é afirmado que, a principal motivação para manter um aluno interessado está na construção de conceitos, no desenvolvimento do conhecimento, na empatia, no feedback, no engajamento em atividades práticas e em recompensas, de forma que professores e alunos entrem em um processo de ganha-ganha, demonstrando assim a eficiência do modelo de Aprendizagem Baseada em Projetos.

Ainda neste livro, no capítulo "O jogo como agente de inclusão" [Camargo, Medeiros, Valencise-Gregolin, 2019], os autores explicam que a sala de aula, ao atender às características da sociedade, pode ser vista como parte dela, na qual os professores e os alunos convivem e aprendem. A relação de cada um com os demais promove a construção do conhecimento e da personalidade dos alunos. No Inteli Game Lab, esses conceitos foram integrados com o objetivo de criar uma comunidade na qual os membros estivessem no centro, sentindo-se pertencentes e, conseqüentemente, incentivando seu aprendizado individual por meio da metodologia PBL.

3. Metodologia

Neste capítulo, espera-se uma abordagem detalhada do estudo de caso, fornecendo uma análise aprofundada de um fenômeno dentro de seu contexto real. Também será discutido como os dados foram interpretados e como o significado foi extraído deles, garantindo a validade e a confiabilidade da pesquisa.

3.1. Abordagem de Estudo de Caso

Criado em 2023 como uma organização representativa do corpo discente do Instituto de Tecnologia e Liderança (INTELI), o clube Game Lab apresenta a proposta de unir alunos da faculdade com o intuito de explorar o desenvolvimento de uma comunidade ativa através da aprendizagem, sendo estabelecido com o propósito de capacitar e formar seus membros nas competências técnicas e conceituais do mercado de jogos. Isso proporciona aos participantes a oportunidade de construir um portfólio sólido e estabelecer conexões que facilitassem sua entrada no mercado de trabalho de forma mais fluida.

De maneira subsequente, foi estruturado uma agremiação que organiza palestras, competições e eventos informativos naquilo que tange o mercado de desenvolvimento de jogos digitais, visando desenvolver jogos a partir de aulas exploratórias de autoria dos próprios estudantes. Devido a política da instituição, a qual estimula os estudantes a compartilharem e expandirem seus conhecimentos adquiridos, o clube se expandiu. O que ocorreu por meio de um processo seletivo, o qual, foi aberto a toda a faculdade nos dias 8 e 14 de agosto de 2023. O procedimento teve seu início por meio do preenchimento de um formulário online disponibilizado nos grupos digitais da instituição, totalizando 15 inscrições. O segundo passo consistiu em uma entrevista realizada com cada um dos interessados, na qual foram considerados os critérios: colaboração, expressão como arte, inovação e valorização do aprendizado. De acordo com essa análise, 13 pessoas foram aprovadas e 12 deram continuidade à sua entrada no Game Lab, totalizando 23 membros, contando com os 11 estudantes fundadores.

As discussões em grupo são concebidas com o propósito de celebrar a individualidade de cada membro e promover um sentimento de acolhimento dentro da comunidade. Durante esses encontros, os membros têm a oportunidade de compartilhar conceitos relacionados aos jogos de sua preferência, os quais são apresentados ao restante do clube para reflexão e questionamento. Os temas abordados em 2023 abrangeram desde a geração procedural até análises de jogos Soulslike, bem como discussões com o Movimento Negro Benedito Caravelas do Instituto, explorando as dinâmicas sociais presentes nos jogos digitais e realizando análises sob as perspectivas de raça, classe e gênero. Sendo assim, a análise de cultura é muito parecida com a transmitida por [Paro, 2007], que demonstra a cultura pelo seu sentido mais amplo, ou seja, tudo aquilo que o ser humano produz de acordo com seus conhecimentos, valores, arte, entre outros. E complementa com o entendimento de que a educação é uma mediação do processamento da formação integral da perspectiva do ser humano em relação à sua dimensão histórica.

A abordagem de Aprendizagem Baseada em Projetos para o desenvolvimento de jogos envolveu os alunos trabalhando ao longo de um semestre para criação de demos.

Com acompanhamento semanal, os membros compartilhavam o progresso de seus projetos, iniciando com a definição de uma questão norteadora ou desafio central, como a criação de um jogo com tema específico ou mecânica inovadora. A interdisciplinaridade foi fundamental, integrando áreas como *game design*, programação, arte, *sound design* e narrativa, permitindo aos alunos aplicar conceitos teóricos na prática. Colaboração em equipe foi incentivada, promovendo habilidades de comunicação, cooperação e resolução de problemas, com reflexão contínua para avaliar o progresso, identificar desafios e ajustar abordagens.

Além disso, os membros responsáveis pelo acompanhamento semanal puderam desenvolver e praticar habilidades de gestão de projetos e liderança, beneficiando-se da metodologia PBL. Eles coordenavam as atividades, orientavam os participantes e garantiam a continuidade e o foco dos projetos. De acordo com Andrade em Coleção Escola em Ação, volume 04, é altamente importante essa prática, entendendo que o PBL necessita de uma gestão bem fundamentada desde a concepção da ideia até a conclusão do projeto. Desta forma, o exercício efetivo de liderança por parte do acompanhamento de projetos demonstrou a eficácia de execução dos projetos dos membros [Andrade, 2004].

Por sua vez, o clube também pratica um nivelamento de programação, o qual é realizado nas primeiras semanas de ingresso de novos membros, e consiste em aulas expositivas que abordam conceitos fundamentais da engine Godot em 2023 e Unity em 2024. Embora o uso de uma engine específica não seja obrigatório no Game Lab, tais aulas são ministradas para fomentar e incentivar a aprendizagem, permitir aos membros criar, dar-lhes autonomia e a base para aprenderem a utilizar outras engines, as quais desejarem. Além disso, a mudança para seleção desta ferramenta especificamente em 2024, se deu devido a pesquisa “*United We Stand: Platforms, Tools and Innovation With the Unity Game Engine*” que demonstra como a engine deslocou-se do senso comum ofertando a ferramenta para desenvolvedores de jogos amadores ao invés de guardar a ferramenta para grandes empresas, sendo projetada, desde o seu início, para desenvolvedores amadores e entusiastas de jogos [Foxman, 2019]. Com isso, a fidelidade dos clientes e o valor agregado à Unity, a impulsionou para se tornar uma das ferramentas mais utilizadas no mercado de jogos.

A atuação do clube não está presente somente em âmbitos internos, mas também no mercado de jogos. Os membros fundadores do Game Lab compareceram ao Big Festival 2023, um dos maiores eventos de jogos da América Latina, focando em interagir com a comunidade de pessoas que trabalham na área de jogos. Além disso, a entidade foi convidada pela Wildlife, conhecida como uma das 10 maiores empresas de jogos *mobile* do mundo, para participar do Hackathon interno na sede de São Paulo, conectando pessoas e aprendendo mais sobre o plano de carreira corporativo.

Ao final de 2023, emergiu um evento denominado *Showcase*, configurado como uma exposição concebida pelos participantes do Inteli Game Lab. Foram desenvolvidos nove jogos que passaram por apreciação e análise crítica por parte de profissionais que atuam no mercado de jogos eletrônicos. O aprimoramento técnico, viabilizado por meio de encontros de nivelamento, a prática intensiva em Game Jams e a inserção em eventos

de renome na indústria de jogos, convergiram para a realização deste evento, incentivando criações inovadoras.

Esses encontros permitiram aos participantes uma imersão abrangente nas tecnologias pertinentes ao desenvolvimento de jogos e a exploração de múltiplas plataformas, tais como Godot, Unity e Game Maker 2D. A ênfase no aprimoramento técnico e pessoal visava potencializar as competências individuais dos membros em domínios específicos, como programação, design de jogos, arte digital, narrativa, entre outras, de acordo com suas aptidões e interesses particulares. Por outro lado, as Game Jams proporcionaram uma oportunidade ímpar para a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos em um contexto colaborativo e sob pressão temporal, simulando os desafios enfrentados em situações reais de produção de jogos. Logo, a concepção do PBL vinda de interesses pessoais e transdisciplinares de Masson T. é validada, entendendo que a aprendizagem por projetos incentiva o aluno a explorar e a investigar seus interesses estando em um lugar ativo de obter o ensino, além de estabelecer uma relação entre a aprendizagem que acontece na escola, na vida e na vivência do aluno [Masson, 2012].

Nesse cenário, os participantes puderam experimentar diferentes papéis dentro de uma equipe de desenvolvimento de jogos, adquirindo valiosas experiências em áreas como: design de níveis, integração de recursos e otimização de desempenho, todos cruciais para a produção de jogos de qualidade. Adicionalmente, a participação em eventos de renome na indústria de jogos proporcionou uma plataforma de interação e networking, permitindo aos participantes estabelecer contatos com colegas de profissão, potenciais parceiros comerciais e até mesmo investidores interessados em projetos inovadores.

A combinação dessas vivências educacionais permitiu aos participantes não apenas solidificar sua proficiência nas tecnologias pertinentes ao desenvolvimento de jogos, mas também cultivar habilidades práticas cruciais para o êxito na indústria de jogos eletrônicos. Entre essas habilidades destacam-se a interação com profissionais do campo, a atualização acerca das tendências de mercado, a colaboração em equipe, a resolução de problemas em tempo real e a adaptação a prazos rigorosos. Tal abordagem pedagógica holística reflete o comprometimento do Inteli Game Lab em preparar seus membros de forma abrangente e eficaz para os desafios inerentes ao mercado de jogos.

3.2. Procedimentos de Coleta e Análise de Dados

Partindo do intuito de compreender detalhadamente os efeitos da integração de abordagens educacionais holísticas no clube de desenvolvimento de jogos, foram empregados múltiplos procedimentos de coleta e análise de dados. A começar pela aplicação de uma avaliação posterior ao ano letivo, na qual os estudantes que compõem o clube fizeram uma avaliação individual e quantitativa das diferentes classificações de encontros organizados. Sendo estes, o *onboarding*, eventos de nivelamento, e, discussões em grupo, por meio do qual era possível sugerir mudanças prováveis para a

continuidade do projeto no ano seguinte. Esta ocorrência se deu através de um formulário anônimo relatado nos grupos virtuais do Inteli Game Lab tanto no *Whatsapp*, quanto no *Slack*.

Dos 23 (vinte e três) membros que compunham o corpo ativo do clube, foram recebidas, até o prazo final de respostas, uma totalidade de 7 (sete) réplicas distintas, apresentando o entendimento dos alunos sobre a validade dos encontros realizados ao longo do primeiro ano. O valor médio apresentado posteriormente demarca a divisão da somatória de todas as avaliações pelo número de pareceres apresentados; ademais, considera-se 10 (dez) como nota máxima disponível para resposta. Desta maneira, o *onboarding*, primeiro evento e que marca a abertura do ciclo da organização estudantil, teve uma avaliação média de 9.57 (nove, cinquenta e sete). Sequencialmente, os eventos de nivelamento, aulas práticas que envolvem os conteúdos teóricos de desenvolvimento de jogos, apresentam a mesma nota média, sendo também de 9.57 (nove, cinquenta e sete). Já as discussões em grupo, por outra via, têm uma ponderação média de 9.42 (nove, quarenta e dois).

De todas as sugestões e comentários anônimos entregues, são destacáveis aquelas que enaltecem a didática dos membros responsáveis pela manutenção do clube nos momentos de nivelamento e de discussão coletiva, assim como: “Gostei MUITO da didática do Leleco¹ e como ele dava abertura para outras pessoas complementarem sua fala sem se sentir ferido e com um propósito de sempre gerar comunicação. Amei que ele dava exemplos e demonstrava o código para explicar o que ele estava realizando. Além disso, os momentos de quebra gelo eram super divertidos. Espero ter a oportunidade do Leleco voltar para nos dar aulas que todos estejam com dúvidas.” (informação verbal)²

Em um segundo formulário disponibilizado em abril de 2024, os membros da turma de 2023 do clube comentaram sobre os assuntos que foram aplicados nos eventos do Game Lab, além das suas preferências de organização, totalizando 16 (dezesseis) réplicas distintas. A priori, os estudantes foram perguntados sobre sua predileção quanto à formação de equipes, se estes preferem realizar projetos individualmente ou coletivamente; aqui, 56,3% afirmaram que têm prioridade em trabalhos particulares, sem outros membros. Isto reafirma a posição de personalidade padrão observada no clube durante os eventos realizados.

Sobre os conteúdos compreendidos, os representantes do corpo discente dentro da agremiação afirmam que, dentre todos os contextos, Programação, *Game Design*, *Storytelling* e Gestão de Projetos foram as principais nuances ensinadas propriamente e que impactaram os seus conhecimentos. Programação, por exemplo, foi impactante para 75% dos membros que responderam, enquanto *Soundtrack*, por sua vez, foi apontada por apenas 12,5%.

¹ Leleco refere-se ao apelido de Leandro Custódio, estudante de Ciências da Computação e diretor acadêmico do ano de 2023 do Inteli Game Lab.

² Fala fornecida em pesquisa anônima denominada ‘Avaliação Game Lab - Semestre 1’ em outubro de 2023.

De maneira contínua, foram avaliados (em uma escala de 1 a 5 estrelas) quatro questões diferentes que enunciam a influência do clube para os aprendizados, como visto abaixo, 56% dos membros notam que adquiriram conhecimento à nível máximo dentro do clube, 93,8% entendem o impacto do clube em seu aprendizado, 68,8% aprovam as discussões em grupo, e 25% consideram que o acompanhamento aos projetos individuais obtiveram nota máxima, e 50%, 4 estrelas, ou seja, 75% dos membros aprovam este tipo de ação. Essa tabela nos traz clareza e oportunidade de várias outras compreensões a respeito do trabalho desenvolvido até o momento e nossas oportunidades de melhoria:

Tabela 1. Avaliação dos Eventos Internos do Inteli Game Lab

Questão	1 estrela	2 estrelas	3 estrelas	4 estrelas	5 estrelas
Quanto você aprendeu sobre o mercado de jogos desde o seu ingresso no Game Lab?	6,3%	12,5%	0%	25%	56%
Quanto o Game Lab impactou nesse aprendizado?	0%	0%	6,2%	0%	93,8%
O quanto você gostou das discussões em grupo?	0%	0%	12,4%	18,8%	68,8%
O quanto você gostou dos acompanhamentos de projeto?	0%	6,2%	18,8%	50%	25%

Além das questões acima, foram apresentadas declarações individuais anônimas sobre a importância do Game Lab na formação acadêmica e pessoal dos estudantes, destacando-se, em especial, o quanto o clube foi crucial na vida de um dos estudantes, simbolizando um diferencial significativo para o seu desenvolvimento pessoal: “O Inteli Game Lab foi um divisor de águas na minha vida acadêmica e profissional. O clube me motivou e me forneceu os meios para que eu buscasse cada vez mais conhecer o mercado de jogos e o processo de desenvolvimento de jogos, e hoje estou trabalhando em uma desenvolvedora graças ao aprendizado e aos contatos que o clube me proporcionou. Eu, que antes estava confuso e nada confiante em relação ao meu futuro profissional e à minha relação com o mercado de jogos, hoje me sinto muito mais certo do que quero e preparado para investir na minha carreira, tanto a nível de conhecimento quanto de confiança na minha capacidade de crescimento na área.” (informação verbal)³

Por um ângulo distinto, os integrantes da organização desenvolveram, coletivamente ou individualmente, 9 (nove) jogos digitais durante o período letivo de 6 (seis) meses. Estes foram apresentados e, posteriormente, aprovados por profissionais do mercado de jogos que estiveram presentes durante o *Showcase*. Esta concepção reitera a

³ Fala fornecida em pesquisa anônima denominada ‘Avaliação dos eventos internos do Inteli Game Lab 2023’ em abril de 2024.

eficácia de uma metodologia ativa no desenvolvimento de habilidades como programação e *game design*. Caso queira verificar os dados completos, acesse o [Anexo](#).

Considera-se por fim, um dos principais pontos positivos, o fato de que, de todos os membros em idade e semestre apropriado para disponibilidade de estágios, 2 (dois) estudantes foram aprovados em empresas do ramo de jogos, enquanto um terceiro, deu seguimento em seu próprio estúdio de desenvolvimento. Todos estes citaram que a presença do clube e das suas aulas foram um diferencial nas conquistas alcançadas.

4. Resultados

A implementação de abordagens educacionais holísticas, englobando diversos domínios como programação, design, trilha sonora e outros aspectos pertinentes ao mercado de jogos digitais, dentro do contexto de um clube de desenvolvimento de jogos, desempenha um papel fundamental na formação de profissionais versáteis e na construção de habilidades multidisciplinares essenciais para a indústria de entretenimento interativo. A sinergia entre essas disciplinas, facilitada pelo emprego do método de Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL), não só fortaleceu a competência técnica dos participantes, mas também promoveu uma compreensão mais profunda do ciclo de desenvolvimento de jogos em um ambiente colaborativo e diversificado, estimulando o desenvolvimento de habilidades interpessoais e o senso de pertencimento à comunidade de aprendizagem.

Consequentemente, a abordagem holística adotada nos projetos de desenvolvimento de jogos não apenas alimenta a criatividade e a inovação, mas também aprimora a capacidade dos participantes de se comunicarem de forma eficaz e de compreenderem as demandas do escopo do projeto como parte integrante de uma equipe coesa. Em uma escala de 1 a 5, os integrantes demonstraram que Programação, Game Design, Narrativa e Gestão de Projetos foram os tópicos que mais aprenderam dentro do clube e a inserção do Design, *Soundtrack* e *Storytelling* precisam ser melhor desenvolvidas. Este enfoque não apenas ressalta a importância de uma abordagem integrada para o desenvolvimento profissional e pessoal dos participantes, mas também enfatiza a necessidade de promover uma compreensão abrangente do impacto das habilidades adquiridas no contexto mais amplo da indústria de jogos, bem como suas implicações nas perspectivas de carreira ao longo da jornada no Inteli Game Lab.

A realização do *Showcase* no final do ano representa o culminar de todo o trabalho empreendido ao longo do ano com os membros do clube. Esse evento não apenas celebra as conquistas individuais e coletivas, mas também evidencia os esforços direcionados à preparação dos participantes para adentrarem no mercado de trabalho da indústria de jogos digitais. Ao longo desse período, foram abordados aspectos cruciais, como o aprimoramento das habilidades técnicas, a construção de um portfólio consistente, a expansão da rede de contatos e o refinamento das competências de comunicação e trabalho em equipe.

Nesse contexto, foram concebidos 9 jogos, demonstrando a diversidade e a criatividade dos participantes. Destacam-se, entre eles, os jogos *Until it Blooms* finalista da Game Jam + 2022/2023, *Leap Hero*, disponível para download na plataforma Steam e finalista da categoria ‘Melhor Jogo Estudante’ da Gamescom Latam 2024 e *Froggy*

Bounce disponível no Itch.io. Além da produção de jogos, o programa contemplou discussões em grupo para tratar de temáticas socioeconômicas e de diversidade como raça e gênero, proporcionando aos membros *insights* valiosos e oportunidades de aprendizado. Ademais, os resultados positivos não se limitaram ao âmbito acadêmico, visto que dois membros foram agraciados com oportunidades de estágio na Fogo Games e na Fanatee e outro membro deu seguimento ao seu estúdio, Take a Byte Games, que já estava operando antes do clube ser consolidado.

Adicionalmente, os membros impactados pelo *Showcase*, realizaram declarações anônimas, destacando a relevância do evento nesse fechamento de ciclo do primeiro ano do clube. Apresenta-se uma dessas declarações: “Ter apresentado o projeto que iniciou o clube no *Showcase* foi um sentimento de realização e ciclo fechado. Ao mesmo tempo, indicou o futuro promissor do clube, com tantos outros projetos legais que nossos membros trouxeram mesmo com o pouco tempo de desenvolvimento e organização do próprio evento que tivemos. Essa experiência de apresentar e colher o feedback de pessoas que já passaram pelos mesmos desafios que você me fez aprender muito.” (informação verbal)⁴

5. Conclusões

Em conclusão, a aplicação da Aprendizagem Baseada em Projetos (PBL) no Inteli Game Lab demonstrou ser uma estratégia eficaz para o desenvolvimento de habilidades técnicas e interpessoais em um ambiente multidisciplinar e colaborativo. A sinergia entre programação, design, narrativa e gestão de projetos foi particularmente valorizada pelos participantes, com uma média de aprendizado de 4,5 em uma escala de 1 a 5, enquanto áreas como design de som e storytelling necessitam de maior atenção e desenvolvimento. A imersão proporcionada pelo método PBL não apenas potencializou a criatividade e a inovação, mas também fortaleceu a compreensão dos processos complexos do desenvolvimento de jogos, preparando os membros para enfrentar os desafios da indústria de entretenimento digital.

O *Showcase*, como culminação dos esforços do clube, destacou o impacto positivo do clube na formação profissional dos seus membros. A criação de nove jogos, ilustra a diversidade e a capacidade criativa dos participantes. Além disso, o evento serviu como um importante ponto de conexão com a indústria, resultando em oportunidades de estágio e reconhecimento profissional. Testemunhos dos membros reforçam a importância de tais eventos na validação e no aprimoramento de suas habilidades. Portanto, o Inteli Game Lab não apenas atingiu seus objetivos educacionais, mas também desempenhou um papel crucial na inserção dos seus membros no mercado de trabalho, promovendo um ambiente de aprendizado contínuo e colaborativo.

⁴ Fala do presidente-fundador do Inteli Game Lab, Mihaell Alves, em um relato enviado no aplicativo *WhatsApp* em abril de 2024 ao setor de Marketing do clube estudantil.

Referências

- ANDRADE, R.C. Gestão da Escola. Coleção Escola em Ação, volume 04. In: A Gestão da Escola, Artmed, Rede Pitágoras, Belo Horizonte, 2004.
- CAMARGO, Evani; MEDEIROS, Leandro; VALENCISE-GREGOLIN, Maíra. O jogo como agente de inclusão. In: ANDRÉ, Cláudio Fernando; OLIVEIRA, Fabiana Martins de; CESTARI, Guilherme; SOUZA, Aline Antunes de. (Orgs.). Educação em jogo: experiência, ensino e aprendizagem. São Paulo: Editora COD3S, 2019. p. 65-88.
- FONTES, Amanda Ribeiro, Henrique Mohallem Paiva, and Lilian Berton. "Project-Based Learning in the Development of a Job-Matching Website for Women in STEM". 2023 IEEE International Conference on Teaching, Assessment and Learning for Engineering (TALE). IEEE, 2023.
- FONTES, Mário. Narrativas com Gatilhos de Desafios em um ambiente de aprendizagem PBL no estudo de game design. In: ANDRÉ, Cláudio Fernando; OLIVEIRA, Fabiana Martins de; CESTARI, Guilherme; SOUZA, Aline Antunes de. (Orgs.). Educação em jogo: experiência, ensino e aprendizagem. São Paulo: Editora COD3S, 2019. p. 244 - 269.
- FOXMAN, Maxwell. "United we stand: Platforms, tools and innovation with the unity game engine". Social Media+ Society 5.4 (2019): 2056305119880177.
- MASSON, Terezinha Jocelen, et al. "Metodologia de ensino: aprendizagem baseada em projetos (pbl)". Anais do XL Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia (COBENGE), Belém, PA, Brasil. Vol. 13. sn, 2012.
- PARO, H. P. Gestão Escolar, Democracia e Qualidade de Ensino. Editora Ática, São Paulo, 2007.