

Environment Artist: Um estudo sobre as exigências profissionais na indústria de jogos digitais

Arthur Barbosa Seibt da Silva e Rafael Marques de Albuquerque

Escola da Artes, Comunicação e Hospitalidade

Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI)

Florianópolis, Brasil

arthurssb@gmail.com, albuquerque@univali.br

Resumo— As grandes produções da indústria dos jogos digitais exige grandes equipes interdisciplinares, e as funções de cada profissional tendem a ser mais específicas conforme a dimensão do projeto aumenta. Uma das funções entre os artistas é a dos modeladores de ambientes tridimensionais, ou *environment artists*. Nesse contexto, é um desafio para a academia compreender e dialogar com a indústria, de forma a aproximar os discursos sobre os jogos de sua produção. Este artigo trata de investigar as demandas e critérios para contratação de *environment artists* nos Estados Unidos e Canadá, analisando e refletindo sobre os aspectos mais cobrados dentro da área de *environment art*. O objetivo do estudo é compreender as demandas de forma a refletir criticamente sobre esse setor da indústria e auxiliar jovens profissionais a planejar suas carreiras como *environment artists*. Os resultados obtidos a partir da análise de 31 vagas de emprego, de *Environment Artists*, nos Estados Unidos e Canadá demonstram o quanto essa profissão pode ser multidisciplinar, necessitando de profissionais que tenham mais do que somente alto conhecimento técnico.

Palavras-chaves: *environment artist*; modelagem 3D; jogos digitais; cenários.

I. INTRODUÇÃO

Com surgimento dos primeiros computadores, em 1946 [1], e o avanço da tecnologia no final do século 20, surgiu a necessidade de representar as informações através de um monitor, de uma forma mais visual para o usuário. Inicialmente trabalhando somente com computação gráfica bidimensional, conhecida como computação gráfica 2D, os computadores eram capazes apenas de representar em duas dimensões as informações para o usuário. Com o avanço da computação gráfica tridimensional, conhecida como computação gráfica 3D, começaram a surgir as primeiras representações em três dimensões, aumentando a possibilidade de representar informações mais realistas para o usuário.

A indústria de jogos digitais também se aproveitou do avanço da tecnologia 3D. Inicialmente os jogos ficavam restritos a representações 2D, diminuindo as formas de representar visualmente os elementos dos jogos, que por sua vez também restringiam as mecânicas dos jogos. Com o surgimento dos primeiros jogos em 3D e o avanço tecnológico que aumentava cada vez mais a capacidade de processamento e armazenamento das máquinas, as possibilidades de criação e representação nos jogos também avançaram, sendo possível a criação de jogos cada vez mais realistas.

O uso da tridimensionalidade em jogos tornou necessária a presença de um profissional responsável por

criar os elementos 3D, também chamados de modelos 3D ou *assets* 3D, dos jogos. Conhecidos como modeladores 3D, esses profissionais são os responsáveis por criar os modelos 3D do jogo.

Com o aumento da qualidade e complexidade dos jogos, criou-se a necessidade de modeladores 3D especialistas em determinadas áreas, como a modelagem de cenários.

Os cenários, com o avanço da tecnologia 3D, passaram a ser parte importante e fundamental para vários estilos de jogos, possibilitando o jogador explorar e interagir com os elementos presentes no jogo de forma muito mais livre, tirando um pouco da linearidade comumente presente em jogos 2D. Essa maior liberdade do jogador em poder escolher seu próprio caminho, explorando o cenário por meio de uma dimensão a mais, é um recurso importante da jogabilidade.

Os modeladores de cenários, também conhecidos como *environment artist*, são responsáveis por criar os modelos 3D presentes nos cenários, seguindo um conceito ou referência geralmente definidos por um diretor de arte do projeto. Entre as vagas para profissionais de modelagem 3D na indústria dos jogos, os *environment artist* são um dos tipos de vagas mais procuradas, oferecendo, portanto, possibilidades interessantes para ingresso de novos profissionais da área.

Este artigo trata de investigar as demandas e critérios para contratação de *environment artists* nos Estados Unidos e Canadá, analisando e refletindo sobre os aspectos mais cobrados dentro da área de *environment art*. O objetivo do estudo é compreender as demandas de forma a refletir criticamente sobre esse setor da indústria e auxiliar jovens profissionais a planejar suas carreiras como *environment artists*.

II. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A. A incorporação da tridimensionalidade nos jogos

Desde a criação do primeiro jogo eletrônico em 1958 [2], os jogos passaram por diversas fases que marcaram e transformaram sua trajetória, sendo umas delas a incorporação da tridimensionalidade. Com os avanços tecnológicos, que além de tornarem os computadores mais acessíveis, permitiram também o desenvolvimento de jogos mais potentes, surgindo então em 1992, *Wolfenstein 3D*, jogo que ficou conhecido pelo sucesso da aplicação da tridimensionalidade, trabalhando com imagens distorcidas sobre os objetos para criar uma falsa sensação de profundidade [3].

Porém foi só em 1996, com o lançamento do jogo *Quake*, que se teve uma experiência totalmente tridimensional. Todos os elementos do cenário e os personagens possuíam três dimensões, sendo revolucionário para sua época e influenciando tanto a produção quanto a distribuição de jogos, que utilizava da lógica do *shareware*, distribuindo cópias de demonstração para os usuários, que poderiam comprar o jogo completo caso gostassem [6]. Ao longo da década de 90, diversos gêneros e franquias migraram para a tridimensionalidade, aproveitando-se das tecnologias da época e da fascinação pela nova forma de representação [7].

Presentes desde o início dos computadores, os militares também são grandes responsáveis pelo avanço da tecnologia 3D nos jogos digitais, realizando grandes investimentos em simuladores militares [4], que acabam beneficiando a indústria de jogos, incorporando as novas tecnologias em seus jogos.

Atualmente, embora a qualidade gráfica continue avançando, ela se tornou mais sutil conforme vão se aproximando de um realismo estético, tendo também que se utilizar de elementos de *game design* e experiência do usuário para inovarem. Alan Luz [7] sugere que no início dos anos 2000, quando a tecnologia permitiu um nível de realismo estético elevado, uma longa busca histórica dos *videogames* por realismo havia encontrado um ponto de saturação, de modo que formas estilizadas - 2D e 3D - foram exploradas como formas de inovação estética.

B. A função do modelador 3D nos jogos

A modelagem 3D tem como função representar todos os objetos tridimensionais presentes nos jogos, tanto personagens quanto partes do cenário. Nesse processo de desenvolvimento dos objetos tridimensionais, o modelador 3D fica responsável pela criação desses objetos, que devem seguir uma visão artística definida geralmente por um artista conceitual, que tem como função criar os conceitos de todos os *assets* gráficos do jogo [5]. A nomenclatura da área apresenta variações na literatura. Scott Rogers [9], por exemplo, denomina duas categorias, os modeladores 3D e os artistas de ambiente, enquanto Jeannie Novak [10] usa o termo modeladores ambientais, ou de cenário. A textura pode ser feita pelo mesmo profissional, embora por vezes considere-se como uma função atribuída a outro profissional.

A criação do cenário do jogo é uma parte fundamental do desenvolvimento, que apesar de não ser necessariamente percebido como prioridade pelo usuário, já que sua atenção possivelmente estará voltada para as ações principais de seu personagem e de outros elementos do jogos, trabalham com a construção de experiências por meio de interferências inconscientes, funcionando de forma similar as propagandas subliminares, que em primeiro momento não são percebidas, mas ajudam a influenciar as ações do usuário [4].

III. METODOLOGIA

A. Pesquisa Documental

Este estudo abrange as vagas de emprego publicadas online por empresas de jogos digitais, considerando-as como documentos e portanto a matéria prima para a geração de dados a serem analisados.

A pesquisa documental é caracterizada pela coleta de conteúdos que ainda não tiveram um tratamento analítico, ou que podem ser reformulados de acordo com os objetivos. O uso de documentos traz uma riqueza de informações, podendo complementar a pesquisa, aumentando a confiabilidade dos dados [8].

Trabalhar com documentos inspira credibilidade e representatividade. Um dos grandes desafios da pesquisa documental é o grau de confiança sobre a veracidade dos documentos. As vantagens da pesquisa documental é sua fonte rica e estável de dados, baixo ou nenhum custo, sem necessitar contato com os sujeitos da pesquisa. Uma das limitações deste tipo de pesquisa são a não-representatividade e subjetividade dos documentos [8].

B. Processo Da Pesquisa Documental

Para selecionar a amostra de vagas de emprego para *environment artists* foram escolhidas apenas aquelas nos Estados Unidos e Canadá, já que no Brasil a quantidade de vagas e acesso aos requerimentos cobrados são mais escassos. Além disso, a indústria nestes países possuem grande tradição histórica e destaque no contexto global.

Foi então utilizado o site Artstation.com, um conhecido portal de portfólios voltado para a área de jogos e artes digitais em geral, que possui uma seção dedicada a vagas de empregos disponíveis no mercado, para fazer a coleta da amostragem. Muitas das maiores e mais tradicionais empresas de jogos disponibilizam suas vagas neste website.

O website oferece um sistema de busca por vagas de emprego em que se pode filtrar por local e procurar por palavras-chave. Foram então selecionadas apenas as vagas que contivessem a nomenclatura “Environment artist” e fossem localizadas nos Estados Unidos e Canadá. Um total de 31 vagas foram coletadas, no dia 10 de abril de 2019.

Dentro das vagas foram analisados 8 critérios, sendo eles: (i) Tipos das vagas; (ii) Tipo de contrato; (iii) Tempo de experiência exigida; (iv) Formação acadêmica exigida; (v) Softwares exigidos; (vi) Habilidades exigidas; (vii) Habilidades extras desejadas; (viii) Forma de aplicação exigida para a vaga.

Foi criada uma tabela, com os 8 critérios, para as 31 vagas coletadas. Após finalizada a separação dos conteúdos das vagas em cada um dos critérios, foi criado outro documento contendo a análise dos dados gerados, possuindo nesse documento a porcentagem dos dados que mais se repetem em cada um dos 8 critérios.

Essas porcentagens dos dados mais frequentes foi utilizada neste artigo, divulgando e discutindo sobre o que foi gerado através da análise das mesmas. Agrupamentos foram necessários quando informações se repetiam, sendo explicados esses casos nas descrições dos resultados.

IV. RESULTADOS

A seguir serão apresentados, em porcentagem, os resultados da coleta de dados das 31 vagas de *Environment Artists*.

A. Tipos das vagas

Do total de 31 vagas analisadas:

- 4% delas eram para artistas juniores (*Junior Artists*), sendo considerada vagas de entrada, para aqueles que estão começando, com pouca ou nenhuma experiência prévia.
- 10% para artistas principais (*Lead Artists*), aqueles que ocupam uma posição de liderança na equipe de arte.
- 32% para artistas seniores (*Senior Artists*), que ocupam uma posição de destaque por serem cargos que requerem mais experiência e consequentemente maior remuneração.
- 54% das vagas foram destinadas a cargos que não especificaram o nível de experiência, ou função específica, pelo nome da vaga. Embora muitas vagas não especifiquem a experiência necessária no nome da vaga, por vezes exigiam tempo de experiência, como descrito a seguir.

Na Fig.1 é possível ver um gráfico com os tipos de vaga.

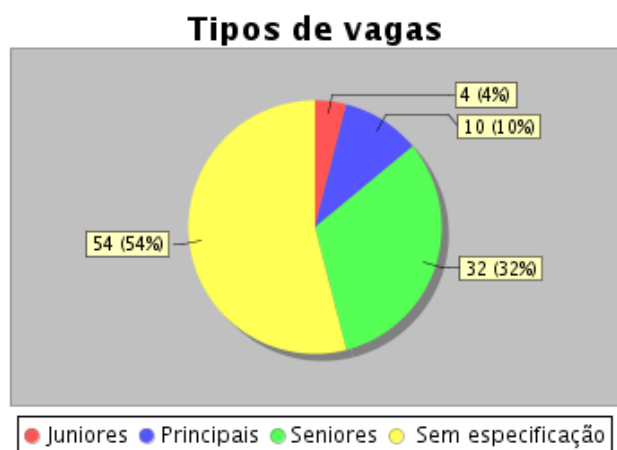


Figura 1. Tipo de vagas

B. Tempo de experiência exigida

Em relação ao tempo de experiência exigida, pode-se notar a progressão na lista abaixo, também ilustrada na Fig.2:

- 7% das vagas exigiam 8 anos ou mais.
- 29% das vagas exigiam 5 anos ou mais.
- 25% das vagas exigiam 3 anos ou mais.
- 10% das vagas exigiam 2 anos ou mais.
- 29% não descreveram anos de experiência necessários.

Tempo de experiência exigida

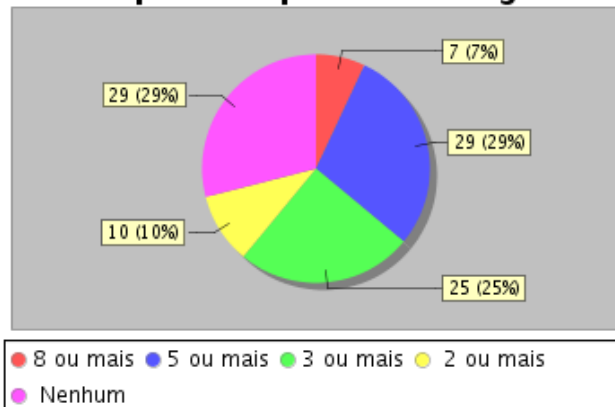


Figura 2. Tempo de experiência exigida

C. Tipo de contrato

Segue abaixo os tipos de contratos encontrados nas vagas, também ilustrados na Fig.3:

- 67% das vagas eram para contratações permanentes.
- 25% eram vagas por contrato, ou seja, por um tempo definido, como por exemplo para o desenvolvimento de um jogo ou projeto em particular.
- 4% eram trabalhos *freelance*, ou seja, trabalhos que pediam apenas a entrega de itens em particular, sem fazer parte do quadro de artistas da empresa.
- 4% especificaram como "outras" a forma de contratação.

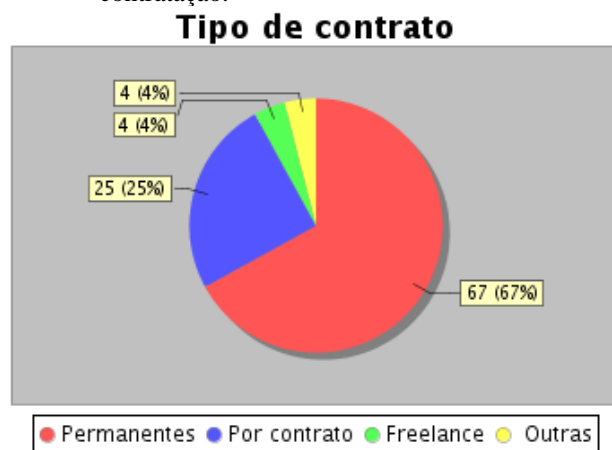


Figura 3. Tipo de contrato

D. Formação acadêmica exigida

Poucas vagas (7%) pediam 5 anos de faculdade ou certificado de programa de universidade, enquanto a grande maioria (93%) não pediam nenhum tipo de formação acadêmica, como pode ser visto na Fig. 4.

Formação acadêmica

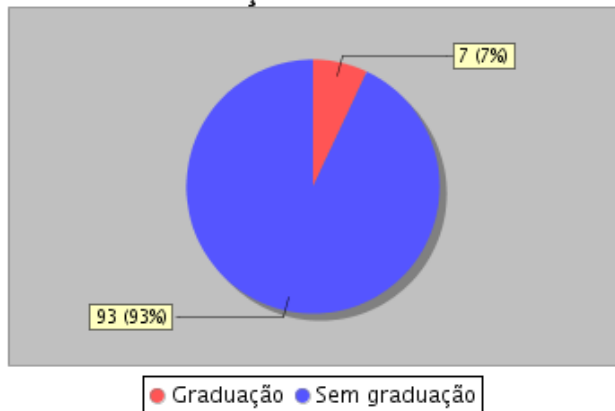


Figura 4. Formação acadêmica

Softwares exigidos

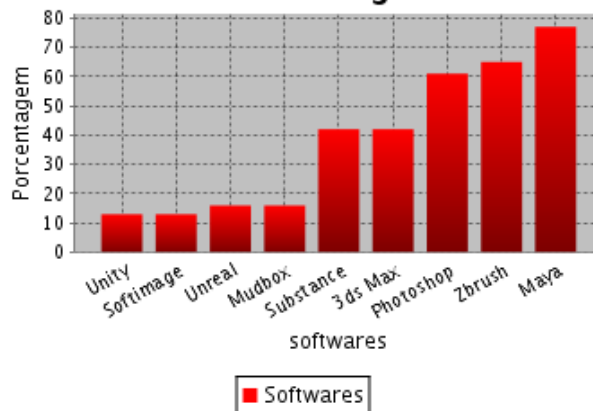


Figura 5. Softwares exigidos

E. Softwares exigidos

Entre os *softwares*, o total da porcentagem passa dos 100% pois tinham vagas exigindo mais de um *software*, sendo assim exigidos:

- 13% Unity, uma ferramenta usada para criar jogos digitais, sendo responsável por executar os gráficos, áudios, físicas, interações e diversas outras partes que compõem um jogo [11].
- 13% Softimage, um extenso *software* de animação 3D usado por diversas empresas de jogos e que foi comprada em 2008 pela empresa Autodesk [12].
- 16% Unreal, que assim como a Unity também é utilizada por diversas empresas para o desenvolvimento de jogos.
- 16% Mudbox, utilizado para pinturas e esculturas 3D.
- 42% Substance, utilizado para a criação de texturas.
- 42% 3ds Max, software da Autodesk para modelagem, animação, renderização e visualização 3D, é famoso por seu tempo no mercado.
- 61% Photoshop, *software* editor de imagens da Adobe.
- 65% Zbrush, software de modelagem 3d amplamente utilizado por escultores digitais.
- 77% Maya, *software* também da autodesk, amplamente utilizado para modelagem 3D e animação.

Na Fig. 5 é possível ver um gráfico com todos os *softwares* exigidos.

F. Habilidades exigidas

Segue abaixo uma lista das habilidades com a frequência com que apareceram:

- 10% eram relacionadas com construção de mundos e composição de cenas dentro das *game engines*;
- 10% com a habilidade em trabalhar em prazos de entrega apertados;
- 13% eram relacionadas a fotogrametria, onde se utiliza de fotografias de objetos reais para criação de objeto digital;
- 16% com habilidades relacionadas a renderização baseada em física (*Physically Based Rendering*), também conhecida como PBR, que consistem em um modelo de computação gráfica que renderiza de uma forma mais realista a luz;
- 16% com habilidades sobre saber dar e receber críticas de forma profissional;
- 23% relacionadas a habilidade de liderar e dar assistência a outra pessoas da equipe;
- 29% descreviam habilidades relacionadas a *Shaders*, que são um conjunto de informações que definem como a superfície de um objeto irá se comportar;
- 32% pediam profundo conhecimento sobre os princípios da arte;
- 32% relacionadas ao conhecimento moderno sobre a forma de desenvolvimento;
- 39% das vagas exigindo habilidades relacionadas a um “olho superior” (*superior eye*) para composição, forma, luz, sombra, cor e detalhes. Ou seja, exigiam uma mistura de acuidade visual com sensibilidade estética;
- 39% relacionadas a ter uma boa organização e administrar bem o tempo;
- 52% para habilidades relacionadas a ter uma boa comunicação;
- 55% para habilidades em modelagem e texturização;
- 61% para habilidades relacionadas a capacidade de resolver problemas, ser automotivado e independente.

Na Fig. 6 é apresentado as porcentagens das habilidades mais exigidas.



Figura 6. Habilidades exigidas

G. Habilidades extras desejadas

As habilidades que eram colocadas como desejadas, porém não necessárias, foram analisadas separadamente, e os as habilidades encontradas seguem abaixo e também na Fig. 7 :

- 10% Conhecimento de partículas;
- 10% Conhecimento do *software* Houdini, muito utilizado para criação de sistemas procedurais;
- 13% Preferencia por profissionais que também jogassem jogos eletrônicos;
- 13% Conhecimento de como trabalhar em conjunto com terceirizados;
- 16% Habilidades relacionadas a fotogrametria, onde se utiliza de fotografias de objetos reais para criação do objeto digital;
- 16% Conhecimentos sobre iluminação;
- 16% Habilidade de saber trabalhar bem em equipe;
- 19% Conhecimento no *software* Substance Designer, muito utilizado para criação de texturas dos objetos 3D;
- 23% Conhecimento específico sobre um jogo ou série de jogo;
- 23% Conhecimento em game engines modernas, como Unity e Unreal;
- 39% Forte habilidade em arte tradicional;
- 19% das habilidades extras desejadas que não se encaixaram em nenhum outro grupamento foram classificadas como “outras” habilidades. Por vezes eram habilidades muito específicas, como por exemplo experiência em modelagem de folhas de árvores.



Figura 7. Habilidades extras desejadas

H. Forma de aplicação exigida para a vaga

Como forma de aplicação exigidas para as vagas:

- 10% pediram *demo reel*, ou seja, um vídeo demonstrando os trabalhos anteriores do candidato;
- 16% Avisaram que poderiam vir a cobrar um teste de proficiência do candidato;
- 16% cobraram detalhes sobre as obras presentes dentro do portfólios, demonstrando os processos e detalhes de cada uma;
- 19% Exigiam apenas portfólios online;
- 26% Pediam portfólios demonstrando grande aptitude para a vaga desejada ;
- 74% Pediram currículo;
- 77% Pediram portfólio e currículo ;
- 87% Pediram portfólio.

É possível observar também na Fig. 8 as formas de aplicações. .

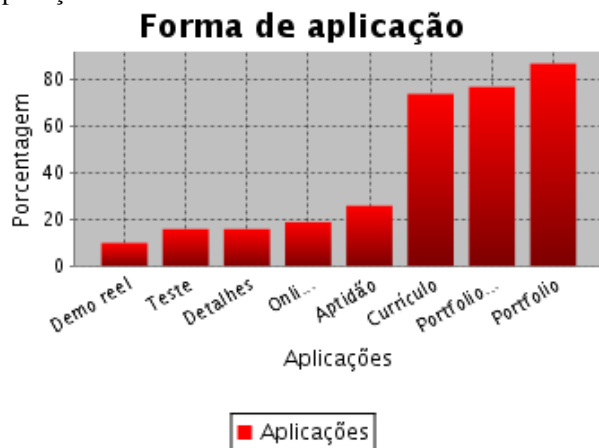


Figura 8. Forma de aplicação

V. DISCUSSÃO

É possível perceber que apesar de serem mais recomendadas para novos artistas, a quantidade de vagas para artistas juniores é consideravelmente menor, somente 4% das vagas, que as demais. Mesmo na grande quantidade de casos (54%) que não especificam pelo nome o grau de experiência exigido - como seniores, júnior, etc. - em sua maioria as vagas possuem alguma exigência de tempo de

experiência, tendo somente 29% das vagas sem nenhum tipo tempo de experiência exigido. Isso acaba refletindo no dilema que muitos estudantes acabam passando, causando dificuldades em conseguir seu primeiro emprego, já que a grande maioria das vagas (71%) pede experiência prévia.

Os dados precisariam ser comparados com outros setores da indústria para possibilitar conclusões mais robustas. No entanto, a indústria dos jogos é famosa por lidar com produtos altamente complexos e prazos apertados, que muitas vezes resultam em períodos de excessivas horas extras, o chamado *crunch* [13] [14]. Não é tradicional que empresas contratem profissionais com a perspectiva de treiná-lo e prepará-lo para a profissão, de forma que o profissional precisa, rapidamente, ajustar-se a empresa e contribuir com os prazos.

Em relação aos tipos de contrato, percebe-se que ainda é grande a necessidade da presença física nas instalações das empresas. Muitas destas preferem auxiliar na realocação do futuro funcionário do que trabalharem no sistema de *home office*, onde o funcionário trabalha de casa. Porém, cabe destacar que a amostra deste estudo limitou-se às vagas abertas divulgadas pelas empresas, e que existem outras formas de contratação de freelancers, como contactando diretamente os artistas, baseado-se em indicação ou portfólio.

A contratação direta de trabalhadores autônomos (*freelancers*) também é pequena (3%), entretanto percebe-se que as empresas de jogos estão terceirizando (*outsourcing*) seus serviços, contratando outras empresas para realizarem partes específicas do desenvolvimento. Este fato aparece nos dados, pois 13% das vagas valorizavam que os candidatos estejam familiarizados com o trabalho junto com os terceirizados. Apesar de os números para *freelancers* não serem grandes, o *outsourcing* é uma oportunidade para aqueles que querem trabalhar com jogos mas não tem como, por morarem longe por exemplo, ou por não conseguirem uma vaga dentro das próprias empresas desenvolvedora de jogos.

Outro fato que chama a atenção é a formação acadêmica exigida. Somente 7% das vagas pediram algum tipo de formação acadêmica, o que demonstra que as empresas estão mais preocupadas em encontrar profissionais capazes de realizar suas funções por meio de habilidades específicas, e não parecem associá-las necessariamente com uma formação universitária. Isso reforça o quão importante é possuir um bom portfólio nessa área artística, em que 87% das vagas cobram portfólio e ainda 26% cobram que o portfólio demonstre fortes conhecimentos específicos para aquela função.

A preocupação em encontrar profissionais que realmente saibam realizar suas funções é tão grande que o processo de contratação além de pedir o portfólio e o currículo (*resume*), por vezes também cobra (em 16% dos casos) que o candidato demonstre detalhadamente o processo de criação (*breakdown*) de seus trabalhos dentro do seu portfólio. E ainda é avisado que pode ser exigido que realize um teste para demonstrar que realmente sabe exercer aquela função, reforçando a necessidade e importância da experiência prática. Pode-se supor que conhecer o processo de criação ajuda a empresa a

compreender o tempo necessário para a execução dos processos, e a facilidade de integração com outros membros da equipe. Nesse aspecto, faz sentido a cobrança não apenas de resultados, como a arte final, mas do uso de processos adequados, eficientes e padronizados.

Entretanto, apesar de não cobrarem uma formação acadêmica, em 32% das habilidades exigidas e em 39% das habilidades extras desejadas, são cobrados conhecimento teórico da arte e forte conhecimento da arte tradicional, que são geralmente relacionados a um aprendizado teórico, encontrado em cursos superiores. Pode-se concluir que embora as vagas não sugiram uma valorização do diploma universitário, muitas delas cobram habilidades que são tradicionalmente associadas com a formação universitária.

Um outro fato curioso é a quantidade de empresas que estão aceitando, dos candidatos, somente portfólios online, deixando claro, em 19% das vagas, que não iriam aceitar portfólios no formato físico.

Entre os *softwares* exigidos chama a atenção a exigência de conhecimento de *game engines*, sendo a Unity cobrada em 13% das vagas e a Unreal em 16%, demonstrando que o profissional da área de *environment* não somente precisa saber utilizar os *softwares* específicos para a criação do modelo 3D, como também precisa saber trabalhar com as *game engines*, de forma que ele possa além de criar os assets, também testá-los, validá-los e compor com eles dentro do ambiente do jogo.

Já entre os *softwares* para a criação de modelos 3D, o Maya chama a atenção por aparecer em 77% das vagas, mostrando o quanto a Autodesk ainda é influente na indústria de jogos. Apesar de estarem crescendo o número e a qualidade de *softwares* gratuitos, como o Blender, um *software* de modelagem 3D e outras funcionalidades, ainda não aparecem sendo exigidos pelas grandes empresas de jogos. Ainda tendo versões para estudante, todos os *softwares* exigidos, menos a Unity e Unreal, são pagos e seus valores acabam por afastar usuários com menos recursos, que optam por utilizar alternativas mais acessíveis para desenvolver seus projetos, e que posteriormente podem ter suas contratações dificultadas por não terem experiência nos *softwares* exigidos pelas grandes empresas.

Outro *software* a chamar atenção é o Zbrush, que é exigido em 65% das vagas, o que demonstra como seu uso está difundido dentro da indústria de jogos, que junto com o Substance (42%) se tornam ferramentas cada vez mais indispensáveis no desenvolvimento de cenários.

Entre as habilidades exigidas, se destacam as habilidades inter e intrapessoais. Percebe-se a preocupação das empresas em procurar profissionais que além de terem conhecimentos técnicos também se destaquem tanto individualmente como coletivamente, sendo cobrada habilidades como capacidade de resolver problemas, automotivação e independência, que aparecendo em 61% das vagas, superam até a cobrança por habilidade em modelagem e texturização (55%). Ter uma boa comunicação também vem logo em seguida, aparecendo em 52% das vagas, destacando a importância do trabalho

em equipe, em que uma boa comunicação é peça fundamental.

Ainda dentro das habilidades pessoais, uma que chama atenção por sua nomenclatura e por aparecer em 39% das vagas, é ter um “olho superior” (*superior eye*) para composição, forma, luz, sombra, cor e detalhes, que apesar de ser uma habilidade subjetiva leva a entender que procuram pessoas com uma boa visão estética sobre os itens anteriores. Este item enfatiza o caráter complexo da modelagem 3D, que mistura conhecimentos técnicos com sensibilidade artística.

Vale também destacar como as empresas procuram profissionais que realmente sejam da área de jogos e se mantenham atualizados, cobrando além de conhecimentos modernos sobre o desenvolvimento (32%), ou seja, conhecer as últimas técnicas e ferramentas utilizadas no desenvolvimento de jogos, também sejam jogadores, que tenham conhecimento vasto sobre jogos e principalmente os jogos produzidos pela empresa que está disponibilizando a vaga.

VI. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo teve como objetivo analisar a atual situação da área profissional de *environment art* a partir da análise dos dados retirados das 31 vagas de *Environment Artists*. Foi possível perceber o quanto um profissional que deseja adentrar nesta área precisa se preparar, não se restringindo apenas a conhecimentos técnicos como também a habilidades pessoais.

A importância de se possuir um portfólio bem estruturado e direcionado à vaga desejada se mostra cada vez mais necessário, e em muitos casos é preciso demonstrar não só o resultado final como também o processo de criação, demonstrando conhecimento em técnicas e ferramentas modernas, que estão em constante atualização e mudança, tornando o cotidiano profissional de um *Environment Artist* em um constante aprendizado.

É preciso ressaltar que é uma área extremamente importante para o desenvolvimento de jogos, sendo responsável pela criação de mundos inteiros, que fascinam e encantam seus usuários pela criatividade e beleza da arte, tão rico em detalhes, que alguns até podem passar despercebidos algumas vezes, mas que sua ausência seriam logo notados por gerar um desconforto visual.

Também é importante lembrar que esse estudo não representa uma verdade absoluta sobre a realidade da área de *Environment Art*, possuindo limitações no que se diz respeito ao número de amostragem e confiabilidade das informações. Esse estudo é apenas um análise de uma pequena porção de vagas para *Environment Art* retiradas em apenas um único dia e em um único website. As vagas pedidas mudam muito rapidamente, assim com as exigências profissionais que variam muito de acordo com mudanças tecnológicas. Dessa forma, em poucos anos muito do que foi descrito pode tornar-se obsoleto. Portanto é mais um registro temporal, como uma fotografia, que auxilia a reflexão sobre esse setor da indústria e registra para posterior reflexão e construção de conhecimento.

REFERENCIAS

- [1] S. P. K. Carmona. “O museu de game como experiência gamificada”. 2012. 130 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Comunicação e Semiótica, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2012
- [2] M. L. S. Batista et al. “Um estudo sobre a história dos jogos eletrônicos”. Revista Eletrônica da Faculdade Metodista Granbery. N. 3. 2007. Disponível em: <<http://re.granbery.edu.br/artigos/MjQ4.pdf>>. Acesso em: 03 jun. 2019.
- [3] E. Clua e J. Bittencourt. “Desenvolvimento de Jogos 3D: Concepção, Design e Programação”. Anais da XXIV Jornada de Atualização em Informática do Congresso da Sociedade Brasileira de Computação, pp. 1313-1356, São Leopoldo, Brazil, Julho de 2005.
- [4] E. Azevedo et al. “Desenvolvimento de Jogos 3D e Aplicações em Realidade Virtual”. Rio de Janeiro: Campus, 2005. 319 p.
- [5] H. M. Chandler. “Manual de produção de jogos digitais”. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 478 p.
- [6] A. R. Luz. “Linguagens Gráficas em Videogame”. 2009. 167 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.
- [7] A. R. Luz. “Video Games: História, linguagem e expressão gráfica”. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2010. 140 p.
- [8] A. Chechin et al. “Estudo/Análise documental: Uma revisão teórica e metodológica”. Criar Educação: Revista do programa de pós graduação em educação, Criciúma, v. 5, n. 1, p.1-7, jan. 2016. Semestral.
- [9] S. Rogers. “Level Up: um guia para o design de grandes jogos”. São Paulo, SP: Blucher, 2013. 494 p.
- [10] J. Novak. “Desenvolvimento de games”. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2011. xxviii, 443 p. ISBN 9781418042080.
- [11] J. K. Hass. “A History of the Unity Game Engine”. 2014. Disponível em: <<https://digitalcommons.wpi.edu/iqp-all/3207/>>. Acesso em: 08 jun. 2019.
- [12] S. Carless. “Autodesk Acquires Softimage For \$35 Million”. 2008. Disponível em: <https://www.gamasutra.com/php-bin/news_index.php?story=20799>. Acesso em: 08 jun. 2019.
- [13] J. Schreier. “The Horrible World Of Video Game Crunch”. 2016. Disponível em: <<https://kotaku.com/crunch-time-why-game-developers-work-such-insane-hours-1704744577>>. Acesso em: 09 jun. 2019.
- [14] J. Schreier. “Sangue, suor e pixels: os dramas, as vitórias e as curiosas histórias por trás dos videogames”. Rio de Janeiro: Harper Collins, 2018