

4

Gamerama: um estudo de caso de instalações presenciais

*Eu ouço e eu esqueço.
Eu vejo e eu me lembro.
Eu faço e eu entendo.*

Confucius

O objetivo do presente capítulo consiste em relatar e discutir o primeiro de dois Experimentos de ensino de produção de jogos subdivididos nas Fases I e II do estudo de caso *Experiência Gamerama*. O primeiro Experimento perpassou diferentes microcenários constituídos com o intuito de possibilitar a um número limitado e dirigido de participantes o acesso a metodologias de produção de jogos essencialmente analógicos. Sobre este Experimento, interessa-nos levantar dados acerca de diferentes perfis de público-alvo (considerando prioritariamente o caráter interdisciplinar demandado pela produção de design de jogos), da relação do público com diferentes estratégias e metodologias propostas, e da resposta dos participantes acerca de diferentes configurações espaço-temporais.

Já o segundo Experimento, a ser apresentado e discutido no próximo capítulo, com base na fundamentação adquirida no primeiro, tentou desenvolver um curso de design de jogos eletrônicos para equipes multidisciplinares. Sobre ele interessam-nos identificar os valores vigentes entre os participantes, os procedimentos recorrentes sustentados por suas formações e os papéis assumidos na produção colaborativa.

Com isso, intentamos viabilizar uma leitura crítica de um caso específico de ensino de produção de jogos no cenário nacional: a *Experiência Gamerama*.

O *Gamerama* é, de uma maneira geral, uma experiência de criação e desenvolvimento de jogos analógicos e digitais, de caráter experimental, criativo e iterativo. Sua proposta é capacitar o participante para criação e desenvolvimento de projetos de entretenimento analógico e/ou digital, permitindo sua construção conceitual, estética, narrativa, interacional e tecnológica. Além disso, apresenta princípios culturais, artísticos e informacionais da criação e desenvolvimento de jogos e as principais questões relacionadas à interatividade e motivação sob as ópticas do seu design e da sua expressividade.

Baseado em um estudo de caso, conforme orienta Roesch (1999, p.55) e Fernandes & Gomes (2003, p.15) devido às suas características, apresentamos neste capítulo as três Fases das instalações da Experiência *Gamerama* em seu objetivo de prover cursos livres para produção de conhecimentos acerca da organização metodológica de construção de jogos, em especial, de jogos eletrônicos.

O [estudo de] caso único é apropriado quando se tem um caso crítico para testar (confirmar, desafiar, expandir), quando se trata de um caso extremo ou singular, tão raro que vale a pena documentar, ou quando se tratar de um caso revelatório que ofereça a oportunidade de observar e examinar um fenômeno previamente inacessível a investigação científica.

(FERNANDES & GOMES, 2003, p.15)

O *Gamerama* busca a divulgação cultural do universo dos jogos como diferencial teórico-científico; busca aprimorar técnicas de criação e desenvolvimento de jogos com ferramentas encontradas no cotidiano; gerar reflexões sobre o papel dos jogos na transmissão de conhecimentos formais; agrupar indivíduos em projetos concretos que podem ser revertidos como métodos de ensino-aprendizagem; e fundamentar os papéis dos profissionais envolvidos na área de jogos, da sua elaboração à sua oferta.

A Experiência foi desenvolvida para abarcar diferentes perfis de indivíduos, tendo como premissa promover o encontro de pessoas interessadas em jogos oriundas de diferentes segmentos sociais, campos de saber diversos, áreas distintas e variadas competências e habilidades.

Em suas duas primeiras fases, que compõem o primeiro Experimento, o *Gamerama* teve diferentes configurações espaço-temporais. As instituições Juizado da Infância e da Juventude (Petrópolis), Donsoft Entertainment, PUC-Rio, Ulbra Santarém, SESC-Rio, FGV-RJ, ArteForum (ECO-UFRJ), Laboratório Regiões Narrativas (ECO-UFRJ / Fio Cruz / Petrobras), MJV Tecnologia da Informação e Media Lab (UFG) integraram as primeiras instalações.

O universo de pesquisa contempla 17 instalações *Gamerama* realizadas entre 2007 e 2012, sendo que nossa amostragem se restringe a um recorte deste universo com oito instalações divididas em três fases:

- Fase I: pesquisa assistemática com as Instalações 1 e 2, de 2007 a 2008;
- Fase II: pesquisa exploratória com as Instalações de 3 a 7 nos formatos *Workshock* e *Workshow*, de 2009 a 2011;

- Fase III: pesquisa de campo com a Instalação 8 no formato *Workplay*, de 2011 a 2012 (a ser apresentada no próximo capítulo).

O diagrama abaixo ilustra a organização:

Experiência <i>Gamerama</i>							
Primeiro Experimento							Segundo Experimento
Fase I		Fase II					Fase III
Instalação 1	Instalação 2	Instalação 3	Instalação 4	Instalação 5	Instalação 6	Instalação 7	Instalação 8

Tabela 1 - Diagrama de distribuição dos eventos

O recorte do universo de pesquisa seguiu como critério de exclusão de instalações as que - por interferência de variáveis não controláveis, como ingerência direta dos seus promotores ou eventos climáticos, por exemplo - tiveram seus resultados, níveis de inscrição, evasão, carga horária ou mesmo atividades realizadas de tal forma prejudicadas, que não nos foi possível inferir a relação entre as variáveis controladas e os aspectos observáveis da pesquisa.

O pressuposto espacial ideal para cada Instalação das Fases I e II era de uma sala ampla (com pelo menos 35m²) com um mínimo de mesas, cadeiras, quadro-marcador e um projetor multimídia. Foram testadas também outras configurações como parte do levantamento de dados acerca da ação dos participantes em diferentes espaços físicos.

A estrutura básica das atividades do *Gamerama* divide-se em momentos intercalados de teoria e prática, com o intento de alcançar efetivos resultados prototipados. O principal aspecto do conteúdo programático é sua maleabilidade. Contudo, seu pressuposto básico compreendeu os seguintes tópicos: introdução e composição básicas; história cultural dos jogos; ludologia e narratologia; sistemas e usuários; escolhas interessantes; interatividade e virtualidade; tempo e espaço; documentação; métodos iterativos (cascata e ágil); prototipação; testes; geração de ideias; e reportagem. Já o pressuposto básico das competências a serem desenvolvidas centrou-se na autonomia e no trabalho colaborativo.

Metodologia de pesquisa da experiência

Considerando a Experiência *Gamerama* em sua totalidade, foi necessário estabelecer um programa de investigação metodológica que fosse capaz de alcançar sua originalidade modal acima descrita. A esse fato, alguns esclarecimentos sobre metodologia e pesquisa se mostram necessários como forma de antecipar as possíveis leituras das ocorrências.

Em termos gerais, alinhamo-nos com o pensamento de Gil (1991, p.19), de considerar pesquisa “procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos”; e de Minayo (1993, p.23), para a qual se trata de “uma atividade de aproximação sucessiva da realidade que nunca se esgota, fazendo uma combinação particular de teoria e dados”. Dessa forma, tomamos de antemão a pesquisa seguinte, em suas manifestações, como tal, inacabada, pois não poderemos dela retirar qualquer verdade absoluta “uma vez que as descobertas são sempre renovadas” (FERNANDES & GOMES, 2003, p.2-3).

Como sabemos, existem inúmeras classificações de pesquisa e não há um consenso. Cada um apresenta interpretações que podem diferir de outras, conforme se dá o enfoque e o objeto a ser pesquisado. Ainda assim, autores se alinham em terminologias, e usaremos algumas para explicar e demonstrar as atividades realizadas na busca do conhecimento.

Tão importante quanto definir um problema de pesquisa é definir que tipo de delineamento de pesquisa será utilizado, sobretudo pelo fato de as duas coisas estarem entrelaçadas em relacionamento. Em nosso caso, destacamos nos tipos abaixo os que foram utilizados de modo assistemático e sistemático.

A pesquisa assistemática permitiu, em um primeiro momento, liberdade de identificação de parâmetros, conforme as situações em curso se mostravam interessantes para serem observadas sem uma direta relação com os estudos do doutorado. Tão logo a profundidade da análise dos dados levantados se mostrou evidente, no que os destacava de modo mais descritivo, consideramos a alteração para uma pesquisa sistemática, nos seguintes modos classificados (a partir de FERNANDES & GOMES, 2003, p.6-17):

Pesquisa bibliográfica: visa estabelecer previamente para o pesquisador a abrangência necessária de fatos conhecidos em relação ao tema, conforme as publicações (sejam elas avulsas, por boletins, revistas, dissertações, teses, livros etc.) permitem tal

familiaridade. Sobretudo, a principal vantagem para esse modo de pesquisa é a noção de amplidão de acesso, muito mais objetiva do que a realização de uma pesquisa direta (GIL, 1991, p. 50). No entanto, é preciso cautela para que a pesquisa bibliográfica não se “esgote em si mesma”, como salienta Vergara (2000, p.48).

Pesquisa exploratória: visa proporcionar maior familiaridade com o problema, com o objetivo de o tornar explícito e para a construção de hipóteses, para aprimoramento de ideias e descoberta de intuições (GIL, 1991, p.45). Muito útil, quando há carência de um sistema de teorias unificado ou conhecimentos mais desenvolvidos. Ainda que nesse modo não seja necessária a presença de hipóteses, Vergara (2000, p.46) supõe da sondagem a construção das mesmas.

Pesquisa de campo: visa acumular informações sobre os fenômenos ou um dado fenômeno específico para análise posterior, bem como a facilidade de se encontrar amostras de indivíduos aptos para a manifestação investigada. Vergara (2000, p.47) considera que há no campo a observação mais espontânea dos fatos, e portanto, cuidados para que fatores desconhecidos não interfiram na confiança estabelecida entre o pesquisador e os indivíduos.

Pesquisa experimental: visa manipular as variáveis em estudo com a finalidade de estabelecer relações de causa e efeito. Dentro da esfera das pesquisas científicas, o experimento é o que melhor exemplifica a definição de investigação pela ciência (GIL, 1991, p.53). Quando utilizado, demanda do pesquisador atenção ao que se considera “variáveis estranhas”, cuja influência pode adulterar as impressões e os resultados pela manipulação das variáveis dependentes e independentes, segundo Mattar (1999, p.106) e Parasuraman (1991, p.295) conforme Fernandes e Gomes (2003, p.11).

Pesquisa participante e pesquisa-ação: visam interpretar os fenômenos a partir da perspectiva dos indivíduos sujeitos da investigação, em uma modalidade na qual o pesquisador está envolvido de modo mais profundo e prolongado conforme demonstra para os indivíduos a relevância da sua pesquisa.

Um pouco mais sobre pesquisa-ação

Ainda que sujeita a controvérsias pela comunidade científica (GIL, 1991, p.60), devido à aparente falta de objetividade científica colateral da relação subjetiva pesquisadores-pesquisados, a pesquisa-ação se mostra extremamente importante no que tange à identificação do que nem sempre está na superfície do que é pesquisado.⁵¹ Roesch enfatiza:

Por isso, na pesquisa-ação, a suposição é que se pode aprender sobre processos e resultados da intervenção, sobre o que é ou não possível, sobre o que funciona ou não, exatamente porque este é o modo como os fatos acontecem e as pessoas agem numa situação particular.

(ROESCH, 1996, p.157)

Pesquisa-ação, portanto, é um tipo de pesquisa participante de nível mais engajado que contrapõe a pesquisa tradicional considerada não reativa, objetiva e independente. Como é de se supor pela sua definição, a pesquisa-ação busca integrar pesquisa a ação prática, para assim, desenvolver conhecimento (ENGEL, 2000, p.182).

Indo além dos prognósticos e das sugestões comuns ao término de uma pesquisa convencional, intervindo diretamente no objeto da pesquisa durante sua realização, a pesquisa-ação foi amplamente instituída pelas ciências sociais desde os anos de 1960 como apoio às necessidades dos professores de se estabelecer, em sala de aula, resolução de problemas da teoria educacional envolvendo-os na pesquisa.

⁵¹ Como principais críticas: "(1) A amostra da pesquisa-ação geralmente é restrita e não representativa; (2) A pesquisa-ação tem pouco ou nenhum controle sobre variáveis independentes; (3) Em consequência disso, os resultados da pesquisa-ação não podem ser generalizados, sendo válidos apenas no ambiente restrito em que é feita a pesquisa (relevância local)". (ENGEL, 2000, p.189).

[...] este tipo de pesquisa constitui um meio de desenvolvimento profissional de “dentro para fora”, pois parte das preocupações e interesses das pessoas envolvidas na prática, envolvendo-as em seu próprio desenvolvimento profissional. Na abordagem contrária e tradicional, que é a abordagem de “fora para dentro”, um perito de fora traz as novidades ao homem da prática, na forma de *workshops* ou seminários, por exemplo.

(ENGEL, 2000, p.183)

Tais abordagens, de “fora para dentro” e de “dentro para fora” dizem respeito às formas do pesquisador encarar a problematização dos fenômenos a serem observados. Compreendendo a insuficiência de qualquer método em se apresentar universal, a pesquisa-ação incorpora em sua essência a mutabilidade evolutiva das verdades científicas, e portanto, se fia nas contextualizações das ocorrências investigadas.

A pesquisa-ação apresenta algumas características singularizantes, conforme destaca Engel:

1. O processo de pesquisa deve tornar-se um processo de aprendizagem para todos os participantes e a separação entre sujeito e objeto de pesquisa deve ser superada.
2. Como critério de validade dos resultados da pesquisa-ação sugere-se a utilidade dos dados para os clientes: as estratégias e produtos serão úteis para os envolvidos se forem capazes de apreender sua situação e de modificá-la.⁵²
3. No ensino, a pesquisa-ação tem por objeto de pesquisa as ações humanas em situações que são percebidas pelo professor como sendo inaceitáveis sob certos aspectos, que são suscetíveis de mudança e que, portanto, exigem uma resposta prática.
4. A pesquisa-ação é situacional: procura diagnosticar um problema específico numa situação também específica, com o fim de atingir uma relevância prática dos resultados.⁵³

⁵² “O pesquisador parece-se, neste contexto, a um praticante social que intervém numa situação com o fim de verificar se um novo procedimento é eficaz ou não.” (ENGEL, 2000, p.184).

⁵³ Não está, portanto, em primeira linha interessada na obtenção de enunciados científicos generalizáveis (relevância global). Há, no entanto, situações em que se pode alegar alguma possibilidade de generalização para os resultados da pesquisa-ação: se vários estudos em diferentes situações levam a resultados semelhantes, isto permite maior capacidade de generalização do que um único estudo. (ENGEL, 2000, p.184)

5. A pesquisa-ação é auto-avaliativa, isto é, as modificações introduzidas na prática são constantemente avaliadas no decorrer do processo de intervenção e o *feedback* obtido do monitoramento da prática é traduzido em modificações, mudanças de direção e redefinições, conforme necessário, trazendo benefícios para o próprio processo, isto é, para a prática, sem ter em vista, em primeira linha, o benefício de situações futuras.
6. A pesquisa-ação é cíclica: as fases finais são usadas para aprimorar os resultados das fases anteriores.

(ENGEL, 2000, p.184-185)

Portanto, considerar pesquisa-ação como modo de pesquisa regente foi um passo arriscado, mas que surtiu retornos melhores do que minhas expectativas no uso isolado de outras modalidades de investigação não reativa. Afinal: “O benefício da pesquisa-ação está no fornecimento de subsídios para o ensino: ela apresenta ao professor subsídios razoáveis para a tomada de decisões, embora, muitas vezes, de caráter provisório.” (ENGEL, 2000, p.189).

Ainda que flexível, o aspecto pragmático da pesquisa-ação sobrepõe suas principais críticas quanto a pouca abrangência. Tripp (2005) salienta a atitude prática à validade da modalidade em sua abrangência como pesquisa científica:

A questão é que a pesquisa-ação requer ação tanto nas áreas da prática quanto da pesquisa, de modo que, em maior ou menor medida, terá características tanto da prática rotineira quanto da pesquisa científica.

(TRIPP, 2005, p.447)

E mais adiante conclui sobre sua validade metodológica:

Assim, embora a proposta não deixe de ter suas críticas, eu não deixo de ver a pesquisa-ação como uma variedade de investigação-ação, na qual se empregam técnicas de pesquisa, de qualidade suficiente para enfrentar a crítica dos pares na universidade, para informar o planejamento e a avaliação das melhoras obtidas.

(TRIPP, 2005, p.463)

Defesas e críticas da modalidade de pesquisa compreendidas, é preciso destacar os procedimentos paralelos ao método da pesquisa-ação. Conforme nos confirma Thiollent (2008, p.17), “toda pesquisa-ação é de tipo participativo: a participação das pessoas implicadas nos problemas investigados é absolutamente necessária.”. Assim sendo,

métodos e ferramentas devem ser apropriados para os cumprimentos dos objetivos conforme se apresentam voltados para a pesquisa e voltados para a ação: ou seja dos objetivos práticos, de contribuição para o melhor equacionamento do problema central; e dos objetivos do conhecimento, para obtenção de informações que seriam de difícil acesso por meio de outros procedimentos (p.20). Considerando “as características de cada método ou de cada técnica podem interferir no tipo de interpretação de dados que produzem” (p.29), a escolha pelos métodos e ferramentas seguintes, amparados por Vessey *et alii* (2002, p.144), se deu de modo de tornar eficientes as investigações e as atividades para observação e coleta de dados.

Um pouco mais sobre métodos e ferramentas

Para a realização de um processo de investigação consoante com as estratégias metodológicas propostas para as Instalações que seriam realizadas, e levando em conta um grau de flexibilidade no decorrer das observações, busquei fazer uso de métodos e ferramentas oriundos de minha dupla atuação, como professor e produtor. Enquanto seria possível, considerarei como norte a atenção que uma metodologia de Design, seja ela voltada ao estudo ou à configuração de um processo ou de um produto, pode ser dividida, conforme a complexidade do espaço-problema, por cinco etapas, conforme Martin & Hanington (2012, p.7):

1. **Planejamento-Escopo-Definição**, na qual os parâmetros dos processos são definidos;
2. **Exploração-Síntese-Implicações**, na qual se caracteriza uma pesquisa imersiva na etnografia envolvida;
3. **Conceituação-Prototipação-Iteração**, na qual as atividades de design generativas e participatórias ocorrem;
4. **Avaliação-Refinamento-Produção**, na qual se dão os testes e a retroalimentação das partes;
5. **Lançamento-Monitoramento**, na qual se dão os testes finais para publicação e revisões quando [e sempre] necessárias.

Métodos de design podem ocorrer em quaisquer destas etapas, conforme estas se mostram úteis para obtenção de melhores formas de projetar e, portanto, não devem ser vistos como finalidade em si. Pensando nas Instalações como

processos a serem projetados e investigados de forma criteriosa, alguns métodos e correspondentes ferramentas se mostram especialmente válidos, justificando o que veio a ser a Fase I e a ausência de um posicionamento mais assertivo, como uma base para saltos subseqüentes e mais profundos. De modo geral, no momento em questão, minhas preocupações como pesquisador não eram ainda objetivas em relação à forma como o assunto poderia ser abordado, o que só veio a ocorrer com a Fase II, quando a pesquisa assistemática transfigurou-se em uma pesquisa exploratória.

Os métodos mais abrangentes utilizados nas Instalações presenciais das Fases I e II foram, de modo resumido: a pesquisa pelo design, reconhecida e legitimada pelos autores do capítulo dois, examinando os processos e feitura conforme o projeto, e assim, realizando a ponte entre teoria e prática para construção do conhecimento e aprimoramento das técnicas (portanto, se mostrando um método comportamental e atitudinal, qualitativo, inovador, exploratório, generativo, avaliativo, voltado para o amplo processo) (BURDICK, 2003); e o estudo de caso, destacado por sua importância já justificada acima e que de modo direto se mostrou uma estratégia de pesquisa que envolveu a profunda investigação do evento (em suas instâncias), usando variadas formas de coleta evidencial nos contextos (portanto, se mostrando um método comportamental e atitudinal, qualitativo, tradicional, exploratório e voltado para o amplo processo) (YIN, 2002).

As ferramentas utilizadas nos métodos acima foram cadernos para registros textuais e diagramáticos, máquina fotográfica digital para registros fotográficos e audiovisuais, além de inserções de relatório no site de divulgação e memória do *Gamerama* (www.gamerama.net.br) ao término de cada Instalação, funcionando também como uma ferramenta de registro de anotações. Também como forma de ferramenta de registro, foi criado, na Fase II, um grupo de discussão por troca de e-mails pelos serviços do *Google Groups*⁵⁴; e planilhas eletrônicas para coleta e tabulação de respostas e comentários dos participantes do *Gamerama Workplay* durante e posteriormente a sua ocorrência.

Além destes métodos mais abrangentes, nas Instalações das Fases II e III (a ser apresentada no próximo capítulo) usei outros, conforme permitiriam extrair das ocorrências percepções a serem interpretadas e reintroduzidas no processo de pesquisa exploratória. Esta é definida pelos estudos de uso e produção com o objetivo de forjar um conhecimento empático, especialmente quando o projetista se encontra em um território para ele desconhecido ou mesmo

⁵⁴ Disponível para ingresso em <groups.google.com/group/gamerama>.



original (MARTIN & HANINGTON, 2012, p.84). A pesquisa exploratória pode ser tida como um método que usa de experimentos para medição do efeito de uma ação em nova situação para demonstração da relação de causa e reciprocidade entre os eventos e as variáveis observadas (SOMMER & SOMMER, 2002). A revisão literária específica, visou a coleta e síntese em acervos acadêmicos e profissionais de escritos voltados para o assunto pesquisado (BOOTH *et alii*, 2008), pontuando o rigor metodológico do Primeiro e do Segundo Experimentos.

A produção de mapas cognitivos serviu para considerar como os participantes lidavam com os espaços-problemas durante e depois da apresentação das práticas de produção nas Instalações. Mapas cognitivos foram especialmente úteis ao serem utilizados para estruturar relações complexas e de tomada de decisão na organização do conteúdo programático, permitindo uma abordagem visual da situação (portanto, se mostrando um método atitudinal, qualitativo, tradicional, exploratório e voltado para auto-reportagem) (KELLY, 1955). As ferramentas utilizadas neste método contaram com folhas avulsas, lápis e canetas para registros textuais e diagramáticos e máquina fotográfica digital para registros fotográficos.

A produção de mapas conceituais, que se assemelham aos mapas cognitivos em sistematização e realização, se apresentou melhor tendo-os como artifícios intelectuais de promoção de novos conceitos sobre conceitos anteriores. Estes foram úteis exatamente para a observação de conceitos preexistentes sob novas perspectivas relacionais, especialmente importantes para identificação de atividades que se mostrassem criativas e instigantes para a manufatura dos sistemas de jogos pelos participantes (portanto, se mostrando um método comportamental e atitudinal, qualitativo, tradicional, generativo e voltado para o amplo processo) (AUSUBEL, 1963). Como para os mapas cognitivos, as ferramentas utilizadas no método acima contaram com folhas avulsas, lápis e canetas para registros textuais e diagramáticos e máquina fotográfica digital para registros fotográficos.

A conjunção de ferramentas criativas, que são os elementos físicos convenientemente organizados para permitir aos presentes modelagem participatória, visualização, manipulação e uso criativo; foi constituída por fichas, moedas, grampos, cartas, dados, cartões, fitas adesivas, folhas de papel, canetas, lápis, tampinhas e peças plásticas de cores variadas, enfim, toda sorte de pequenos dispositivos pertinentes para evidenciar e inspirar formas e usos (portanto, se mostrando um método comportamental e atitudinal, qualitativo, inovador, generativo e voltado para o processo participatório dos envolvidos) (SANDERS & COLIN, 2001). Apesar de serem efetivamente objetos de uso

e manipulação durante as Instalações, atreladas às atividades desenvolvidas e aos objetivos pedagógicos, as ferramentas criativas são consideradas como instrumentos de levantamento de dados na medida em que sua manipulação intencional, e orientada conforme o andamento das atividades, serviu para fomentar situações cujas repercussões eram objeto de observação. As ferramentas utilizadas neste método contaram, além dos objetos já citados, com folhas avulsas, lápis e canetas para registros textuais e diagramáticos e máquina fotográfica digital para registros fotográficos.

A prototipação, que se refere à criação de artefatos e sistemas em diferentes e progressivos níveis de resolução, objetivando o desenvolvimento e testes de ideias sobre as apresentações multimídias, seus textos, fotos e vídeos, utilizados para apresentação do conteúdo programático, foi imprescindível para a evolução das Instalações, sendo enquadrada como instrumento de levantamento de dados similar às ferramentas criativas (portanto, se mostrando um método comportamental e atitudinal, qualitativo, tradicional, generativo, avaliativo, voltado para o amplo processo) (WARFEL, 2009 & LIDWELL *et alii*, 2003). Como nos métodos anteriores, as ferramentas utilizadas contaram com cadernos para registros textuais e diagramáticos, máquina fotográfica digital para registros fotográficos e audiovisuais, além do uso de *softwares* de criação e tratamento de imagens, e de realização de apresentações multimídia, cujos resultados figuraram também como inserções nos relatos publicados no site do *Gamerama*.

A aplicação de formulários, instrumentos de pesquisa voltados para coleta de dados dos participantes, bem como seus pensamentos e impressões para posterior avaliação quantitativa e qualitativa, ocorreram ao término de cada Instalação (portanto, se mostrando um método comportamental e atitudinal, qualitativo e quantitativo, tradicional, exploratório e avaliativo, voltado para a auto-reportagem) (ROBSON, 2002). As ferramentas usadas no método foram folhas de papel impressas com as perguntas e espaços para comentários, acompanhadas de lápis ou canetas para o preenchimento (vide Anexo IV).

O único método exclusivamente utilizado na Fase III, na Instalação 8 (a ser apresentada no próximo capítulo), foi a análise de acessos (*web analytics*), um instrumento já utilizado por diversas empresas para monitorar a navegação de clientes aos seus sites e seus comportamentos de uso, fornecendo de modo sistemático e automático toda a sorte de parametrizações que podem ser investigadas com vistas a estatísticas de interesses e motivações (portanto, se mostrando um método comportamental, quantitativo, tradicional, avaliativo, voltado para o amplo processo) (PETERSON, 2004). As ferramentas usadas no método

foram folhas de papel avulsas e calculadora, contrapondo cálculos como o acesso ao sistema personalizado do *Google Analytics* sobre o qual nos debruçaremos na discussão da experiência virtual.

Procedimentos metodológicos e ferramentas de pesquisa apresentadas, passemos às Fases e Instalações, e em seguida, às discussões do levantamento de dados. Para obtenção dos relatos seguintes tivemos como ferramental a realização de anotações posteriores à ocorrência das experiências, a realização de registros fotográficos e a realização de registros em vídeo, tanto da realização das atividades de criação e desenvolvimento quanto das apresentações dos resultados posteriores ao término das experiências.

O Primeiro Experimento

Fase I: pesquisa assistemática

Instalação 1: Educandário Princesa Isabel, Petrópolis

A Instalação 1 do *Gamerama* ocorreu em Petrópolis, em uma região carente conhecida como Alto da Serra, no Educandário Princesa Isabel, no segundo semestre de 2007. O curso teve carga horária de cerca de 110 horas distribuídas durante sete meses, em encontros matutinos semanais aos sábados, até fevereiro de 2008. O espaço físico foi uma sala de aula de informática padronizada com mesas, cadeiras e computadores com acesso à Internet.

A Instalação teve como premissa a instrumentalização de equipes para atuarem diretamente com o contexto da comunidade do entorno com características variadas, instigando-lhes conhecimentos acerca de projetos de jogos e da tecnologia envolvida.

O curso contou com a inscrição de quatro programadores, uma investigadora de tecnologia e três designers. Os participantes eram majoritariamente das áreas exatas, o que se alinhava com as intenções de elencar um time capaz de dar prosseguimento a projetos eletrônicos na sequência dos encontros.

As atividades realizadas contaram com muita teoria e três momentos efetivamente práticos, pois havia na proposta do programa a demanda de dois jogos analógicos a serem desenvolvidos e traduzidos eletronicamente em uma atividade final, sendo: atendimento à exposição oral baseada em apresentação multimídia; *brainstorm*; pesquisa referencial e tarefas de criação e desenvolvimento. O conteúdo programático envolveu história do Design; noções de projeto: evolução e panorama dos jogos; documentação; interfaces;



Figura 4 - Educandário Princesa Isabel, Alto da Serra, Petrópolis / RJ

sensações virtuais e atividades de produção. As competências desenvolvidas foram: noções de projeto; noções de evolução tecnológica; autonomia; trabalho colaborativo; e observação de oportunidades no meio.

O resultado da Instalação 1 foi um jogo de cartas chamado *Arena Azul*, no qual as cartas simbolizavam embarcações que se digladiariam de acordo com as figuras, naipes e valores apresentados.

Dos oito inscritos, houve evasão de dois designers, o que se configurou como uma das maiores dificuldades observadas. Além desta houve a irregularidade nas atividades propostas nos encontros, o que refletiu negativamente em questões conceituais do projeto final.

O aprendizado levado para a Instalação 2 foi a necessidade de testarmos uma nova formatação do curso em espaço físico diferenciado incluindo um maior tempo para produção em uma carga horária menor, pois acreditamos que poderíamos, com isso, reduzir a evasão e ampliar a qualidade dos resultados. O conteúdo programático deveria ser reduzido em função da diminuição da carga horária, sem que isto impactasse os objetivos propostos. Além disso, optamos por testar uma nova configuração do público, o que desencadeou alterações nas competências a serem desenvolvidas de forma a adequá-las ao diferente perfil.

Instalação 2: Donsoft Entertainment, Rio de Janeiro

A Instalação 2 do *Gamerama* ocorreu na Donsoft Entertainment, no centro da cidade do Rio de Janeiro, em 2008, com duração cerca de 40 horas distribuídas em dois meses e meio. Os encontros ocorreram aos sábados pela manhã, de modo a não interferir no cotidiano da empresa e dos participantes. O espaço físico foi um escritório padronizado com mesa de reunião e um computador para suporte às apresentações.

Mantivemos a premissa de instrumentalização de uma equipe para atuar diretamente junto a uma comunidade, neste caso de estudantes de enfermagem. Na Instalação fomentamos o uso de jogos para facilitação da aprendizagem de conteúdos formais de disciplinas de enfermagem. A Instalação contou com cinco participantes inscritos, sendo, um designer, dois programadores e dois estudantes de enfermagem.

As atividades realizadas foram organizadas em aulas expositivas seguidas de projetos de produção e contaram com atendimento à exposição oral baseada em apresentação multimídia e pesquisa referencial. O conteúdo programático envolveu: história do Design; projeto; evolução e panorama; documentação; interfaces e sensações virtuais. As competências desenvolvidas foram: noções de projeto;



Figura 5 - Donsoft Entertainment, Centro, Rio de Janeiro / RJ

noções de evolução tecnológica; autonomia e observação de oportunidades no meio.

Como resultado, houve a redação de um artigo científico fundamentado nos aspectos teóricos dos encontros, que obteve o terceiro lugar de Menção Honrosa na *XV Semana Científica e VII Semana de Gerenciamento em Enfermagem da Universidade Federal Fluminense*.

As maiores dificuldades foram observadas no quórum restrito, na evasão dos dois programadores, nas irregularidades dos encontros semanais e no não cumprimento de tarefas propostas. A falta de quórum acabou por transformar os encontros em aulas particulares de projeto de jogos, sem com isso poder se produzir especificamente jogos eletrônicos com o grupo participante, conforme era do seu interesse.

O aprendizado levado para a Instalação 3 foi a necessidade de testarmos as estratégias metodológicas desenvolvidas junto a um público potencialmente controlado, no que tange aos índices de evasão. Assumimos também ser necessário reduzir ainda mais a carga horária do curso para podermos testar efetivamente a produção de um jogo, apontada como necessária na Instalação 1, o que nos levou a ampliar a carga horária prática para a Instalação 2, mas foi impossibilitada de ser verificada em decorrência da evasão acentuada nesta Instalação. Outra mudança significativa proposta para a próxima Fase envolveu a alteração das atividades e do conteúdo programático, com maior ênfase em conceitos produtivos. Com isso, houve a necessidade de conjugar novas competências e verificar os resultados práticos.

Os aprendizados nos levaram a perceber a necessidade de aprofundar nossos estudos e deram origem ao projeto que resultou na pesquisa de doutorado iniciada na Fase II, relatada a seguir.

Fase II: pesquisa exploratória

Instalação 3: PUC-Rio Gávea, Rio de Janeiro

Após as considerações a partir das atividades realizadas na Fase I da pesquisa de caráter assistemático, decidimos iniciar uma nova Fase, de cunho exploratório, ensejando uma “maior familiaridade com o problema, com o objetivo de o tornar explícito e para a construção de hipóteses, para aprimoramento de ideias e descoberta de intuições” (GIL, 1991, p.45). Tratamos de sistematizar a pesquisa, ainda que esta proposição fosse sendo alcançada no decorrer da Fase II, com a sucessão das instalações e do aprendizado delas auferido.

A Instalação 3 ocorreu no Campus da Gávea da PUC-Rio, no Rio de Janeiro, no segundo semestre de 2009, (no formato que posteriormente seria definido como *Workshock*), e durou 28 horas distribuídas em sete encontros diários matutinos. O espaço físico testado foi uma sala de aula universitária padronizada com mesas, cadeiras, quadro negro e computadores trazidos pelos participantes (sem acesso à Internet) e projetor multimídia.

Tendo como premissa específica a produção de jogos analógicos e digitais simples e funcionais sobre o tema “sustentabilidade” (por motivações envolvendo as questões sociais e econômicas suscitadas naquele ano), e o ensino e treinamento de alunos de graduação para envolvimento em projetos de produção de jogos eletrônicos, a Instalação contou com 14 participantes, sendo 11 designers e três programadores.

As atividades realizadas consideraram aulas expositivas com projetos de produção analógica e produção digital por grupos com ressalvas tecnológicas⁵⁵ voltadas para adequação temática e contaram com: atendimento à exposição oral baseada em apresentação multimídia; *brainstorm*; pesquisa referencial; prototipação rápida; tarefas de criação e desenvolvimento baseadas em contrastes e restrições; balanceamento e apresentação de resultados.

O conteúdo programático envolveu: composição; design analógico; design digital; evolução; ludologia e narratologia; peças; padrões; estigmas; interatividade e virtualidade; princípios de sensualidade; sentido de propriedade; *workflow*; projeto e *game design*; documentação; organização de equipes; metodologias. As

⁵⁵ Limitações de projeto pré-definidas pelo mediador, a exemplo de restrições de ferramentas ou temas.



Figura 6 - PUC-Rio, Gávea, Rio de Janeiro / RJ

competências desenvolvidas foram: empreendedorismo; autonomia; flexibilidade; criatividade; trabalho em equipe; e cumprimento de prazos por atenção aos escopos.

Como resultados houve a produção de quatro jogos analógicos positivamente avaliados devido à sua concretude e originalidade e três jogos digitais, dos quais apenas um obteve notoriedade pela publicação e divulgação, demonstrando que as alterações propostas tiveram êxito no que concerne especificamente à produção de jogos.

Contudo, as dificuldades observadas se mantiveram na evasão de dois participantes dos 14 inscritos, ressaltando-se que percentualmente houve redução dos índices de participação de 25% e 40% (respectivamente instalações 1 e 2 da Fase I) para aproximadamente 14% nesta terceira Instalação, primeira da Fase II; no fraco envolvimento nas atividades extraclasse propostas; e na incompletude de projetos de jogos eletrônicos por falta de programadores.

O aprendizado levado para a Instalação 4 foi a necessidade premente de participantes com perfil de programadores que pudessem garantir a implementação dos projetos propostos no curso. Desta forma, acreditamos que aumentar quantitativamente este público poderia reverter em melhores resultados da Instalação. No entanto, não seria prudente ampliar as variáveis sob observação, o que nos indicou pela manutenção do público potencialmente controlado de universitários, ainda que de perfil distinto. Da mesma forma, não seria prudente alterar a estrutura espacial ou o conteúdo programático, diretamente atrelados ao pressuposto da Instalação. No entanto, haveria a necessidade de enfatizar determinadas competências em detrimento de outras, por conta de mudanças no perfil do público, com enfoque em programadores.

No que tange à carga horária, percebemos que uma nova redução poderia objetivar as atividades propostas, diminuindo a dispersão e evasão dos participantes.

Instalação 4: Ulbra, Santarém

A Instalação 4 ocorreu na Ulbra (Centro Universitário Luterano), em Santarém, na região do Tapajós, Pará, no segundo semestre de 2009 (no formato que posteriormente seria definido como *Workshock*), como atividade de um evento local sobre informática (baseado em uma ferramenta particular de programação) e durou 16 horas distribuídas em dois encontros de horário integral. O espaço físico foi uma sala de aula de informática padronizada com mesas, cadeiras, computadores com acesso à Internet, quadro negro e projetor multimídia, com material adicional composto por dados, cartas e fichas.

Tendo como premissa o ensino de prototipagem rápida de jogos eletrônicos para alunos de graduação em Ciência da Computação em uma semana de promoção de tecnologia informática, o curso contou com 13 participantes programadores inscritos.

As atividades realizadas consideraram aulas expositivas com projetos de produção analógica e produção digital por grupos com ressalvas tecnológicas voltadas para adequação instrumental de resultados visuais e interativos bidimensionais, para o atendimento à exposição oral baseada em apresentação multimídia, prototipação rápida e tarefas de criação e desenvolvimento baseadas em modelos dissecados.

O conteúdo programático envolveu: composição; design analógico e digital; evolução histórica; ludologia e narratologia; peças; padrões; estigmas; interatividade e virtualidade; princípios de sensualidade; sentido de propriedade; *workflow*; projeto e *game design*; documentação e organização de equipes. As competências desenvolvidas privilegiaram a adequação instrumental em detrimento de empreendedorismo, sendo mantidas as outras, presentes nas instalações anteriores: noções de projeto; noções de evolução tecnológica; autonomia; observação de oportunidades no meio; e trabalho em equipe.

Como resultado não foi produzido nenhum jogo analógico ou eletrônico finalizado para ser avaliado. As maiores dificuldades foram observadas na evasão de três dos 13 inscritos (23% do total), na ausência de participantes especializados na linguagem de programação (Java), escolhida previamente pelos organizadores do evento, e na imaturidade projetual em relação aos escopos envolvidos nas atividades.

O aprendizado levado para a Instalação 5 foi que turmas de conhecimento exclusivo não constituem parâmetro qualitativo nos resultados do respectivo conhecimento. Além disso, verificamos *in loco* a necessidade de designers envolvidos no processo de produção. Neste sentido, observamos a necessidade de reenfatar competências como



Figura 7 - Campus da Ulbra, Santarém / PA

empreendedorismo, em detrimento de adequações tecnológicas, buscando prover os participantes de maior instrumental para concretização de seus projetos.

Igualmente, as experiências das últimas instalações indicaram a necessidade de revisão dos conteúdos programáticos, enfatizando metodologias lineares e cíclicas de produção. No que concerne às atividades, percebemos a necessidade de incluir o desenvolvimento baseado em Contrastes e Restrições e Padrões de Demanda⁵⁶.

Tendo em vista o fato de os participantes não terem atingido os resultados esperados, inferimos que a carga horária de 16 horas poderia ser insuficiente para a profundidade desejada no que tange à produção.

Instalação 5: PUC-Rio Gávea, Rio de Janeiro

A Instalação 5 do *Gamerama* ocorreu novamente no campus da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, na Gávea, no primeiro semestre de 2010 (no formato que posteriormente seria definido como *Workshock*), e durou 32 horas distribuídas em cinco encontros matutinos diários. O espaço físico foi uma sala de aula universitária padronizada com mesas, cadeiras, quadro negro e computadores trazidos pelos participantes (sem acesso à Internet) e projetor multimídia, com material adicional composto por dados, cartas e fichas.

Tendo como premissa o ensino e treinamento de alunos de graduação para envolvimento em projetos de produção de jogos eletrônicos, na produção de jogos analógicos e digitais simples e funcionais sobre os temas “trânsito”, “biologia” e “ética”, contando com uma turma formada por designers e programadores, o Experimento contou com 12 participantes, sendo nove designers e três programadores.

As atividades realizadas consideraram aulas expositivas com projetos de produção analógica e produção digital em grupos com ressalvas tecnológicas voltadas para adequação temática e metodológica com: atendimento à exposição oral baseada em apresentação multimídia; *brainstorm*; pesquisa referencial; prototipação rápida; tarefas de criação e desenvolvimento baseadas em contrastes; restrições e padrões de demanda; balanceamento; e apresentação de resultados de tarefas desempenhadas em grupo.

O conteúdo programático envolveu: jogos e sua composição basilar; design; *workflow*; sistemas e usuários; padrões primitivos; evolução; ludologia e narratologia; *game*

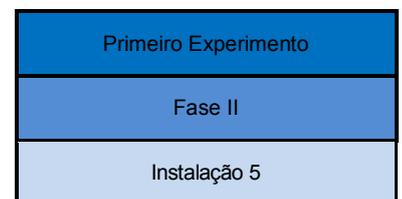


Figura 8 - DAD-PUC-Rio, Gávea, Rio de Janeiro / RJ

⁵⁶ Esta terminologia, adotada posteriormente no desenvolvimento do segundo experimento, será detalhada oportunamente mas, em linhas gerais, refere-se a estruturas lúdicas de incentivo à jogabilidade.

design; peças; variáveis; investimentos; processos construtores; cuidados; reconhecimento de padrões; participação; jogabilidade; tempo e geometria; diagramas; simplicidade; desafios e padrões de demanda; documentação; metodologias; testes; interatividade e virtualidade; estética; sensações virtuais; princípios estéticos fundamentais. As competências desenvolvidas foram: empreendedorismo; autonomia; flexibilidade; criatividade; trabalho em equipe; cumprimento de prazos por atenção aos escopos; adequação de conceito ao contexto; noções de metodologia iterativa; e respeito a restrições.

Como resultados houve a produção de sete jogos analógicos, positivamente avaliados pela sua concretude e originalidade, e três jogos digitais, dos quais dois foram devidamente concluídos, ainda que com ressalvas de qualidade. Ressaltamos que não houve evasão nesta Instalação.

As maiores dificuldades foram observadas no fraco envolvimento nas atividades extraclasse e na fragilidade dos projetos de jogos digitais, novamente pelo reduzido quantitativo de programadores e cronogramas decisórios.

O principal aprendizado levado para a Instalação 6 foi a necessidade de isolar a variável de produção de jogos eletrônicos, que não obteve relevância significativa nas instalações realizadas até o presente momento, para podermos dar visibilidade à interferência das outras variáveis no escopo especificamente dos resultados práticos do curso.

A partir deste momento, formalizamos dois formatos estruturados para a Experiência *Gamerama: Workshow* e *Workshock*, sendo o primeiro instaurado para a realização de jogos mais simples (analógicos) e o segundo para a realização de jogos mais complexos (digitais), a partir dos conhecimentos adquiridos na confecção de jogos mais simples. As sistematizações não são, portanto, mutuamente excludentes, mas sim, complementares. Salientamos no formato *Workshock* a necessidade de se definir fundamentos, estrutura, detalhamento e refinamento, conforme a tecnologia, com as atividades e conteúdos iniciando de modo analógico pela facilidade de condicionar espaço, tempo e público. No formato *Workshow*, a proposta é focar somente as atividades analógicas, com vistas a restringir parâmetros de avaliação de resultados.

No entanto, os dois formatos privilegiam conteúdos conceituais, mais afetos aos fundamentos do design de jogos, mas somente no formato *Workshock* são abordados conteúdos estruturais de metodologia de produção de jogos. Igualmente, há uma ênfase nas competências de abrangência, no formato *Workshow*, e de profundidade no *Workshock*, no que tange à familiaridade com os processos.

A opção pela definição de dois formatos deve-se ao intento de estruturar opções metodológicas na relação curso-pesquisa que já vinham sendo adotadas, proporcionando uma maior compreensão do Experimento como um todo. Tais opções tiveram como foco buscar na variabilidade de formatos uma maior profusão de dados que nos permitissem avançar com maior celeridade na compreensão dos impactos das variáveis de ocorrência sobre os objetivos de observação propostos.

Instalação 6: SESC Petrópolis, Região Serrana Fluminense

A Instalação 6 da Experiência *Gamerama* ocorreu no SESC do município de Petrópolis, na região serrana fluminense, por ocasião do Festival de Inverno no segundo semestre de 2010, no formato *Workshop*, por 16 horas distribuídas em dois dias integrais. O espaço físico foi uma sala com mesas, cadeiras e projetor multimídia, além de material adicional composto por dados, cartas e fichas.

Tendo como premissa o ensino de prototipagem rápida de jogos como atividade em evento local sobre cultura, contou com 18 participantes, sendo cinco designers, nove programadores e quatro afetos à área de produção e administração.

As atividades realizadas consideraram aulas expositivas com projetos de produção analógica em grupos com ressalvas para adequação de metodologia iterativa, voltadas para exposição oral baseada em apresentação multimídia, prototipação rápida, tarefas de criação e desenvolvimento baseadas em contrastes, restrições e padrões de demanda, estética e apresentação de resultados.

O conteúdo programático foi dividido em dois dias:

1º dia: apresentação do jogo como produção histórica e cultural específica que demanda conhecimentos elementares multidisciplinares; apresentação dos conceitos mensagem e nível de interação na criação e desenvolvimento de jogos; atividades de apresentação das práticas a serem desenvolvidas nas aulas; configuração dos grupos de trabalho e propostas de primeiros projetos.

2º dia: apresentação de mecânicas básicas de implementação e de processos organizados de produção; análise do jogo como produção complexa; atividade de realização de projetos mais complexos; apresentação dos resultados obtidos pelos grupos em diálogo

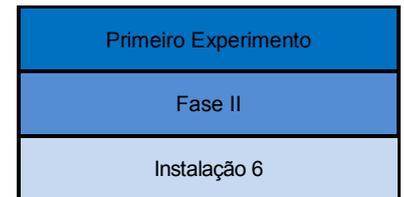


Figura 9 - SESC Quitandinha, Petrópolis / RJ

com os conhecimentos metodológicos adquiridos.

As competências desenvolvidas foram: noções de projeto; noções de evolução tecnológica; noções de prototipação; autonomia; observação de oportunidades no meio; trabalho em equipe; adequação instrumental; respeito a restrições e reconhecimento de padrões.

Como resultados houve a produção de seis jogos analógicos positivamente avaliados devido à sua concretude.

A única ressalva observada foi a evasão de um participante programador.

O principal aprendizado levado para a Instalação 7 foi a observação da importância de uma equipe plural, como forma estruturada e complementar de atuação multidisciplinar que redundou em resultados mais positivos e uma evasão reduzida (cerca de 5,5% dos 18 inscritos). Na questão dos conteúdos, percebemos a necessidade de uma ênfase em diagramas de construção visando melhor diálogo entre os agentes produtores na redução de diferentes níveis de conhecimento prévio decorrentes das especificidades de cada área. Na questão das competências, percebemos igualmente a necessidade de incluir a atenção ao escopo, entendendo escopo como extensão de uma área ou assunto que lida com um determinado objetivo ou é relevante ao mesmo.

A avaliação da Instalação 6 nos levou a definir como último evento da Fase II de nossa pesquisa a Instalação 7, partindo de pressupostos consolidados na análise dos aprendizados e dificuldades verificados nas instalações das duas Fases anteriores. Com isso, a Instalação 7 parte de alguns pressupostos. No que tange à:

- **Espaço físico**, havendo condições mínimas de usabilidade e disponibilidade dos recursos necessários às atividades, não apresenta nenhuma configuração determinante para a concretização das instalações;
- **Carga horária**, apresentou-se como mais produtora na relação teórico-prática a configuração de 16 horas em dias consecutivos, com possibilidade de atividades extraclasse;
- **Perfil dos participantes**, os resultados mais profícuos foram atingidos na configuração de equipes plurais, com atuação multidisciplinar, na presença de designers, programadores e produtores;

- **Atividades realizadas e conteúdos programáticos** se configuram de forma mais positiva em um equilíbrio entre conceitos e práticas e entre fundamentos e estrutura;
- **Competências**, foram mais efetivas quando potencializaram a integração entre perfis distintos de participantes, no que diz respeito à abrangência e profundidade na familiaridade com os processos.

Além disso, decidimos investigar se uma distribuição da carga horária em mais encontros, sendo a ênfase dos dois últimos exclusivamente na produção do jogo eletrônico, propiciaria uma melhor qualidade dos resultados alcançados.

Instalação 7: FGV Botafogo, Rio de Janeiro

A Instalação 7 do *Gamerama* ocorreu na Fundação Getúlio Vargas, em Botafogo, Rio de Janeiro, no primeiro semestre de 2011, como *Workshock*, por 16 horas distribuídas em quatro encontros diários matutinos. O espaço físico foi uma sala de aula padronizada como laboratório de informática com mesas, cadeiras, quadro branco e computadores com acesso à Internet e projetor multimídia, com material adicional composto por dados, cartas e fichas.

Tendo como premissa a produção de jogos analógicos e digitais simples sobre temas diversos com enfoque no ensino e treinamento de alunos de graduação para envolvimento em projetos de produção de jogos eletrônicos, contou com 19 participantes inscritos, sendo cinco designers, nove programadores e cinco afetos à área de produção e administração.

As atividades realizadas consideraram aulas expositivas com projetos de produção analógica e produção digital em grupos com ressalvas para adequação de metodologia iterativa e atuação extrínseca ao curso, voltadas para a exposição oral baseada em apresentação multimídia, prototipação rápida, tarefas de criação e desenvolvimento baseadas em contrastes, restrições e padrões de demanda, estética e apresentação de resultados.

O conteúdo programático foi dividido em quatro dias:

- 1º dia: apresentação do jogo como produção histórica e cultural específica que demanda conhecimentos elementares multidisciplinares; apresentação dos conceitos mensagem e nível de interação na criação e desenvolvimento de jogos; atividades de

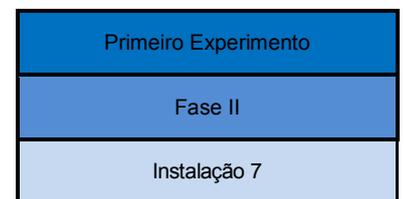


Figura 10 - FGV-RJ, Botafogo, Rio de Janeiro / RJ

apresentação das práticas a serem desenvolvidas nas aulas; configuração dos grupos de trabalho e propostas de primeiros projetos.

2º dia: apresentação de mecânicas básicas de implementação e de processos organizados de produção; análise do jogo como produção complexa; atividade de realização de projetos mais complexos; apresentação dos resultados obtidos pelos grupos em diálogo com os conhecimentos metodológicos adquiridos.

3º e 4º dias: produção e refinamento do jogo eletrônico.

As competências desenvolvidas foram: empreendedorismo; autonomia; flexibilidade; criatividade; trabalho em equipe; cumprimento de prazos por atenção aos escopos; adequação de conceito ao contexto; noções de metodologia iterativa; respeito a restrições e reconhecimento de padrões.

Como resultados houve a produção de oito jogos analógicos, positivamente avaliados devido a sua concretude e originalidade, e três jogos digitais, dos quais dois foram devidamente concluídos, mas com ressalvas, e um foi publicado em repositório internacional, apresentado no GameCraft 2011⁵⁷, inscrito como competidor no SBGames 2011⁵⁸ e em amostra como obra artística no FILE 2012⁵⁹.

As maiores dificuldades foram problemas de escopo e resultados insuficientes em grupos de menor habilidade para gerenciamento de cronogramas.

Como aprendizado, houve a confirmação dos pressupostos iniciais à Instalação 7, assim como do resultado positivo em dedicar parte equivalente da carga horária para a implementação dos jogos eletrônicos para além dos analógicos. Além disso, percebemos a necessidade de estabelecer uma rede de informação extraclasse entre os participantes com vistas à organização de grupos de produção posterior, potencializando no tempo e no espaço os resultados alcançáveis na experiência.

⁵⁷ Evento carioca de encontro para promoção da criação e do desenvolvimento de jogos eletrônicos independentes na região.

⁵⁸ Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital, principal evento de caráter internacional da área de pesquisa em jogos eletrônicos no país.

⁵⁹ Festival Internacional de Linguagem Eletrônica, uma das principais vitrines para apresentação e discussão de arte eletrônica nacional.

Discutindo a experiência presencial

Conforme destaca Couto (1997, p.25), “confundir o processo de pesquisa com a apresentação de resultados é confundir a lógica da descoberta com a lógica da exposição, a ordem da invenção com a ordem da demonstração”. Dessa forma, o processo de pesquisa não pode ser oculto pela consideração tradicional de teoria, cuja utilidade se dá somente pela entrega de resultados ao fim (BRUYNE *et alii*, 1977). Para viabilizar uma leitura crítica dos experimentos é preciso ir além do obtido e buscar nos dados observados os vãos a serem cobertos pela instauração de outras formas de informação. Dessa forma, sintetizando os resultados obtidos com o *Gamerama*, no primeiro Experimento, destacamos de cada Instalação algumas considerações acerca dos achados da pesquisa que embasam nossas opções de pesquisa do segundo Experimento.

Na Instalação 1 da Fase I, no Educandário Princesa Isabel, em Petrópolis, houve como resultado para a evolução do *Gamerama*, a sistematização do conteúdo programático e a atenção ao cronograma de produção de grupos heterogêneos posteriores.

Na Instalação 2, na sede da Donsoft Entertainment, Rio de Janeiro, é relevante notar que o implemento do conteúdo teórico em termos de projetos para fins educativos, embora possa ser compreendido como premissa válida do *Gamerama* enquanto reunião de interesses, não era imprescindível àquele momento. Saber posteriormente aos encontros que tais conteúdos sedimentaram e favoreceram a oportunidade de se trabalhar assuntos áridos por meio de propostas de jogos foi um aprendizado que repercutiu nas instalações que se seguiram.

Na Fase II, já como pesquisa exploratória e em sua Instalação 3, no campus da PUC-Rio na Gávea, no Rio de Janeiro, como resultados, houve uma revisão e ampliação do conteúdo programático visando considerações metodológicas e a positiva publicação de um jogo eletrônico produzido no curso em repositório internacional. As principais distinções observadas em relação às duas instalações anteriores se deram no engajamento inicial dos participantes, por estarem dispendo do período de férias para as atividades; e no progressivo relaxamento dos mesmos participantes na segunda metade do evento, justamente a que tratou da produção do jogo eletrônico. Embora os encontros priorizassem a teoria de conceitos básicos sobre projeto de jogos, alguns participantes se ausentaram de alguns encontros para retornar em encontros seguintes visando, por motivos particulares, unicamente a produção do conteúdo audiovisual, e não de suas mecânicas. Dessa forma, foi possível compreender, na análise do evento, que a falta de um perfil



Figura 11 - Participantes da Instalação 3

agregador que permitisse a organização dos grupos em torno de uma motivação comum, prejudicou que os mesmos alcançassem plenamente seus objetivos iniciais. O que ocorreu nessa Instalação, e que apareceria mais tarde em novas instalações, foi que sem uma motivação comum, os grupos francamente se combatiam internamente por melhores soluções, muitas utópicas, até que os recursos de tempo e paciência lhes estivessem esgotados. Observamos também, que normalmente os talentos individuais eram contornados em detrimento de gosto e afinidade. A partir da minha experiência como professor universitário, foi possível perceber que é comum que grupos que se organizem em torno de amizade, sendo que nenhum de seus integrantes compreende a divisão de tarefas como uma questão a ser pensada. Desta forma, grupos de alunos em trabalho não se comportam como elaboradores, o que nos leva a crer que a organização prévia de um grupo em torno de expectativas funcionais seria prioritária ao conhecimento do trabalho a ser desenvolvido ou à formação do grupo.⁶⁰ Na atividade de desenvolvimento dos jogos da Instalação, ficou claro que as restrições de cunho técnico são mais impeditivas do que as de conteúdo. Ainda que jogos eletrônicos sejam considerados pela soma de interpretações audiovisuais mediadas pelos automatismos computacionais, a sua implementação depende substancialmente das possibilidades tecnológicas.

Na Instalação 4, no campus da Ulbra, em Santarém, devido às práticas de programação terem sido um lapso notório em instalações anteriores, a questão levantada foi sobre o que aconteceria se considerássemos um *Gamerama* exclusivamente constituído de programadores. Aproveitando o convite da instituição para situar alunos de curso de bacharelado em informática nos termos da criação, desenvolvimento e publicação de jogos eletrônicos, tínhamos como objetivo propor na atividade o entendimento de que jogos eletrônicos podem ser realizados, desde que dispostos o instrumental e a vontade. Ao final da Instalação, contatamos que o rigor técnico em nada garante a finalização, reforçando a visão de que jogos não são objetos exclusivos dos meandros tecnofílicos, mas cada vez mais, oportunidades de discurso dos meandros filosóficos. Além destes, como resultados para a evolução do *Gamerama*, houve a atualização do conteúdo programático.

Na Instalação 5, mais uma vez no campus da PUC-Rio Gávea, no Rio de Janeiro, como forma de manter as restrições conceituais que discorremos na avaliação da Instalação 3, os jogos eletrônicos previstos deveriam, além de

⁶⁰ Há uma dimensão oculta que encharcou os resultados de uma área de “quase...”, o que para amigos é visto como complacência mútua, para profissionais é visto como uma incompletude a ser combatida.



Figura 12 - Participantes da Instalação 5

atender aos temas, estarem baseados em três padrões de um elenco de quarenta padrões propostos. Definidos como “padrões de demanda”⁶¹, foram obtidos pelas intervenções promovidas entre os grupos na escolha destes pelo tema a ser trabalhado.⁶² Antecipando problemas de métodos comuns ao fato de os participantes ainda não terem um repertório metodológico que os permitisse justificar estrategicamente suas intenções, apresentamos em um dos encontros, enfaticamente e baseados em considerações sobre as instalações anteriores, a diferença entre duas abordagens de projeto: uma visando linearidade excessiva e controle total de etapas com foco no resultado, chamada “cascata” e outra, mais transversal, flexível e cíclica, chamada “ágil” (SCHELL, 2010). Tais abordagens são comuns ao desenvolvimento de *softwares*, mas podem ser usadas para outras instâncias produtivas pois lidam não com as finalidades, mas com os meios para alcançá-las. No cenário acima investigado, determinamos que ambas as abordagens poderiam ser promovidas nos grupos para auxílio do foco, mas nos resultados práticos, nem a abordagem “cascata” e nem a abordagem “ágil” foram suficientes para organizar os escopos dos grupos conforme o desejado e os resultados não se mostraram com qualidade suficiente além de protótipos, o que novamente nos fez rever alguns de nossos pressupostos.

Assim, na Instalação 6, no SESC Petrópolis, atentamos para a necessidade de organizar o curso nos termos de seus resultados. Se, por um lado, a qualidade dos projetos de jogos analógicos em termos de mecânica e soluções de projeto se mostrava mais do que suficientes, por outro lado, os resultados das atividades de produção digital ainda se apresentavam tímidos, e mesmo frágeis, a ponto de um mínimo deslize no envolvimento dos seus participantes os interromper por completo. Definimos, então, para efeito da pesquisa e repercussões pedagógicas, dois formatos de



Figura 13 - Participantes da Instalação 6

⁶¹ Os “padrões de demanda” são modelos interativos que compelem e motivam o jogador ao jogo como atividade de busca de harmonia. Como um sistema lúdico em geral está centrado na falta, cabe ao jogador, com base nas suas competências e habilidades, resolver a lacuna lógica e cumprir, assim, a demanda. Cada jogo apresenta como substância um conjunto de “padrões de demanda” que estão hierarquizados em decorrência das relações de afeto estabelecidas com o jogador no contrato de uso. Para que o jogo funcione, a busca pela solução deve ser empreendida com base em metáforas de interação, cujo principal valor é promover a apreciação estética da situação.

⁶² A lista completa dos padrões de demanda utilizados na instalação 3: Administração, Coleta, Inventário, Disparo, Esquiva, Deslocamento, Corrida, Salto, Memorização, Verificação, Encaixe, Ritmo, Sincronização, Exploração, Evolução, Inversão, Aceleração, Cálculo, Cronometria, Dominação, Acumulação, Comunicação, Embate, Antecipação, Reflexo, Competição, Aleatoriedade, Simulação, Transporte, Repetição, Perseguição, Bonificação, Defesa, Ataque, Confinamento, Depósito, Furtividade, Precisão e Rebatimento.

execução do *Gamerama*, conforme apresentado anteriormente neste capítulo: como *Gamerama Workshow*, com finalidade exclusivamente analógica e com duração entre 8 e 16 horas, e como *Gamerama Workshock*, com vistas à produção de jogos eletrônicos e com duração variando entre 16 e 32 horas. Assim sendo, o *Gamerama Workshock* foi definido como uma extensão dos conhecimentos do *Gamerama Workshow*, capacitando o participante a operar ideias e soluções em um plano mais complexo de produção, não por uma diferença no conteúdo ministrado, mas pelo uso de instrumental específico, que permitiria a produção de projetos de jogos eletrônicos. Revendo, então, as instalações anteriores, analisando-as frente aos novos formatos e confrontando seus resultados com os novos objetivos definidos, foi possível depreender uma nova ótica sobre a observação da experiência. Como resultado direto, elaboramos uma nova sistematização do conteúdo programático e das estruturas didático-pedagógicas até o momento propostas.

Na última Instalação do primeiro Experimento, na sede da Fundação Getúlio Vargas, no Rio de Janeiro, confirmamos que a introdução ao universo produtivo dos jogos demanda um nivelamento de conceitos e terminologias que conferem ao evento seu núcleo duro. Ainda que muitos participantes tenham ou busquem conhecimento técnico de produção, percebemos que antecipar motivações e questões intrínsecas ao fenômeno em função de sua interatividade seria de suma importância. Sem tal entendimento do que move psicologicamente e emocionalmente seus participantes, mesmo o melhor dos jogos nada mais seria do que uma mera aplicação de comandos e rotinas em uma linguagem de programação.

Traçando um perfil dos participantes

Em suma, o primeiro Experimento *Gamerama* envolveu dez instituições promotoras, 175 inscritos, dos quais 163 efetivamente concluíram as instalações. Deste universo, nosso recorte de pesquisa de perfil abrangeu 98 participantes nas instalações.⁶³

⁶³ Como a Fase I do Experimento *Gamerama* caracterizou-se por uma pesquisa assistemática, optamos por iniciar nossa tabulação pelas instalações ocorridas na Fase II, relativa à pesquisa exploratória, quando houve coleta de dados sistematizada entre os participantes, ainda que com algumas exclusões. Foram aplicados e respondidos formulários específicos com pretensões de mapeamento do público comum às instalações e suas inspirações sobre a prática do design como campo responsável pela produção de jogos.

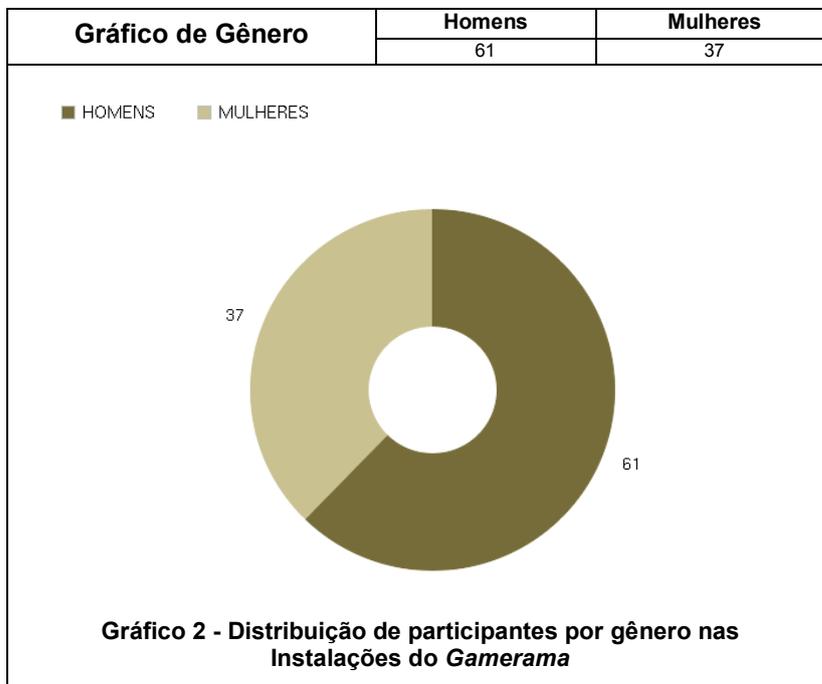


Figura 14 - Participantes da Instalação 7

Ao término das atividades de cada Instalação, os participantes receberam formulários, nos quais constavam questões fechadas e abertas (vide Anexo IV), além de solicitação de dados pessoais, como nome e endereço eletrônico, para posterior vínculo na rede de contatos na qual poderiam interagir oportunamente.

Os dados foram coletados e tabulados conforme os tópicos de interesse que seguem, os quais deram conta de traçar características e intenções dos participantes ao término dos eventos, serviram para a constituição de amostragens estatísticas que funcionaram como registro de ocorrências e como dados de investigação.

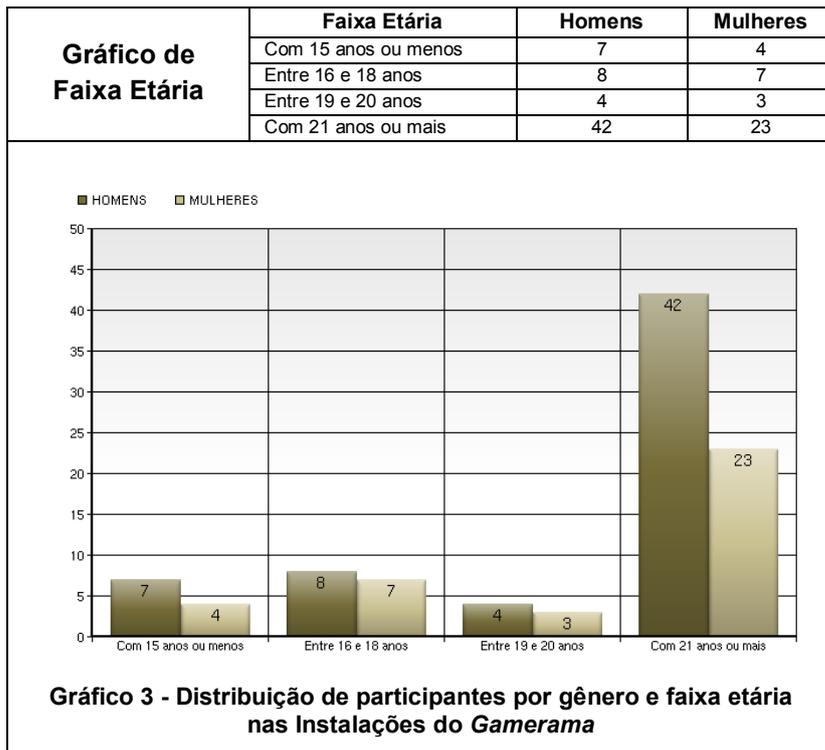
As questões fechadas tinham como característica a identificação do participante e sua descrição da atividade cumprida conforme seu interesse no assunto e conhecimentos conquistados.



Nos Experimentos realizados, o público masculino se destacou como maioria, pouco menos que o dobro do público feminino, como ainda é característico da área de jogos no país.



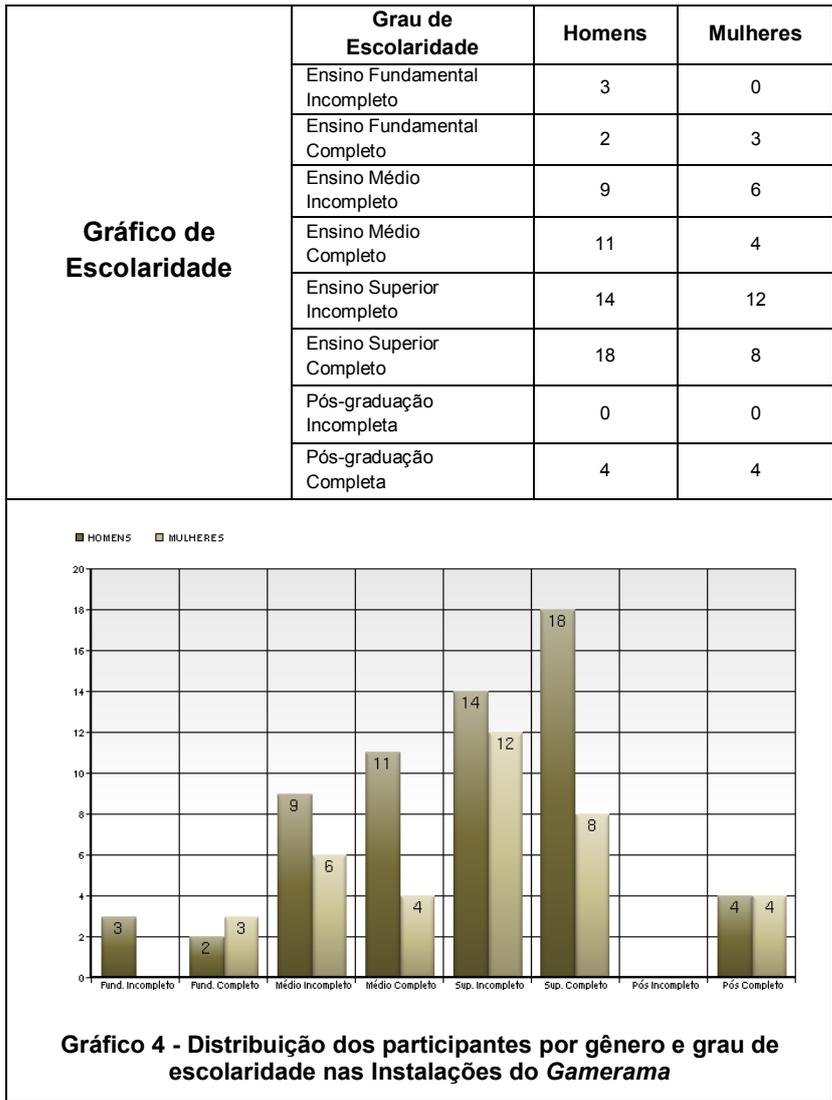
Figura 15 - Exemplo da heterogeneidade sexual presente na Instalação 6, no SESC.



A grande maioria de participantes, apresenta idade igual ou superior a 21 anos. Isso é devido à opção pela presença de universitários, tendo em vista a busca por um público que considerasse a experiência relevante para sua atuação e interesses pessoais. As trocas entre diferentes idades foram muito interessantes, conforme as gravações realizadas em algumas Instalações. De certo modo, para os seniores, jogos ainda são associados à infância e a juventude, embora pesquisas (ESA, 2012) tragam indícios para associá-los a idade adulta, conforme a média etária entre os jogadores.



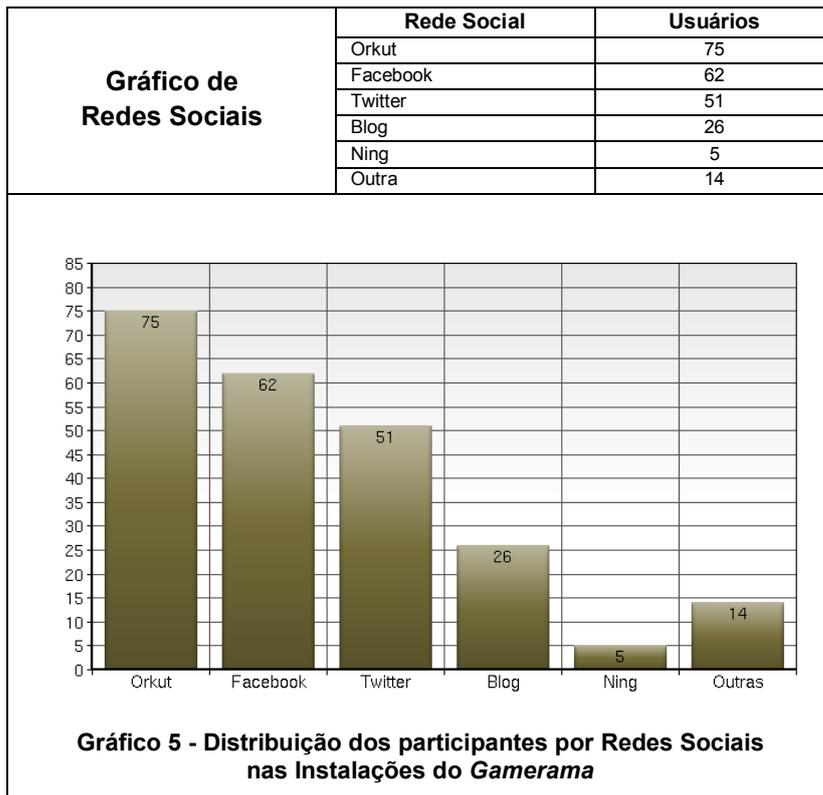
Figura 16 - Participantes de diferentes idades discutem os rumos do projeto do jogo *Ó-pera*, durante a Instalação 7, na FGV.



A maioria dos participantes apresentou ensino superior, em curso ou concluído, reforçando os comentários do gráfico anterior.



Figura 17 - Diferentes estágios da formação acadêmica: graduanda, mestre e doutor, na Instalação 4, em Santarém.

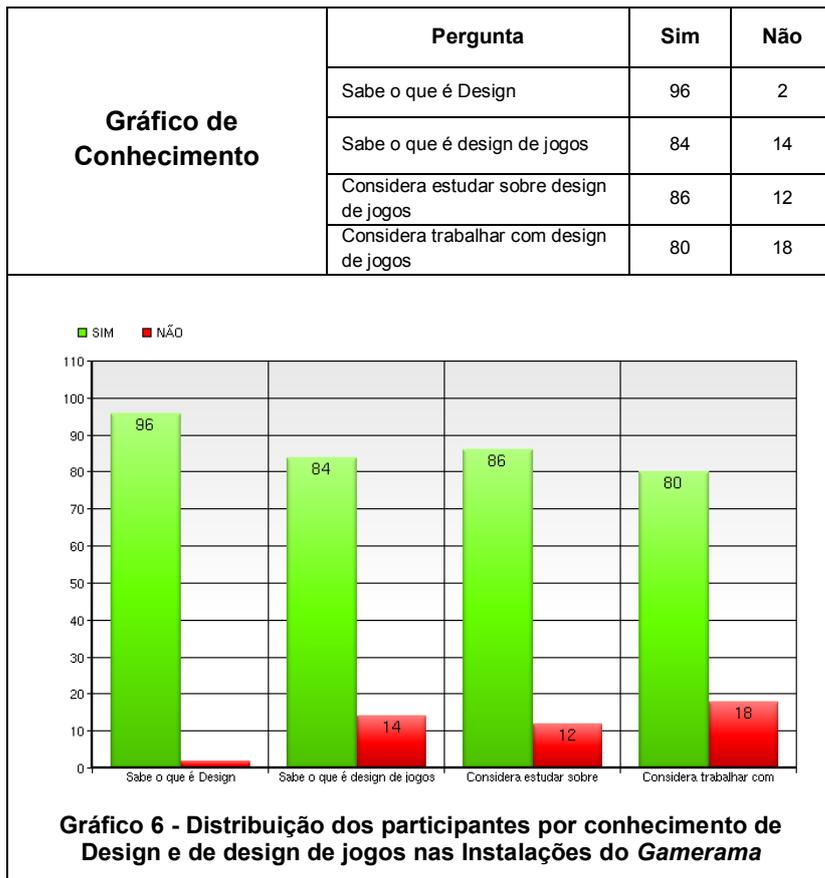


Como as atividades extraclases foram incorporadas ao Experimento, consideramos produtivo mapear o uso de ferramentas interativas de comunicação *online*. Embora em declínio de interesse público, a maioria dos participantes admitiu permanecer no *Orkut*, atualmente em franco declínio no número de participantes. Em seguida, com interesse crescente, consideram o uso do *Facebook*, mais recente. O uso de redes sociais pelos participantes é alto, visto a coincidência de uso de diferentes redes simultaneamente. Em especial, nota-se na parcela de blogueiros, 27% do total de participantes, um importante dado: deduzimos haver entre eles produtores de conteúdo, não somente replicadores.



Figura 18 - Pizza Frita (pizzafrita.blogspot.com.br), exemplo de produção de conteúdo por *blog* de um dos participantes da Instalação 3, na PUC-Rio.

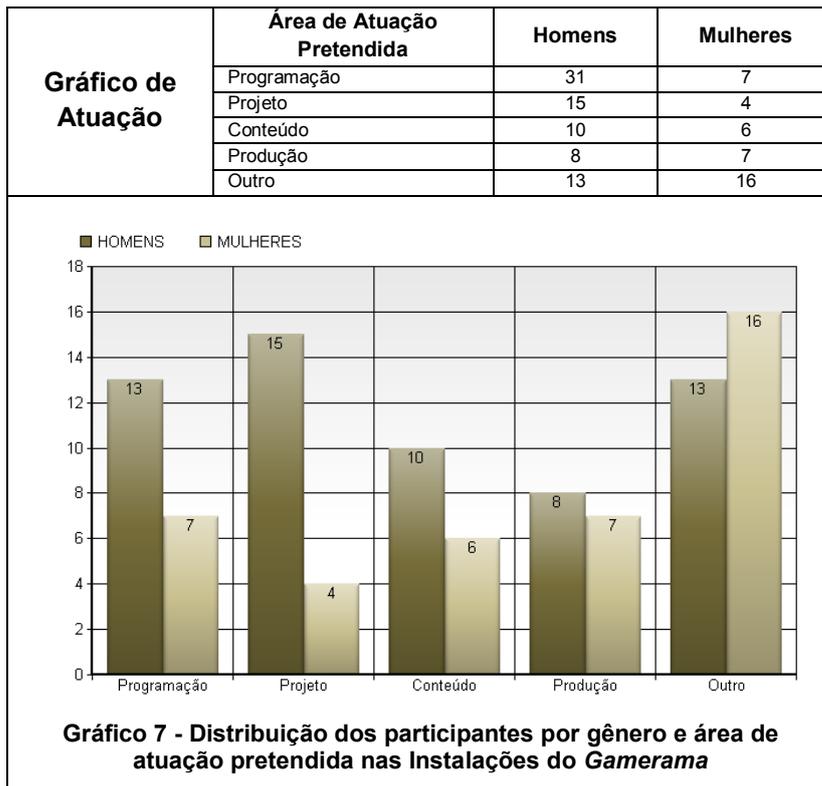




Todos os participantes se mostraram minimamente conhecedores do termo *design* e do uso do termo na criação de jogos. Muitos pretendiam investir mais tempo em estudo e trabalho com a área, mesmo aqueles que não tinham no Design um contato mais profundo. Como esperado, o termo em si já é atrativo, uma vez que no senso comum está presente no amplo discurso dos meios de comunicação, associado ao desejo e à tecnologia.



Figura 19 - Alunos de Mídia Digital da PUC-Rio conversam sobre o projeto, pois além de conhecer o termo, pretendem trabalhar no setor.



O gráfico de atuação aponta que o interesse dos respondentes é diversificado, embora design (projeto) e implementação (programação) sejam as áreas de opção prioritárias do sexo masculino. As mulheres apresentam preferência mais diversificada, sobretudo, no uso de jogos para dinâmicas educacionais. Mesmo estando cientes, nas Instalações, da importância de cargos indiretamente associados à produção de jogos, há um entendimento geral de que, como produtos de recente tecnologia, os jogos são criações e desenvolvimentos de responsabilidade quase exclusiva de programadores e designers.



Figura 20 - Integração entre projetistas e programadores incentivada na Instalação 7, na FGV: interesses distintos, mesmo objetivo.

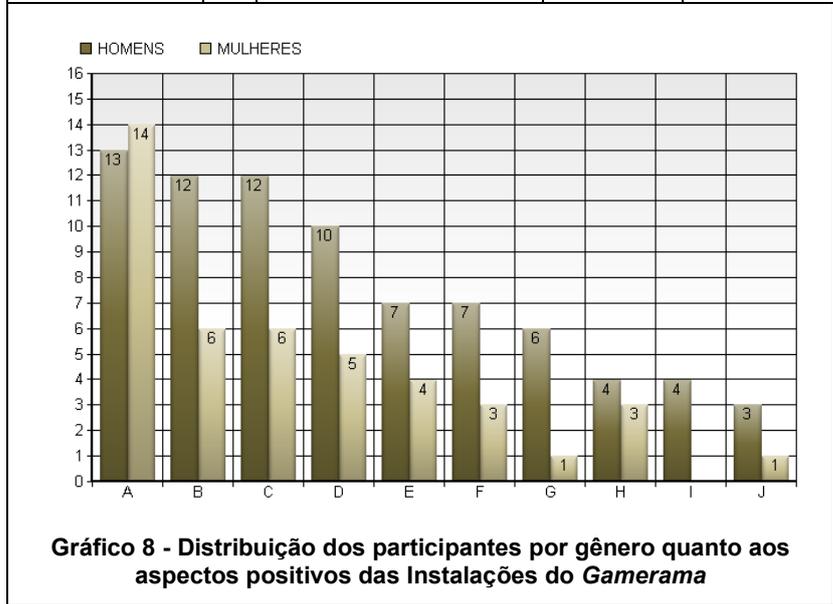
As questões abertas tinham como característica coletar um parecer dos participantes, segundo as atividades realizadas, e as reflexões geradas sobre o assunto tratado na Instalação. As respostas foram consolidadas por categorias, conforme a metodologia de análise de dados por Análise de Conteúdo, atendendo aos objetivos da pesquisa-ação realizada, ao dotar o pesquisador da perspectiva dos sujeitos da investigação.

Optamos pela Análise de Conteúdo das respostas pois, para Bardin (1977), a análise dos resultados é resultante de testes de associação de palavras conforme seus estereótipos e suas conotações, o que entra em consonância com os objetivos propostos para o levantamento. Em especial, usamos uma Análise de Conteúdo de tipo classificatório, ou seja, examinando as respostas ao inquérito explorando relações psicológicas.

Para a realização da tarefa, recolhemos dos formulários unidades de registro a partir das respostas e as classificamos conforme seu objetivo comunicacional e condição de similaridade semântica entre os termos apresentados. De então, procedemos com uma categorização das unidades de registro, que teve como mote alcançar o núcleo central do texto das respostas, e ao simplificar assim a análise, identificamos atributos para caracterizar conceitos de uma generalidade maior: estas foram unidades mais específicas e apoiaram-se nas unidades de registro, que em suma, representam “o segmento mínimo de conteúdo que se considera necessário para poder proceder à análise, colocando-o numa dada categoria.” (CARMO & FERREIRA, 1998, p.257). As unidades de registro, portanto, são as menores unidades de conteúdo necessário para uma categoria ser constituída e preenchida.

A primeira questão tabulada, sobre os aspectos positivos da Instalação realizada, foi categorizada em dez “pareceres”, sendo as unidades de registro definidas como trechos significativos das respostas apresentadas. A totalização da frequência das categorias foi ainda subdividida por gênero, conforme o interesse de pesquisa na compreensão da motivação dos sujeitos.

Gráfico de Parecer Positivo	Parecer		Homens	Mulheres
	A	Oportunidade de criação e obtenção de resultados	13	14
B	Integração interpessoal entre os participantes	12	6	
C	Dinâmica interessante nas apresentações de conteúdo	12	6	
D	Qualidade retórica e didática das aulas	10	5	
E	Teoria para o aprendizado	7	4	
F	Conjunto geral da experiência	7	3	
G	Atividades práticas para o aprendizado	6	1	
H	Aprendizado de metodologia	4	3	
I	Restrições para as práticas participadas	4	0	
J	Desenvolvimento da criatividade	3	1	



Os dados acima ressaltam como pontos mais positivos a facilitação de entrosamento e integração entre os participantes, a oportunidade de criação, a qualidade das aulas e sua dinâmica.

Eis um ponto crucial, pois o estabelecimento de uma rede de referências e relacionamentos interpessoais foi considerado por Portnow (2010), FGV/CTS *Game Studies* (2011) e Querette *et alii* (2012) como de suma importância para o desenvolvimento do setor.

A seguir, as unidades de registro da questão sobre os aspectos negativos observados na Instalação foram classificadas em 11 categorias, igualmente subdivididas por gênero.

	Parecer		Homens	Mulheres
	A	Curta duração dos encontros	9	9
Gráfico de Parecer Negativo	B	Pouca interação tecnológica dos participantes	8	1
	C	Falta de informações prévias da programação e do conteúdo	4	2
	D	Excesso de trabalho nas práticas realizadas	4	0
	E	Carência de material didático de apoio ao conteúdo	4	0
	F	Excesso de teoria nas exposições de conteúdo	2	1
	G	Falta de jogos para entretenimento nos intervalos	2	0
	H	Dificuldade de acesso a produção realizada	2	0
	I	Translado para o local das atividades	1	0
	J	Horários das atividades	1	0
	K	Desintegração interpessoal entre os participantes	0	3

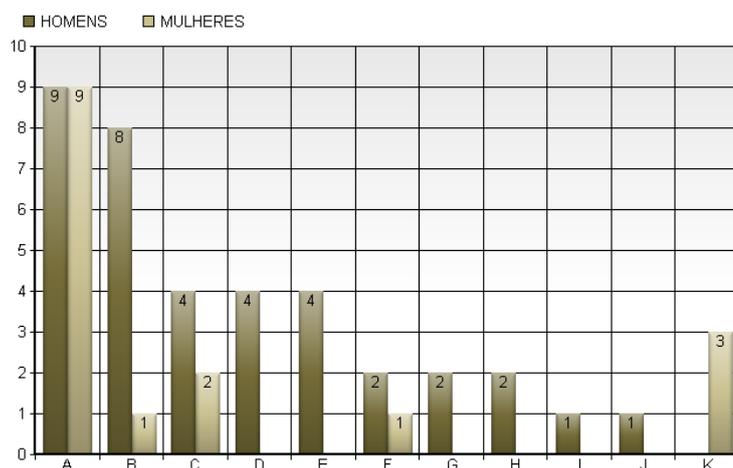


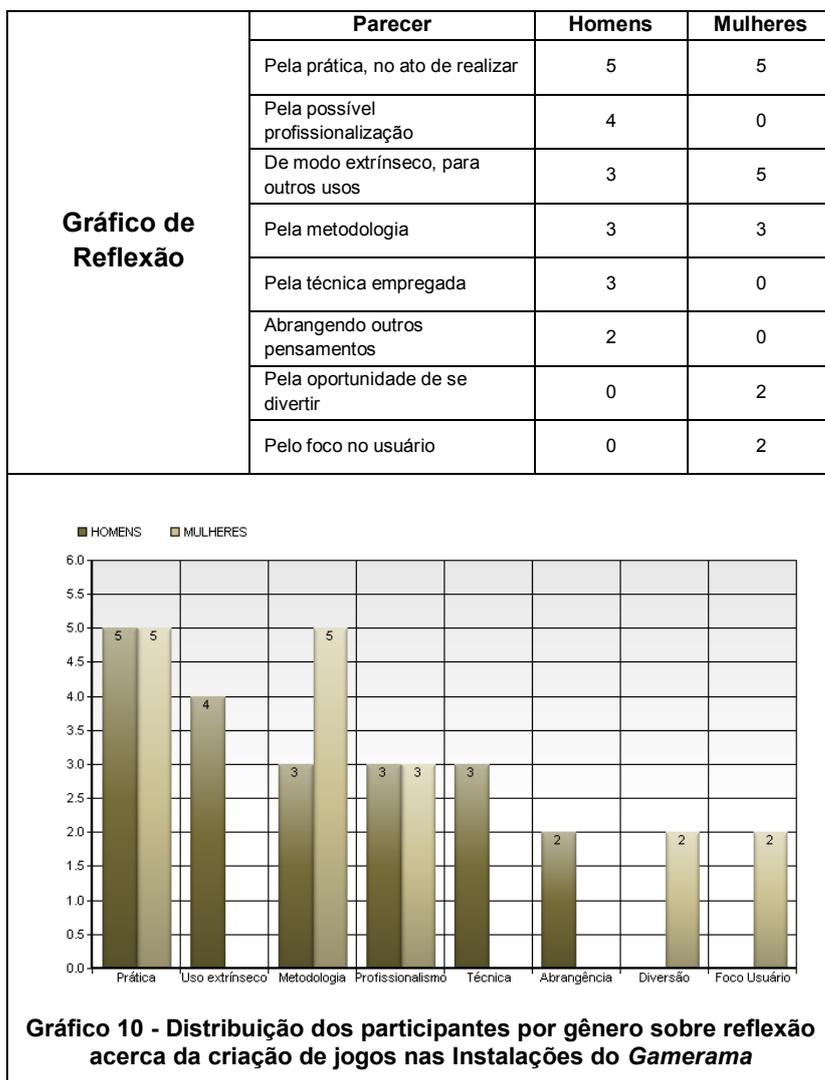
Gráfico 9 - Distribuição dos participantes por gênero quanto aos aspectos negativos das Instalações do Gamerama

Os dados apresentados no Gráfico 9 dão conta que os aspectos negativos apontados alcançaram uma frequência total de 53 unidades de registro, bem menor que a frequência de 123 unidades de registro alcançada pelos aspectos positivos apresentada no Gráfico 8. Isto indica uma satisfação das expectativas pelos participantes de 70% da frequência específica das 123 unidades de registro de teor positivo em relação ao total das frequências das duas questões. Importante ressaltar que as mulheres, ainda que quantitativamente menos presentes nas instalações, apresentaram uma frequência de aspectos positivos (74%) maior que os participantes masculinos (68%).

No que tange à análise das frequências específicas das categorias, pode-se aferir que o principal alvo das críticas é, para o público masculino, a curta duração do evento,

independente da diferença de carga horária proposta em cada Instalação (fosse ela em 8, 16 ou mesmo 32 horas) e a restrita interação tecnológica dos participantes. O público feminino também considerou a curta duração dos eventos como seu maior problema. O resultado contribui para uma maior reflexão acerca da necessidade de se proporcionar na Experiência um maior tempo de reflexão e decantação dos conhecimentos construídos, além do uso de instrumental computacional.

A terceira questão aberta solicitou dos participantes uma reflexão acerca da criação de jogos. Seguindo a metodologia proposta, as unidades de registro foram organizadas em 8 categorias, conforme os objetivos da pesquisa.



Em todas as instalações da Fase II do *Gamerama* foi possível observar que os participantes completaram as atividades propostas destacando sua relevância para a criação e desenvolvimento de jogos a partir de diferentes perspectivas de produção. A pergunta que encerrava o formulário, crucial para pesquisa por abordar diretamente a questão central da

mesma, considerava obter dos participantes um amplo parecer acerca do impacto que o curso havia provocado em suas perspectivas sobre design de jogos.

Especificamente sobre a análise das frequências, embora a grande maioria tenha sido lacônica em sua posição, considerando uma reflexão de forma ampla - e exatamente por isso suas declarações tenham sido excluídas do escopo da análise - alguns foram mais criteriosos, ponderando sobre a importância da prática e de usos que fossem além do entretenimento.

Avaliação dos indicadores

Cabe aqui destacar os ganhos produtivos, no caso, os jogos. De outra forma, os resultados quantitativos do primeiro Experimento, em sua Fase II, não seriam suficientes para demonstrar as conquistas dos encontros em termos metodológicos, o que era de se esperar das instalações realizadas conforme seus contextos e públicos.

De modo geral, no tocante ao empenho em realizar, os registros e a pesquisa-ação indicaram que todos os participantes, sem exceção, compreenderam sua importância como indivíduos para a produção do que quer que viesse a ser o resultado da manipulação de ideias, objetos e discursos. Ainda que os grupos de produção formados se mostrassem muito heterogêneos e as máscaras de “chefes” e “empregados” fossem facilmente reconhecidas, verdade dita, os resultados obtidos nos jogos não deixariam a desejar se presentes em uma instância profissional. Obviamente, se assim estivessem envolvidos, como profissionais, muito do que realizaram estaria em profunda revisão por conta de iterações que as instalações não poderiam sustentar, por prazos e dedicações exclusivas de seus produtores. Porém, destacamos a qualidade de alguns projetos, conforme ocorreram as instalações do *Gamerama*.

Na Instalação 3, na PUC-Rio, os quatro jogos analógicos realizados trataram de solucionar problemas conceituais oriundos das demandas propostas internamente por suas mecânicas, mesmo que em relação às estéticas e narrativas certas coerências fossem sacrificadas.⁶⁴

⁶⁴ As regras e procedimentos de *Tambores*, um dos jogos produzidos, propunham que os jogadores batucassem imitando o som de animais em uma determinada ordem a ser lembrada e obtida pelo lançar de dados. No jogo *Navios*, buracos em embarcações poderiam ser tapados ou doados para outros jogadores, conforme suas estratégias de vitória ou de importunar seus adversários. No jogo *Você é um As?*, sorte, blefe e dedução eram usadas em igual importância para que um espião fosse identificado em um bar na Turquia, frequentado só por terroristas, de acordo com uma ou outra carta que conferia a identidade dos jogadores. E nas regras do jogo *Em se plantando tudo dá!*, cartas de diferentes

Na Instalação 5, também na PUC-Rio, os sete jogos analógicos foram mais bem caracterizados em suas demandas conceituais e contribuíram como preâmbulo para que as equipes pudessem realizar com sucesso os dois jogos digitais apresentados, *Get in the Van!* e *De Repente Bardos*, ainda que ressalvas sejam críticas em ambos em termos de completude. Como destaque, consideramos os jogos analógicos *Deus versus Skatistas* e *Capivaras versus Ogros*, que ilustram, respectivamente, mecânicas elegantes que lidam com a influência das ações dos jogadores, e com a atenção dos jogadores para uma cronometria medida por turnos.⁶⁵

Na Instalação 6, no SESC Petrópolis, os seis jogos analógicos se tornaram bem sofisticados em suas manifestações, apesar dos toscos recursos de prototipação disponibilizados no momento do encontro. A ilustração das cartas e dos tabuleiros pelos próprios participantes os fez atentar para a importância da boa relação entre o projetista - para a objetividade das regras - e o artista - para a subjetividade das sensações.⁶⁶

Na Instalação 7, na Fundação Getúlio Vargas, os jogos analógicos concretizados se mostraram, com bastante certeza, comercialmente viáveis, alguns inclusive, em processo atual de refinamento para posterior publicação. Ainda que dos



Figura 21 - Produção e testes do tabuleiro do jogo *Prison of Blinds*

valores definiam diferentes fertilidades e produtividade de terrenos a serem investidos por seus jogadores conforme a disponibilidade das mesmas em suas mãos. De outro modo, o único jogo digital finalizado com louvor, *You are Trash!*, conseguiu com o conceito em vista, compor estética, narrativa, mecânica e tecnologia de forma mais conjuntiva, e portanto, conquistou melhor receptividade junto a mídia.

⁶⁵ No primeiro jogo, há um desequilíbrio dinâmico, pois Deus (único), é mais forte que os Skatistas (muitos). Conforme disputam fiéis, os jogadores devem atentar para o característico desnivelamento de suas ações. No segundo jogo, há a representação de um cenário cavernoso estratificado com plataformas que precisam ser ultrapassadas pela distribuição de movimento entre as Capivaras, de modo a fazê-las fugir para uma saída no teto, antes de serem devoradas por um Ogro de movimento automático. O uso de um inimigo assumido pelo sistema do jogo permitiu ao conflito situações onde ambos os jogadores perdiam.

⁶⁶ Tal impressão ficou patente nos jogos *Andorinha*, ao lidar com a formação de um tabuleiro ao longo do jogo pela ação de seus jogadores tentando fazer com que seus pássaros, desenhados em adesivos colados em cartas de baralho, fossem capazes de dar uma volta completa em um ano simbólico, passando por todos os jogadores; *Mercenaries Mountain*, a obrigar os jogadores a cumprir um percurso espiralado com arames plásticos retorcidos e colados com fitas adesivas coloridas, coletando (ou roubando) moedas rumo ao topo de uma montanha, e fazendo uso de itens comprados pelas moedas coletadas (ou roubadas) para prejudicar seus adversários; e o confuso porém multiparticipado *Prison of Blind*, a considerar um valor obtido no dado, como portal para o jogador navegar em um entre quatro diferentes tabuleiros, resgatando de terríveis calabouços, os cegos ali presentes e representados por moedas de um centavo adornadas por tarjas pretas feitas de fita isolante. Segundo um dos seus idealizadores, diante da curiosidade frente à representação dos prisioneiros: "Ora, são cegos... As tarjas pretas são seus óculos!"

jogos digitais realizados somente um, *LightsOut!*, tenha alcançado qualidade superior, ao conseguir amadurecer a apresentação do conteúdo programático e dos desafios e demandas das atividades práticas no Experimento, percebemos que os jogos analógicos preambulares, em termos quantitativos e qualitativos, alcançaram o topo do Experimento. Em especial, mesmo em demandas excessivamente restritivas (como usar somente ases de um baralho de cartas ou um único par de dados isentando-os da probabilística como determinação de vencedores e perdedores), os participantes conseguiram realizar regras e procedimentos originais e interessantes.⁶⁷

Em resumo, as instalações da Fase II do *Gamerama* apresentaram resultados de sensibilização de seus participantes para metodologias do Design como campo de conhecimento relevante para a criação e desenvolvimento de jogos. Entretanto, se comparada à produção entre jogos analógicos e jogos digitais, o primeiro Experimento não apresentou resultados consistentes na transformação de suas teorias e práticas na construção de jogos eletrônicos por seus participantes, seja em quantidade ou qualidade, como pode ser observado no Gráfico 11.

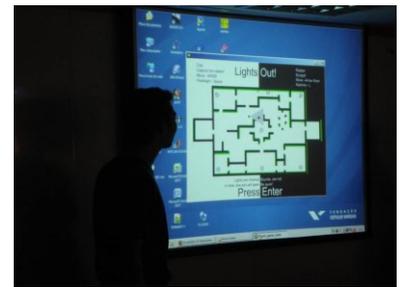
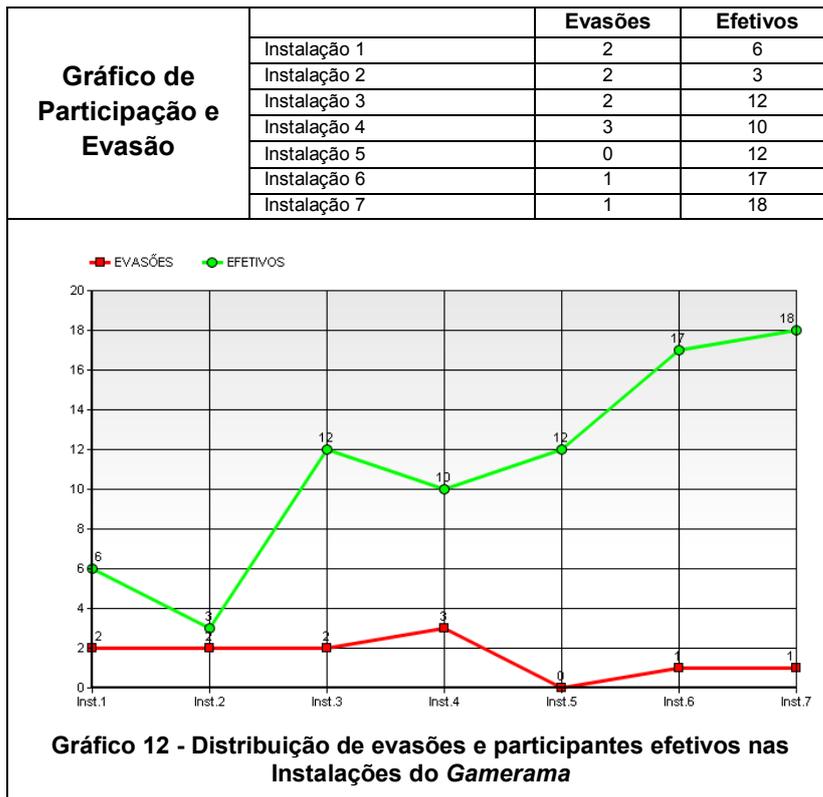


Figura 22 - Apresentação do jogo eletrônico LightsOut!

⁶⁷ *Politicagem*, fez uso do blefe e da dedução como ativos de uma mecânica de corrida presidencial de dominação e competição entre políticos: o rico, o ambientalista, o carismático e o ditador, sabatinados por um misterioso e inconveniente jornalista. Em *Ó-pera*, os jogadores, conforme adquiriam suas cartas em determinadas quantidades, deveriam emitir um “mi” afinado para barítono, tenor ou falsete de soprano, visando ludibriar os adversários enquanto almejavam gritar Ó-PERA! ou FÍ-GA-RO!, de acordo com seus objetivos e a cor de suas combinações de cartas. Em *Eld I Roven* (ou *Fogo na Bunda*, em português) os jogadores deveriam plantar bombas, ou desarmar bombas particulares ou coletivas, representadas por cartas, uns nos outros. No jogo era necessária a coordenação dos valores e das contagens matemáticas para se chegar ao final da partida com o menor número de danos. Em *Todo Mundo Morre*, considerando ataque e rebatimento, os jogadores deveriam arcar com o ônus de suas decisões de altruísmo ou egoísmo para eliminar seus adversários por uma hierarquia de valores e naipes. Em suma, considerando a oportunidade de trabalhar os valores anunciados por conceitos, os participantes chegaram ao termo da instalação com um repertório de jogos que além de simples e elegantes, se mostravam muito divertidos, como observado nas partidas dos jogos *Seu espião Safado!* e *Toba5*.



A produção de jogos eletrônicos durante o primeiro Experimento *Gamerama* careceu do empenho adequado, seja pela falta de instrumental (*software*) facilitador, seja pelo desconhecimento prévio dos participantes no uso do instrumental requerido para traduzir os conceitos trabalhados em resultados interativos. A percepção de desenvoltura nas práticas analógicas confirma a apreensão dos conhecimentos gerais e metodológicos sobre design de jogos, mas salienta a desintegração dos mesmos no que tange o uso da mídia eletrônica para obtenção de resultados.



Em uma avaliação qualitativa da participação nas instalações do primeiro Experimento *Gamerama*, por meio da pesquisa-ação, foi possível observar que alguns participantes evadem antes de concluir seus intentos iniciais. Um aproveitamento maior das equipes pode estar diretamente associado não somente a um ingresso qualitativo de participantes mas, sobretudo, a um ingresso quantitativo.

Fato é que, no decorrer das instalações realizadas no primeiro Experimento, a média de participantes inscritos cresceu, enquanto na direção oposta, tanto a evasão média percentual quanto a absoluta decaíram progressivamente. Supomos que estes resultados corroborem os indicadores apresentados pela Análise de Conteúdo dos resultados das questões abertas do formulário de pesquisa distribuído entre os participantes da Fase II, conforme apresentado nos Gráficos 8 e 9. Além disso, é provável uma relação direta entre os resultados do incremento quantitativo de participantes, conforme indicado no Gráfico 12, e o incremento produtivo, conforme indicado no Gráfico 11. Acreditamos, portanto, que uma maior quantidade de participantes possa incidir diretamente sobre a finalização de produtos mais complexos, sem a qual uma avaliação das questões propostas para o Experimento fica prejudicada.

Tendo em vista, portanto, os índices de participação limitados pelos espaços físicos, os índices de evasão, ainda que decrescentes, e os resultados práticos limitados pelos Experimentos das Fases I e II, não foi possível identificar com clareza os valores vigentes, os procedimentos

recorrentes e os papéis assumidos na produção de jogos eletrônicos no cenário nacional.

No entanto, foi possível identificar com clareza uma leitura crítica da Experiência *Gamerama* em sua percepção de evento. Este, como realizado, cativou seu público pelo *modus operandi*, conforme apontam as avaliações positivas e negativas, pelo seu teor teórico não técnico e seu fundamento agregador (Gráficos 8, 9 e 10); além de apresentar oportunidade de interesse de aprendizado com poucas evasões, excetuando-se pontualidades conhecidas e suficiência de produção (Gráficos 11 e 12).

Para identificar com clareza os valores vigentes entre os participantes, os procedimentos recorrentes sustentados por suas formações e os papéis assumidos na produção colaborativa de jogos eletrônicos, se fizeram necessárias novas questões práticas a serem exploradas, portanto: havendo mais participantes, a curva de produção aumentaria proporcionalmente? E se aumentada, a qualidade dos resultados também seria ampliada pela maior probabilidade de entrada de participantes mais engajados e experientes? Desta feita, seria possível obter quantitativamente informações mais relevantes que servissem como indicadores da efetividade da proposta da Experiência *Gamerama*? Antes de tais questões, ainda, é preciso cotejar outra, mais importante. Conhecendo os limites pragmáticos do primeiro Experimento em suas diversas instalações, poderíamos dispor da avaliação de seus resultados em novos termos?

Como nos sustentam Salen & Zimmerman (2003, p.28-100), Schell (2010, p.57-74), Schuytema (2010, p.65-85), Fullerton (2008, p.147-156) e Brathwaite & Schreiber (2009, p.121-133), apresentados no capítulo dois, contexto e conceito, bem como fluxo de trabalho e criatividade, são os conhecimentos mais poderosos e necessários para o ato de se projetar um jogo. Como observamos nas instalações do primeiro Experimento, embora a perplexidade inicial seja característica para frear a produção coletiva (sobretudo com restrições conceituais de criação de mecânica de participação fora das perspectivas originais do objeto que lhes é corriqueiro), ainda que muitos dos jogos realizados demandassem refinamento e substância, de modo geral, divertiram os presentes e qualificaram as instalações.

O que se observou no desenvolvimento dos jogos analógicos foi o fato de que certo domínio da materialidade garante que o foco seja direcionado para o que realmente diferencia um jogo de outros processos e produtos de semelhante interação: seus objetivos, procedimentos, regras, recursos, conflitos, limites e consequências mediados por seus participantes (FULLERTON, 2008, p.49-80). Quando não há preocupações com a obtenção de um conhecimento técnico exclusivo, a mente pode divagar em conforto para o

que realmente importa em um jogo, ou seja, a experiência de quem joga. Por outro lado, ainda que jogos eletrônicos sejam *softwares* (mesmo que muito especializados), devemos supor que o aparato tecnológico necessário ao seu desenvolvimento seja claro ao jogador.

Além disso, podemos trazer como aprendizado dos eventos a preocupação constante no fortalecimento de uma rede de comunicação e relacionamento entre os participantes. Os cursistas, com o olhar no produto final, deslumbraram-se no processo e estabeleceram vínculos afetivos uns com os outros para novas e futuras atividades.

Assim, considerando as observações oriundas da pesquisa-ação e relacionando-as com os dados levantados pelos formulários de pesquisa, percebemos que a Experiência *Gamerama*, para ocorrer como evento de teoria e prática, deveria considerar três restrições fundamentais.

A primeira restrição fundamental seria com relação ao espaço físico. Todas as instalações do *Gamerama*, fossem no formato *Workshow*, fossem no formato *Workshock*, dependeram de espaço físico adequado e apto a receber uma determinada quantidade de participantes. Mesmo que em alguns casos o número de participantes envolvidos tenha sido abaixo do previsto, há no projeto do curso uma limitação máxima de quarenta participantes de forma a que possam ser organizados em grupos, sem que o tamanho atrapalhe o desenvolvimento dos diálogos e as orientações dos tutores. Como o evento está associado ao aprendizado de teorias para promoção de práticas, há uma dependência estrutural de espaços físicos nos quais o curso possa ser trabalhado em condições favoráveis, o que envolve, inclusive, a necessidade de deslocamentos.

A segunda restrição fundamental seria com relação ao tempo. Todas as instalações do *Gamerama* dependeram de um cronograma, que, embora flexível na maioria das vezes, se mostrou limitado aos horários livres de seus participantes, em sua maioria alunos universitários e profissionais. Independente da carga horária estabelecida ou mesmo da dinâmica dos encontros, foram observadas recorrentes declarações dos participantes de “falta de tempo” possível para efetivação das atividades. Em alguns casos houve promessa de entrega de resultados *a posteriori* do curso, mas o que se observou é que, em verdade, findo o encontro, finda também a responsabilidade para entregas de resultados comuns. Isso se dá por diversos fatores, dos quais destacamos a percepção da incapacidade dos cursistas em estabelecer a regularidade de momentos adicionais ao *Gamerama*. O curso funciona, portanto, como uma espécie de catalizador para os entusiastas que de outra forma não produziriam. E isso envolve as naturais dificuldades em conciliar agendas,

estabelecer horários e utilizá-los para cumprir as tarefas propostas.

A terceira restrição fundamental seria com relação ao conteúdo programático. Todas as instalações do *Gamerama* dependeram de constante revisão dos assuntos cobertos que, embora característicos da área de criação e desenvolvimento de jogos, em termos didáticos se mostraram inesperados ou mesmo áridos a muitos dos participantes. Conforme observado nas instalações descritas e criticadas, há uma evidente oscilação na finalidade e na profundidade do teor e sequencialidade do conteúdo programático, que foi efetivada na busca de uma melhor adequação conteudística aos pressupostos pedagógicos do curso. Considerando nossas expectativas da promoção de reflexões mais filosóficas sobre o papel dos atores responsáveis pela criação e desenvolvimento de jogos, o conteúdo programático deveria ser suficiente para dotar os cursistas da curiosidade proativa e empreendedora que os produtores independentes demandam, o que envolve construção de repertório e conquista de uma percepção especial a respeito da produção de jogos, o que não se mostrou efetivo pelas observações realizadas na pesquisa.

A busca por superar restrições de espaço, tempo e disponibilização de conteúdo programático, além dos resultados no decorrer das instalações que, durante a pesquisa-ação - ratificados pela análise dos dados - se mostraram pontos importantes a serem considerados, gerou insumos para aproximar o *modus operandi* do Experimento de abordagens não presenciais, nas quais localização, dedicação e a apreensão de conteúdos, estariam condicionadas aos controles dos participantes, e não às disponibilidades dos seus tutores.

Situando o caráter modal do *Gamerama* nestas três restrições, consideramos, portanto, a possibilidade de uma virtualização ludificada do conteúdo teórico, das atividades e do acompanhamento dos tutores, em uma estrutura análoga, porém particular, de um curso a distância *online*. Desse modo, visando ampliar a participação efetiva no *Gamerama* como evento coletivo de produção de jogos, propusemos a Fase III da Experiência *Gamerama* com o desenvolvimento de uma estrutura de participação a distância, provida da integração das redes sociais e de valores conceituais contidos na percepção mecanicista dos jogos.

No próximo capítulo apresentaremos e discutiremos a Instalação 8, nomeada *Workplay*, primeira e única Instalação da Fase III, pela qual realizamos uma rede de ensino e produção baseada em um site de conteúdo que pudesse servir de plataforma para os participantes interagirem com a teoria e ensaiarem produções mediadas por uma colaboração mútua e a distância.