

O MERCADO DE JOGOS ELETRÔNICOS E SEUS IMPACTOS NA SOCIEDADE

Carlos Eduardo Martins Machado
Rafael Pinheiro Santuchi¹
Ednéa Zandonadi Brambila Carletti²

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo demonstrar que a área de desenvolvimento de jogos eletrônicos tem se mostrado promissora e que a cada ano vem se firmando no mercado, despertando assim muitos interesses em programadores que ensinam que produzir jogos é uma brincadeira que deve ser levada a sério. Por meio de pesquisas bibliográficas sobre o mercado de jogos, suas tecnologias e profissionais da área, este trabalho apresenta os impactos que os jogos trazem a sociedade, bem como suas vantagens que são muitas, como a de um melhor raciocínio, ajuda em pesquisas espaciais ou ao uso de simuladores para treinamento, sem esquecer de demonstrar como se encontra o mercado brasileiro, seus desafios que vão desde a falta de incentivo do governo até a pirataria que se torna uma grande barreira para o investimento de grandes empresas no país, deixado claro também como é o cenário atual, suas tecnologias, e o futuro dos jogos eletrônicos.

Palavras-Chave: Jogos. Tecnologias. Mercado.

ABSTRACT

This work is meant to show that the electronic gaming development area has been shown promising and it has been holding ground in the market, waking up so a lot of attention on programmers teaching that develop a game is a fun to be taken seriously. By doing research about the gaming market, its technologies and professionals, this work presents the impacts that games bring to the society, as well as their vantages which are many, like improve the logic, help spacial research or as training simulators. Not forgetting to show how it is in the brasilian market, its challenges, going from no investment by the government to the piracy which becomes a great barrier to the investment by big companies in the Brazil, leaving clear too how is the scenery now a days, its technologies, and the future of electronic gaming.

Keywords: Games, Technologies, Market.

¹ Graduandos em Sistemas de Informação na Faculdade Multivix Cachoeiro de Itapemirim

² Professor do Curso de Sistemas de Informação na Faculdade Multivix Cachoeiro de Itapemirim

1 INTRODUÇÃO

Jogos estão presentes na humanidade desde os primórdios da civilização. Provindo das brincadeiras normais, são atividades que envolvem entretenimento e podem levar até mesmo a serem utilizadas no auxílio e aprendizagem de pessoas de qualquer idade, com alto índice de sucesso. Com o surgimento contínuo de novas tecnologias, a indústria de jogos eletrônicos tem sua relevância relacionada não apenas na geração de emprego e renda, como também na vocação de promover inovações tecnológicas, além de ajudar no crescimento econômico de um país.

Um desses motivos de crescimento seria a importância de que estes jogos atualmente não são consumidos somente por adolescentes ou crianças do sexo masculino, mas também por homens ou mulheres adultos e idosos. Sua produção exige uso de atividades criativas e técnicas, que produzem novas tecnologias, as quais são responsáveis pelo surgimento de novos produtos e serviços que contribuem significativamente com o crescimento do setor de entretenimento na economia.

Verdade essa que uma das maiores prestadoras de serviços profissionais do mundo menciona que

O mercado mundial de jogos digitais movimentou US\$57 bilhões em 2010, enquanto o de cinema, US\$ 31.8 bilhões. Em 2011 o setor movimentou US\$ 74 bilhões, e as previsões indicam que deverá ultrapassar US\$82 bilhões em 2015. Em 2013, apenas o lançamento do jogo Grand Theft Auto V, que teve o custo de US\$ 225 milhões, faturou US\$800 milhões em 24 horas, um recorde na história de produtos de entretenimento. O jogo Angry Birds já foi instalado em 500 milhões de celulares. No Brasil, estima-se que o mercado já esteja perto de US\$3 bilhões (PRICEWATERHOUSECOOPERS, 2014, acesso em 22 jun. 2015).

Portando o objetivo deste artigo científico é demonstrar o quão grande é a indústria de jogos eletrônicos, bem com seu mercado, profissionais e que o cenário é bem otimista, onde jogos eletrônicos podem melhorar a vida das pessoas tanto fisicamente como psicologicamente e não apenas ser uma atividade restrita a adolescentes que ficam horas na frente de uma TV.

2 MERCADO DE JOGOS ELETRONICOS

Com os avanços tecnológicos, o novo meio de entretenimento o videogame começou a influenciar as pessoas, melhorando inclusive a própria tecnologia. “Em resumo, eles podem ser descritos como a interação entre o jogador e as imagens que aparecem em uma tela, mediada por um processador e uma interface física” (GOTO, 2005, p.48). Jogos estão presentes na vida da humanidade a muitos séculos como, por exemplo, o (xadrez, feitos por chineses, que existe a mais de dois mil anos) tornando parte das pessoas o instinto de competir e vencer.

Segundo Dias (2014), podemos dizer que jogos digitais (ou videogames) já fazem parte de nossa cultura popular. Porém, isso nem sempre foi visto dessa maneira, pois assim como o cinema não era considerado uma forma de arte, os jogos por muito tempo foram considerados apenas como uma forma de entretenimento para crianças e jovens. Felizmente para a indústria do entretenimento esse cenário

mudou rapidamente tanto do ponto de vista artístico quanto do ponto de vista mercadológico onde nos últimos anos o mercado de jogos digitais já é maior até mesmo que o mercado cinematográfico, girando no ano de 2013 uma receita em torno de 93 bilhões de dólares.

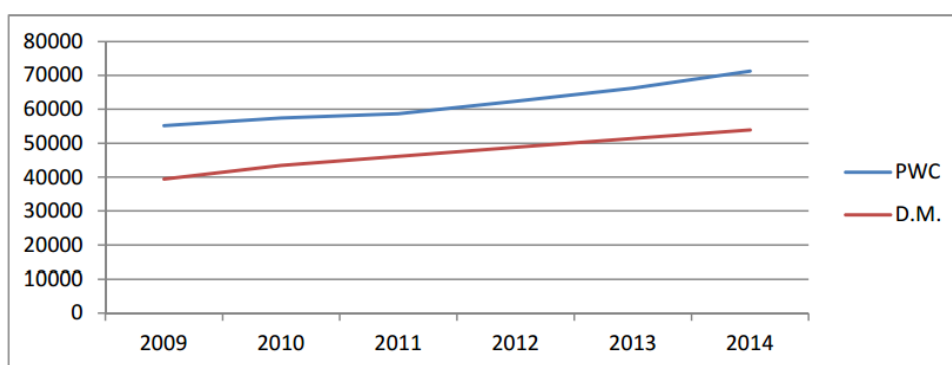
O mercado de jogos eletrônicos é um dos mais ricos e bilionários do mundo e o videogame se faz uma das melhores formas de entretenimento para qualquer idade. “Os games não são apenas aceitos na cultura popular; eles são integrados a ela e jogados por todos” (NOVAK, 2010, p.49).

Além disso, jogos são melhores do que filmes por trazer uma maior interatividade às pessoas. No filme apenas é visto uma imagem em movimento onde o usuário não pode interagir com a câmera ou mudar a estória da trama ou até mesmo controlar as ações. Por outro lado, em um jogo, existem diversas possibilidades que em alguns casos, o jogador pode definir os tipos de missões que ele pode fazer escolher caminhos, escolher um final entre outros. Além de trazer desafios complexos que forçam ao jogador usar seu raciocínio e criatividade para resolver problemas.

“O poder de imersão dos videogames e a sequência constante de desafios são tão fortes que podem levar ao que os psicólogos chamam de flow (“fluxo” em inglês), ou estado de experiência máxima” (KENSKI, 2003).

Entre as escolhas de entretenimento, jogos eletrônicos estão entre os que apresentam maior índices de crescimento. Calcula-se que as vendas sejam o dobro do que apresenta a indústria fonográfica, e que seu crescimento deve ocorrer mais rápido que as do setor cinematográfico até 2016. Com uma média de 7,2% ao ano (PWC 2010, 2011) é o que demonstra uma amostra gráfica de duas consultorias, visto que as receitas globais são e de 43 bilhões (Data Monitor) em 2010 e de 57 bilhões (PWC 2012). O Gráfico 1 a seguir demonstra esse crescimento.

Gráfico 1: Projeção do Mercado de Jogos Digitais



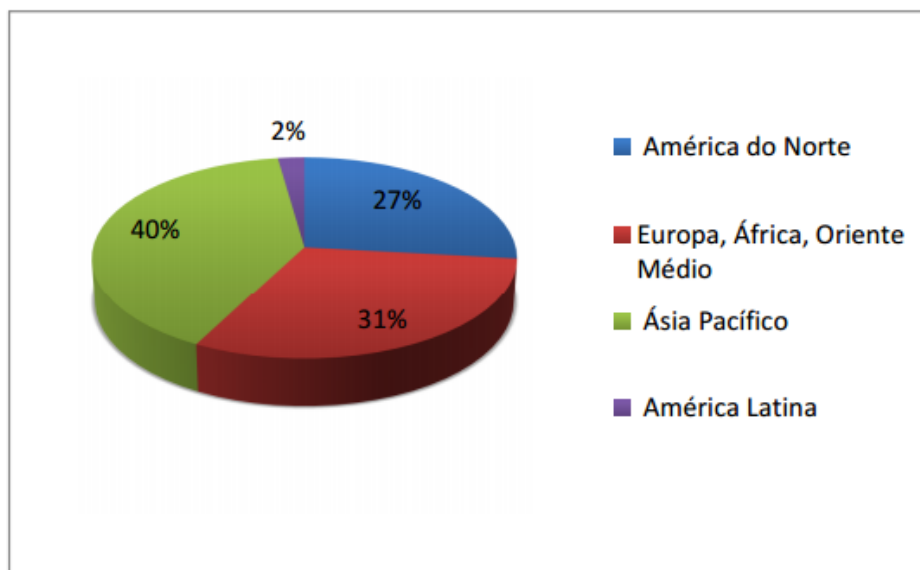
Fonte: PWC, 2012 apud BNDES, 2014.

Verdade essa onde segundo o relatório da UNCTAD (2008), indicou que o valor de 27,6 bilhões em exportações globais são dos videogames no ano de 2008 e que esse número refere-se somente às exportações de produtos físicos: equipamentos e jogos em caixas, sem considerar jogos online e distribuídos pela internet.

“Estimativas da participação das regiões nas vendas globais indicam que a Ásia é o maior mercado, seguindo pela Europa e os EUA onde a América Latina tem sua

participação pequena, com apenas 2%” (Gráfico 2) (GEDIGAMES apud BNDES, 2014, acesso em 22 jun. 2015).

Gráfico 2:: Participação das regiões do mundo no mercado de videogames em 2010

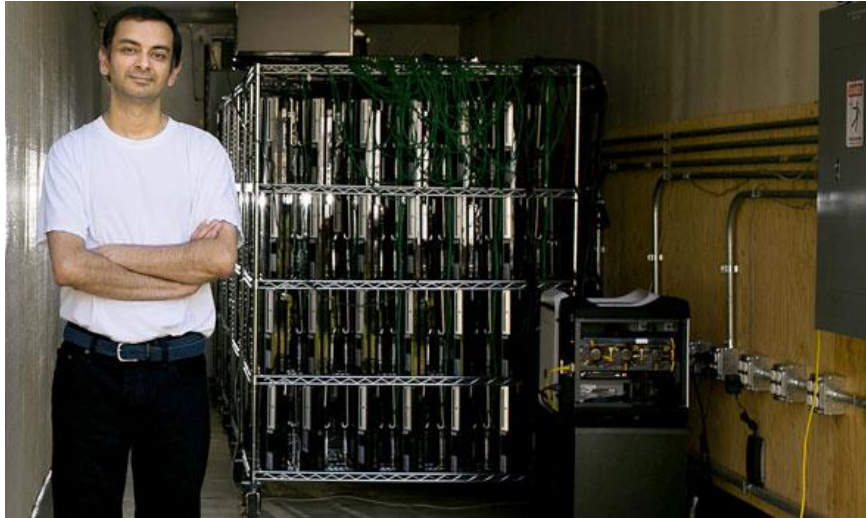


Fonte: PWC, 2012 apud BNDES, 2014.

2.1 A Influência Dos Jogos Nas Tecnologias

Hoje, consoles (aparelhos feitos especialmente para games) são tão avançados que se equiparam aos computadores pessoais, chegando em alguns casos, a serem melhores que um computador (PC) comum. O videogame foi desenvolvido para fazer jogos, diferentemente de um PC, que além de executar jogos é utilizado para outros fins. Com uma capacidade de processamento alta e eficiente, o astrofísico Gaurav Khanna da Universidade de Massachusetts de Dartmouth, dos Estados Unidos, reuniu 200 Playstation 3 (Figura 1), como uma máquina única, (cluster), conseguindo assim criar um supercomputador que atualmente é utilizado para avaliar o comportamento de Buracos Negros incluindo também, sua interação com outros componentes do espaço. O que faz hoje a indústria de videogames, forçar a indústria tecnológica a melhorar protótipos e equipamentos, contribuindo para a evolução das tecnologias (THE NEW YORK TIMES, 2014).

Figura 1: Imagem do “Supercomputa-Station” com 200 Playstation 3 interligados.



Fonte: Faccio, 2014

Outro exemplo importante é quanto ao uso de simuladores de direção na formação dos condutores que se mostra crescente no mundo. Segundo a psicóloga inglesa Lisa Dom citada por Torres (2015) uma das principais causas responsáveis pelo aumento dos riscos aos novos motoristas em se envolverem em acidentes, é a incapacidade de prever riscos. Com o uso de um simulador novos condutores que tiveram menos contato com o trânsito e menos tempo de desenvolver e refinar suas habilidades podem aprimorar sua experiência tornando-os capazes de prever corretamente a evolução das prováveis situações de acidente no trânsito.

Figura 2: Imagem de um Simulador de Direção Veicular

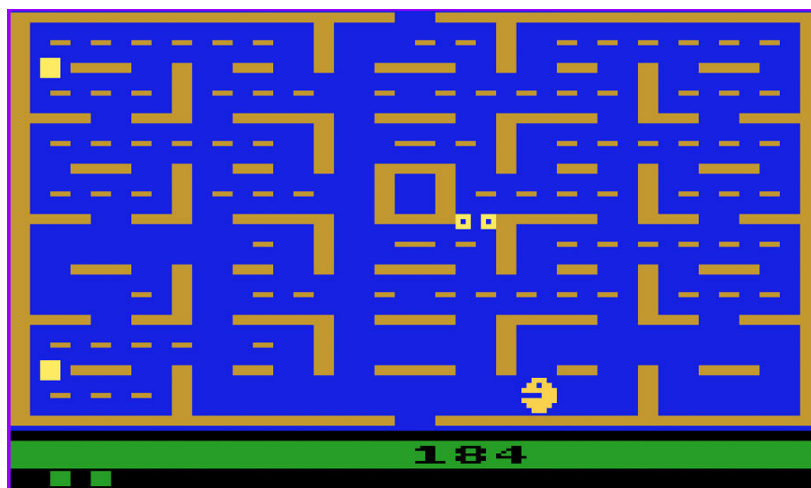


Fonte: Souza, 2015

Inúmeras pesquisas de outros países ilustram que a utilização de simuladores é uma alternativa adequada para os estudos de campo. Pois com o uso dos simuladores, os estudos ficam mais baratos e mais fáceis de acontecer, além da facilidade no controle das ações do condutor e dos dados relativos aos erros e infrações cometidas durante a condução, onde o fator não menos importante é a de que simuladores podem ser utilizados criando situações perigosas sem que ofereçam riscos para aos condutores.

Os jogos atuais se encontram também no estado da arte da indústria gráfica. A décadas atrás, os jogos eram apenas alguns desenhos na tela (como exemplo o Pac-Man, para o Atari 2600(Figura 3) que com o passar dos anos tiveram seus gráficos, interatividade e desafios melhorados consideravelmente, chegando a casos de conseguir imitar com perfeição a realidade.

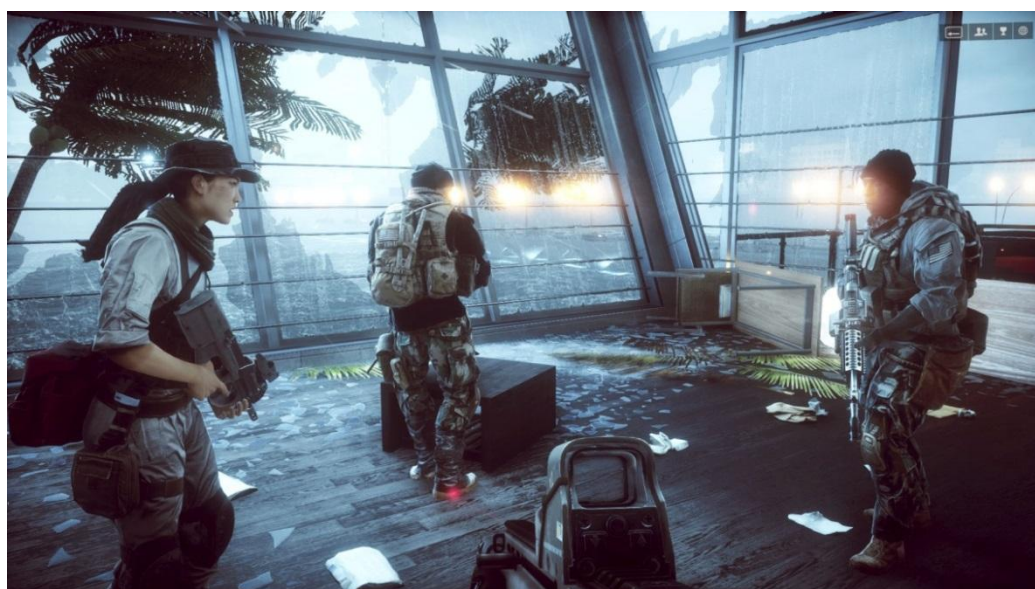
Figura 3: Imagem do jogo “Pac-Man” um sucesso dos anos 80



Fonte: Atari...s.d. acesso em 27 out. 2015

Os gráficos estão hoje próximos às imagens de filmes mais sofisticados onde muitas das técnicas em jogos são aplicadas em filmes ou vice-versa. Um exemplo disso seria o jogo Battlefield 4, um dos jogos mais avançados graficamente conforme é visto na figura 4.

Figura 4: Imagem do jogo Battlefield 4,



Fonte: Delgado, 2013

3 OS BENEFÍCIOS

Estudos realizados na universidade americana de Denver revelam que o videogame é capaz de treinar o raciocínio humano e suas aplicações no cotidiano tornando possível melhorar o desempenho de um profissional em seu ambiente de trabalho. “Estudos feitos com as modernas técnicas de tomografia mostram que o videogame ativa e exercita mais áreas do cérebro do que as outras atividades de lazer” (SOUZA, 2006).

Os jogos desenvolvem organização de ações para que se conquistem objetivos e se elaborem estratégias para o cumprimento de tarefas em menor tempo possível onde o gerenciamento do tempo como um todo pode ser fator determinante para o rendimento profissional (OLHAR DIGITAL, jan. 2014).

Uma pesquisa realizada pela Universidade Brown, nos Estados Unidos, constatou que jogos eletrônicos estimulam as habilidades visuais e melhoram a capacidade de aprendizagem das pessoas. “É possível que a grande quantidade de imagens a que os jogadores são expostos ao longo dos anos ajudem a melhorar os mecanismos de consolidação no cérebro, especialmente as habilidades visuais desenvolvidas”, é o que afirmam os cientistas responsáveis pelo estudo (OLHAR DIGITAL, abr. 2015).

Por outro lado boa parte das pessoas ainda veem os videogames como perda de tempo, mesmo com a ciência demonstrando seus benefícios, é o que conclui Aaron Berard (apud OLHAR DIGITAL, abr. 2015) “se pudermos demonstrar que o videogame pode realmente melhorar algumas funções cognitivas, talvez nós, como uma sociedade, possamos pensar neles como algo positivo”.

4 OS PROFISSIONAIS

O perfil de um profissional em uma empresa de jogos eletrônicos muda de acordo com o tamanho e postura da empresa. Empresas de pequeno porte, que são maioria no Brasil buscam-se pessoas que realizem multi - tarefas, que possam contribuir em diversas áreas no desenvolvimento de uns jogos como, por exemplo, roteiro, design, áudio, programação, etc. Quanto maior o conhecimento do profissional no projeto maior será sua importância nele.

PROGRAMADOR - O programador de jogos eletrônicos é responsável por escrever códigos que possibilitem que os textos escritos sejam convertidos em imagens na tela. É responsável por criar a física do jogo que irá afetar o jogador e outros personagens, desenvolver um sistema de controle que permita que o jogador interaja com o que esta na tela, criar uma inteligência artificial que possa controlar personagens não jogáveis entre outros elementos. Seu salário pode variar de acordo com o país e empresa onde trabalha podendo chegar a uma média de 95 mil dólares por ano.

ARTISTA GRÁFICO - São responsáveis por criar a identidade visual dos jogos, além de decidir os elementos gráficos (estilos, cores, composições), O artista pode se utilizar de métodos tradicionais de criação artística como papeis, lapiseiras, lápis, equipamentos de modelagem e renderização digital. É comum que o profissional de artes gráficas comece seu trabalho antes de outros profissionais, pois ele é

responsável por definir a estética do jogo, algo que é essencial para a experiência visual dos jogos. Seu salário anual fora do Brasil pode alternar entre US\$ 50.000 a US\$ 100.000, dependendo da região e experiência do profissional.

GAME DESIGNER - O Design de games passa por várias fases da produção de um game sendo ela na pré-produção onde se preocupa com o desenvolvimento das regras e ideias que irão compor o jogo, ou na produção que seria trabalhar no design do próprio gameplay, sua ambientação, níveis em que o jogo irá acontecer, elementos, personagens entre outros. Existem inúmeras funções que seriam de responsabilidade do designer, pois este profissional trabalha como uma espécie de diretor de cinema, sendo dele a visão sobre a qual se estrutura toda a parte artística e técnica que correspondam à sua criatividade. No que diz respeito a remuneração um game designer com pouca experiência poderia ganhar por ano US\$ 55.000 e um mais experiente US\$ 105.000. No Brasil, para quem está começando, a remuneração vai de R\$ 1.200,00 a R\$ 1.800,00 mensais.

ROTEIRISTA - Esse profissional, que se é bem difícil de encontrar no país, cria e imagina todo o pano de fundo o desenrolar da história de um jogo, se esforçando por criar algo novo que atraia a atenção, envolvendo o jogador a história do jogo. É preciso ter interatividade, para que o jogador se sinta completamente inserido na experiência. Mesmo com o mercado no brasileiro sendo tímido, algo em torno de 80% dos profissionais formados por curso universitário são recrutados antes de concluir o curso. Os salários oscilam entre R\$ 1.000 e R\$ 3.000, podendo chegar a R\$ 8.000 mensais para profissionais com mais experiência.

TESTADOR DE JOGOS - Este colaborador será o primeiro a testar, de fato, a jogabilidade do produto desenvolvido para verificar o quanto há de erros ou bugs e, ao fim, avalia criticamente o título, como um todo. Com essas informações, o jogo pode passar por uma nova etapa de desenvolvimento, para solucionar as falhas apontadas no teste.

No Brasil, um adolescente, de 16 anos, pode passar 4 horas testando um game e ganhar entre R\$ 300 e R\$ 622. Entretanto, se a desenvolvedora estiver disposta a investir, deverá contratar um testador de jogos oficial, por um salário inicial mensal de R\$ 1.300.

5 O MERCADO DE GAMES NO BRASIL

Segundo os autores Lobo, Verdi e Elias (2012, p. 79) resultados apontam que o mercado de games no Brasil é real e promissor, porém ainda precisa alcançar um nível mais elevado de desenvolvimento, superando e reduzindo suas ameaças, melhorando seu potencial apresentado por meio de parcerias entre governo federal e empresas privadas, em vista do incentivo à inovação e ao desenvolvimento de talentos, o qual promova uma qualificação do ambiente de negócios e a infraestrutura da indústria de desenvolvimento de jogos, para a criação de cenário econômico e cultural, podendo assim haver um aumento na competitividade internacional de empresas desenvolvedoras brasileiras.

O mercado estrutural hoje é constituído por três tipos de empresas fundamentais sendo elas a: Developer, (criadora de jogos), Publisher (produtoras de cópias em

mídia apropriadas, trabalhos de marketing e distribuição de jogos) e empresa que produz a plataforma, (responsável pela criação do hardware, ambientes de execução para jogos), onde, com relação a produção, destacam-se as seguintes empresas: first-party (produtora de jogos exclusivos para consoles/plataformas), second-party (produtora de jogos exclusivamente para uma única plataforma) e third-party (produtora de jogos para todas plataformas) (DEL AGUILA, 2007).

O contexto favorece aos programadores, que são responsáveis pela codificação do jogo, fazendo com que o mesmo seja executável em uma plataforma e aos designers, pela estética dos personagens, elaboração e criação gráfica de diversos cenários.

Complexo e altamente competitivo, este mercado que chega a diversos contextos nacionais esta sob a óptica da globalização, onde em alguns locais oportuniza-se desenvolvimento e em outros encontram - se obstáculos os quais dificultam muito sua realização.

Comparado, com o cenário internacional para alguns autores o Brasil ainda reage timidamente, mostrando-se ainda em formação, para (LYNN, 2008; PERUCIA, BALESTRIN e VERSCHOORE, 2011), o mercado brasileiro está favorável principalmente para empresa de pequeno porte.

Temos uma demanda reprimida de consumidores, são mais de 50 milhões de jogadores no Brasil e apenas 200 negócios de pequeno porte desenvolvendo games (RODRIGUES, 2015, acesso em 15 set. 2015).

Além disso, Alves (2008, p. 12) comenta que “no Brasil o mercado de games cresce continuamente, apesar da ausência de políticas públicas mais efetivas para a maturação do mercado”. A autora ainda cita que a distribuição e comercialização dos jogos digitais no Brasil ocorrem em três instâncias, a saber: desenvolvedores, Publisher e distribuidores.

Estas três instâncias integradas podem originar dois modelos de negócios: Flat Fee (os publishers pagam pelo produto e tomam posse dos direitos de distribuição) e o Revenue share (caracterizada pelo compartilhamento de receita, na forma de pagamento de royalties). Nos dois modelos a relação entre os desenvolvedores e os publishers é necessária, mas ainda gera insatisfações para os dois lados envolvidos. Uma tentativa de amenizar estas relações consolida-se nas publicadoras de grande porte que normalmente desenvolvem e distribuem seus jogos, a exemplo da Nintendo, da Sony, entre outras. (ALVES, 2008, p. 14).

Os autores Perucia, Balestrin e Verschoore (2011, p. 64) consideram implantado o mercado de games no Brasil, embora isso seja recente, ao afirmarem que “O mercado de jogos no Brasil é jovem e caracterizado por problemas estruturais, como: pirataria, baixa renda da população, exclusão digital”. Um trabalho de pesquisa destes autores também revela que a indústria brasileira de jogos eletrônicos é formada por micro ou pequenas empresas, cerca de 68% cujas atividades mais comuns são de design, criação e desenvolvimento de jogos atuando no mercado internacional sendo o mercado dos Estados Unidos o destino comum de 73,3% das exportações brasileiras.

Machado (2006, p.05) alerta que para a problemática da pirataria no setor que chega a representar aproximadamente 90% dos jogos atualmente usados no Brasil, o autor sugere investimentos no mercado internacional com saídas para empresas nacionais/locais. Outro aspecto abordado pelo autor em questão refere-se ao perfil do consumidor brasileiro: tratando-se de um consumidor do sexo masculino (52%) enquanto proprietário de videogame, onde 56% do total de aparelhos de videogames do Brasil são pertencentes às classes sociais A e B.

Para o contexto brasileiro devem-se promover ajustes necessários para conter a pirataria, no intuito de possibilitar oportunidades semelhantes ao mercado internacional quanto à atuação das empresas nacionais que é um exemplo a ser aplicado.

Del Aguila (2007) ressalta a liderança brasileira deste mercado na América Latina há cerca de 10 anos a qual foi gradativamente perdida para o México em 2004. Um desses motivos foi a diminuição significativa de impostos que levou à instalação de fábricas de consoles e escritórios de grandes empresas desenvolvedoras no México. Porém para o autor, basta apoio governamental para que essa liderança volte a acontecer:

O Brasil possui diversos agravantes para estagnar seu crescimento no mercado de jogos, mas isso não quer dizer que não seja um mercado em potencial. A tributação em cascata aplicada aos videogames é maior que as taxas aplicadas às máquinas de videopôquer, encarecendo por demais o preço final do produto. Isso, aliado ao elevado índice de pirataria que chega aos impressionantes 94%, inibe as empresas de investirem no país” (DEL AGUILA, 2007, p. 07 apud LOBO, VERDI, ELIAS. 2012).

Se o Brasil se adequar a realidade do mercado de jogos, terá tudo para ser uma força nessa indústria. Com isso, fábricas viriam e empresas de desenvolvimento de softwares e jogos se instalariam no país gerando mais emprego e renda. É esse futuro que todos os gamers “brazucas” esperam para o nosso país. (DEL AGUILA, 2007, p. 09 apud LOBO; VERDI; ELIAS. 2012).

Esforços distintos e necessários estão sendo traçados fazendo que o mercado brasileiro torne uma realidade: no sentido de apropriação da tecnologia e domínio do estado da arte em games, com parceria de empresas internacionais e também com universidades, em polos tecnológicos espalhados pelo Brasil no sentido de implementação de políticas públicas, proteção aos produtos nacionais e a condições de desenvolvimento.

Alves (2008, p.12) escreve que no Brasil o mercado de games já está implantado, embora considere tímido o número de empresas brasileiras participantes, como cita:

5.1 Perfis Das Empresas Desenvolvedoras

Nesta amostra no quadro 1 a seguir é possível observar uma concentração maior das empresas no estado de São Paulo, seguidos pelos estados do Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e Santa Catarina, o que deixa evidente que as empresas se concentram nas regiões Sul e Sudeste. Essa concentração é justificada pelo fácil acesso a internet, as ferramentas de desenvolvimento e as oportunidades de negócios com outras empresas pois estar em uma cidade como São Paulo ou Rio

de Janeiro se torna mais viável o auxílio de grandes empresas de fora . No Nordeste, por exemplo, destaca-se o estado de Pernambuco, provavelmente pela existência do Porto Digital, polo que agrega diversas empresas de tecnologia. Há poucos desenvolvedores na região norte. Apenas um desenvolvedor afirmou, apesar de ser brasileiro, estar fisicamente em outro país (EUA).

Quadro 1: Distribuição Geográfica das empresas no Brasil

Estado	Empresas	%
São Paulo – SP	54	36,24%
Rio Grande do Sul - RS	16	10,74%
Rio de Janeiro - RJ	12	8,05%
Santa Catarina - SC	11	7,38%
Pernambuco - PE	10	6,71%
Paraná - PR	8	5,37%
Distrito Federal - DF	7	4,70%
Minas Gerais - MG	6	4,03%
Paraíba - PB	6	4,03%
Bahia - BA	5	3,36%
Espírito Santo - ES	5	3,36%
Ceará - CE	4	2,68%
Amazonas - AM	1	0,67%
Goiás - GO	1	0,67%
Pará - PA	1	0,67%
Piauí - PI	1	0,67%

Fonte: UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 2014

FATURAMENTO DA EMPRESA EM 2013 - A maior parte das empresas que compõe a amostra teve como faturamento em 2013 até 240 mil reais. Isso demonstra que a indústria é composta predominantemente micro e pequenas empresas, com baixo faturamento, conforme pode ser visto no quadro 2 a seguir:

Quadro 2: Faturamento das empresas no ano de 2013

Faturamento	Empresas	%
Até R\$ 240 mil	93	74,40%
Maior que R\$ 240 mil e menor ou igual a R\$ 2,4 milhões	27	21,60%
Maior que R\$ 2,4 milhões e menor ou igual a R\$ 16 milhões	5	4%

Fonte: UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 2014

O aumento do número de empresas atualmente pode estar relacionado à facilidade do desenvolvimento para jogos em dispositivos moveis e web. Antes, o desenvolvimento de jogos eletrônicos era focado apenas em consoles de mesa e computadores, o que exigia equipamentos específicos consequentemente a um alto

custo para a produção. Com a evolução da internet e o acesso as ferramentas de desenvolvimento por um preço mais acessível se intende o aumento progressivo de mais empresas. Porém, mesmo com esses fatos, a pesquisa revela uma indústria formada por empresas jovens e de pequeno porte, caracterizando um setor de baixa maturidade.

PLATAFORMAS AS QUAIS AS EMPRESAS DESENVOLVEM OU PRETENDEM DESENVOLVER - Em relação aos jogos que são criados, um grande número de empresas desenvolve games para computador em sistemas (Windows), Web e para dispositivos móveis (em sistemas IOS ou Android). Esta realidade se explica pela existência de dificuldades técnicas em relação ao desenvolvimento de jogos nos consoles, de modo que é preciso obter uma licença de desenvolvedor para criar estes jogos para estas plataformas. São poucos os jogos criados para as redes sociais se comparado às outras plataformas, o que se explica pela existência de grandes empresas que dominam o mercado, pela falta de interesse das pessoas em jogos nas redes sociais; e por fim o obstáculo na lucratividade desses jogos, que são dependentes das redes sociais que os hospedam.

PCs: A base instalada de PCs no Brasil é de 118 milhões de computadores em abril de 2013, e estimada em 200 milhões de computadores em 2016. O uso de computadores são mais apropriados para jogadores exigentes, pois podem mais facilmente modificar componentes específicos para jogos, com as placas de vídeo e memórias de alto desempenho. Dentre as empresas com presença no Brasil destacam-se a empresa brasileira Positivo (15,5% de market share), seguida pela Lenovo 9,7% e outras tradicionais como HP, Dell, Samsung, Apple, Asus.

Tablets: Estima-se que hoje no Brasil 5 milhões de tablets estiveram em uso no mês de abril 2013, de acordo com levantamento da FGV. A tendência hoje é a de um crescimento mais rápido em tablets se comparado aos computadores. Tablets se tornarão mais atrativos para jogadores a proporção que novos modos de jogos (cloud gaming, streaming, etc) se tornam disponíveis. Com um sistema operacional que pode rodar em vários equipamentos diferentes, o Android, desenvolvido pela Google e licenciado para várias marcas está se consolidado no mercado dos mobiles (tablets e smartphones).

Consoles: O mercado de jogos eletrônicos no Brasil é composto principalmente por empresas como Sony, Microsoft e Nintendo. Hoje empresas como a Sony produzem seus consoles na zona franca de Manaus onde, recentemente anunciou a produção nacional de novos aparelhos a fim de reduzir os preços no mercado para atrair mais consumidores. Assim como a Sony a Microsoft, através de sua parceira com a Flextronics, produz seus aparelhos no país desde 2011. Todos os consoles tiveram redução de preço expressiva com a internalização de sua produção, o que gerou um aumento significativo em suas vendas. Em contra partida a Nintendo anunciou oficialmente no início de 2015 sua saída do mercado Brasileiro alegando que não consegue se manter competitiva no mercado nacional, por alguns problemas, sendo o principal deles, a alta carga de impostos aplicada no país (SCHIMIDT, set. 2015).

PRÊMIOS - Diversas empresas citam terem sido contempladas com prêmios por seus jogos segundo pesquisa levantada pelo 1º Censo da IBDJ com Vocabulário Técnico. Prêmios como estes são importantes, pois agregam aos currículos de

jovens desenvolvedores viabilizando seu trabalho e mostrando seu mérito. Os prêmios são considerados como cartões de visita para os desenvolvedores, porém na prática, eles pouco ajudam na divulgação do produto ou em suas vendas. A lista das premiações é extensa (podendo ser consultada no diretório das empresas), entretanto, em sua grande maioria, são prêmios de pequeno porte e restritos ao território nacional como indica uma pesquisa realizada pela GEDIGames, (2014).

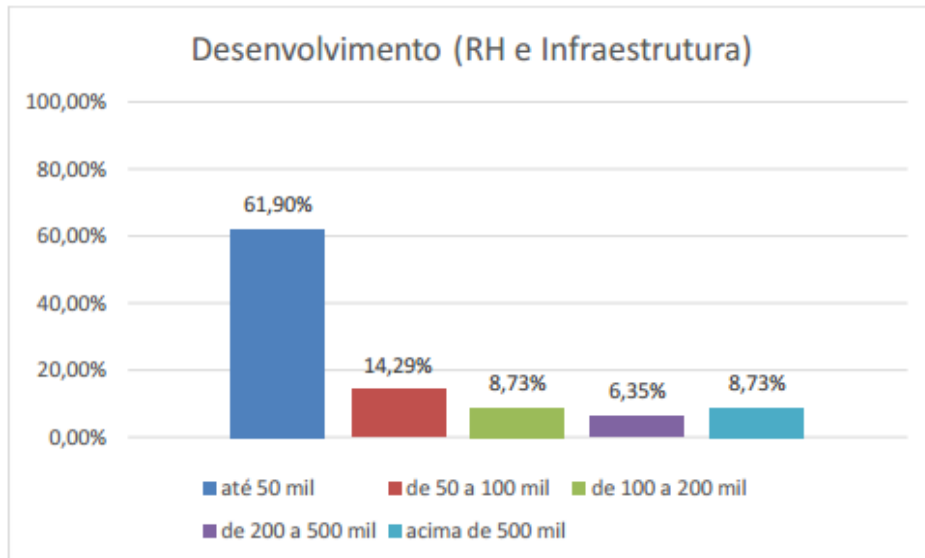
Um dos festivais mais citados é a Brasil Game Show, onde no evento do ano de 2012 competidores de todo o país foram desafiados a criar jogos num prazo de 48 horas. A iniciativa, com o nome de AMD Game Jam, foi colocada em prática por 10 equipes, que só conhecerão o tema no início da atividade.

Nossa empresa, tanto no Brasil como no mundo, enxerga o mercado de jogos como estratégico, já que envolve usuários mais exigentes e que tendem a enxergar os diferenciais, em termos de qualidade e performance de vídeo, dos processadores acelerados AMD. Sabemos que existem no Brasil excelentes desenvolvedores de games e nosso objetivo é estimular esses profissionais com ações como o AMD Game Jam (AMD, 2012).

PRINCIPAL ATIVIDADE DAS EMPRESAS - Pesquisas mostram que 80% das empresas possuem como principal atividade o desenvolvimento de jogos sendo que no ano de 2013 os jogos mais produzidos foram jogos educacionais representando 43.8%. Outras vinte por cento das empresas relataram desenvolver atividades, como, por exemplo, jogos analógicos (tabuleiro, cartas), desenvolvimento de aplicativos, computação gráfica para publicidade, simuladores, e-commerce, softwares, vídeos 3D, tecnologias educacionais e web sites. (GEDIGAMES, NPGT USP, 2014, p. 47, acesso em 28 jun. 2015), citando ainda que podem prestar outros serviços como a preparação de apresentações profissionais e consultorias diversas ligadas a jogos.

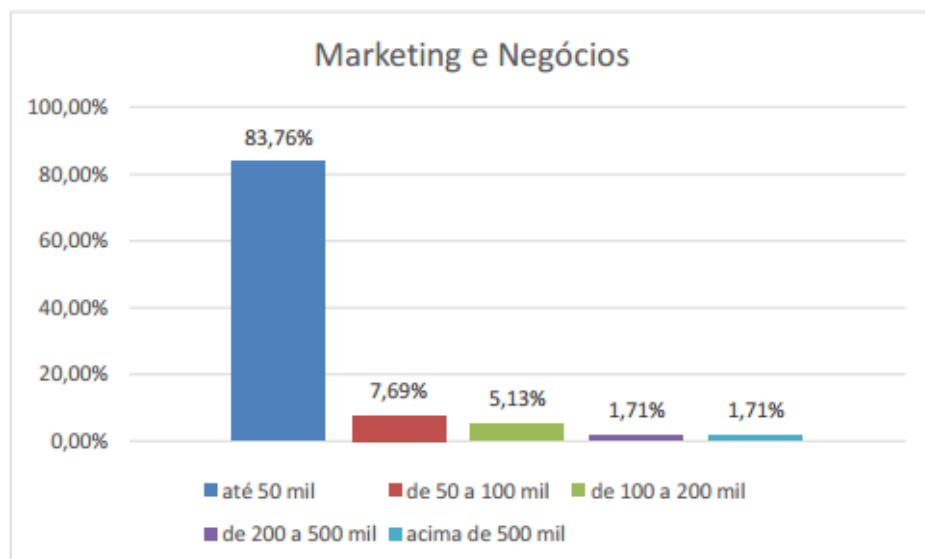
PERFIL DE GASTOS DAS EMPRESAS - Vemos nos gráficos 3 e 4 a seguir que se comparados aos gastos com infraestrutura e recursos humanos, o custo com recursos de marketing é baixo, pois o desenvolvimento de jogos digitais depende exclusivamente dos computadores e das pessoas, portanto, um perfil justificável que chama a atenção é o baixo investimento em marketing, apontando, novamente, para o fato de que as empresas produzem jogos, mas não investem na comercialização de seus produtos. Fato este onde uma grande quantidade de jogos é feita por encomenda, o que dispensa o investimento em marketing (GEDIGAMES, NPGT USP, 2014, p. 47, acesso em 28 jun. 2015)

Gráfico 3- Gastos com recursos humanos e infra estrutura



Fonte: USP, 2014

Gráfico 4- Gastos com marketing e negócios



Fonte: USP, 2014

6 CONCLUSÃO

Chegamos à conclusão de que os jogos eletrônicos influenciam a sociedade, de maneira geral. O mundo vem mudando constantemente desde o primeiro vídeo game onde aprendendo com seus erros, o mercado de jogos foi se consolidando se tornando hoje um fator importante na economia mundial. Sua tecnologia de quase 50 anos mudou a forma das pessoas verem o mundo, onde cada vez mais pessoas estão conectadas.

Jogos eletrônicos não trazem apenas lazer às pessoas, são importantes aliados no aprendizado e nos novos avanços tecnológicos. Países como o Brasil possuem profissionais com grande talento porém pela falta de investimento interno, os mesmos saem à procura de seus objetivos em outros países, onde jogar vídeo game é tratado como um assunto sério. Desta forma para profissionais que estão surgindo hoje neste mercado, não devem temer e acreditar que trabalhar na área de jogos seja uma escolha errada. O futuro de parte da economia brasileira depende destes profissionais que precisam estar preparados para vencer as adversidades que surgiram no caminho, pois o Brasil tem muito a ganhar com o investimento na área de entretenimento eletrônico.

7 REFERÊNCIAS

ALVES, Lynn Rosalina Gama. Estado da Arte dos games no Brasil: trilhando caminhos. In: ZAGALO, NELSON & PRADA, Rui (Eds.) **Actas da Conferência Zon Digital Games 2008**. Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade do Instituto de Ciências Sociais da Universidade do Minho. Portugal: 2008. Disponível em: Acesso em 25 setembro 2015.

AMD. AMD Game Jam: AMD patrocina campeonato na Brasil Game Show. São Paulo, 08/10/2012. Disponível em: < <http://www.amd.com/pt-br/press-releases/Pages/PressRelease8Outubro2012.aspx>>. Acesso em 13 set. 2015.

ATARI Pac-Man. s.d. Disponível em: <<http://www.8-bitcentral.com/reviews/2600pacMan.html>>. Acesso em 27 out. 2015.

DEL AGUILA, Paulo Sérgio Ruiz. **Mercado de Jogos**. Monografia: Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, 2007, 11p. Disponível em: < <http://www.cin.ufpe.br/~fab/cursos/metodologia-graduacao/2006-2/monografias> >. Acesso em 14 junho 2015.

DELGADO, P. Battlefield 4 otimizado y gana tu pack premium. Nov. 2013. Disponível em: <<http://www.micromania.es/noticias/battlefield-4-optimizado-gana-pack-premium>>. Acesso em: 30 de mai. 2015.

DIAS, R. Fazendo carreira no mundo dos jogos digitais: o guia completo!. **Produção de Jogos**. Disponível em: <http://producaodejogos.com/fazendo-carreira-mundo-dos-jogos-digitais-o-guia-completo1de4/>. Acesso em: 20 de mai. 2015.

FACCIO, M. Cientista conecta 200 PS3's para estudar Buracos Negros. 23 dez. 2014. Disponível em: <<http://jovemnerd.com.br/nerd-news/ciencia/cientista-conecta-200-ps3s-para-estudar-buracos-negros/>>. Acesso em 25 out. 2015.

GEDIGAMES. Mapeamento da Indústria Brasileira e Global de Jogos Digitais. Disponível em: http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conheciment o/seminario/seminario_mapeamento_industria_games042014_Relatorio_Final.pdf. Acesso em: 25 de mai. 2015.

GOTO, Marcel R. Evoluindo a diversão. **EGM Brasil**. São Paulo, 35 ed. 46-55 p. 2005.

JORNAL HOJE. Mercado de jogos eletrônicos cresce no Brasil e gera empregos na área. Disponível em: <http://g1.globo.com/jornal-hoje/noticia/2013/07/mercado-de-jogos-eletronicos-cresce-no-brasil-e-gera-empregos-na-area.html>. Acesso em: 27 de mai. 2015.

KENSKI, Rafael; AGUERRE, Gabriela; MAROJA, Rodrigo. Armas de diversão em massa. **Superinteressante**, São Paulo: Junho, 2003. Acesso em 02/02/2008. Acesso em: 16 de jun. 2015.

LAURA PARKER. That Old PlayStation Can Aid Science. Disponível em: <http://www.nytimes.com/2014/12/23/science/an-economical-way-to-save-progress.html>. Acesso em: 15 de jun. 2015.

LOBO, Clever Zuin; VERDI, Luis Cyrilo Ganassim; ELIAS, Paulo César. **Revista Conteúdo**, Capivari. v.2, n.1, jan./jul. 2012 – ISSN 1807-9539. Disponível em <<http://www.conteudo.org.br/index.php/conteudo/article/viewFile/72/65>>. Acesso em 14 junho 2015.

MACHADO, Felipe Ribeiro. Entretenimento Digital – Aspectos Mercadológicos. Monografia: Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, 2006, 09p. Disponível em: <<http://www.cin.ufpe.br/~fab/cursos/...2/monografias/felipe-ribeiro.doc>>. Acesso em 14 junho 2015.

NOVAK, Jeannie. **Desenvolvimento de Games**. 2 ed. São Paulo: Cengage Learning. 2010, 446 p.

OLHAR DIGITAL. Videogames formam profissionais melhores, diz estudo. 15 jan. 2014. Disponível em: <<http://olhardigital.uol.com.br/noticia/videogames-formam-profissionais-melhores-diz-estudo/39784>>. Acesso em 15 ago. 2015.

OLHAR DIGITAL. Jogar videogame pode melhorar habilidade visual e capacidade de aprendizagem. 03 abr. 2015. Disponível em: <<http://olhardigital.uol.com.br/noticia/jogar-videogame-pode-melhorar-habilidade-visual-e-capacidade-de-aprendizagem/47777>>. Acesso em 15 ago. 2015.

PERUCIA, Alexandre; BALESTRIN, Alsones e VERSCHOORE. Coordenação das atividades produtivas na indústria brasileira de jogos eletrônicos: hierarquia, mercado ou aliança.21, n. 1, p-64-75, jan./mar 2011.

RODRIGUES, R. Pequenas empresas miram mercado bilionário de criação de games. **Folha Uol**. 28 set. 2015. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2015/09/1686791-pequenas-empresas-miram-mercado-bilionario-de-criacao-de-games.shtml>. Acesso em 25 out. 2015.

SCHIMIDT, E. PlayStation 4 fabricado no Brasil tem preço mais barato divulgado. 03 set. 2015. Disponível em: <http://www.techtudo.com.br/noticias/noticia/2015/09/playstation-4-fabricado-no-brasil-tem-preco-mais-barato-divulgado.html>. Acesso em 17 set. 2015.

SOUZA, E. Simulador de direção vira lei com apenas 3% das autoescolas adaptadas. EBC RADIOS. 14 nov. 2015. Disponível em: <<http://radios.ebc.com.br/revista-brasil/educacao/2015-09/simulador-de-direcao-vira-lei-com-apenas-3-das-autoescolas-adaptadas>>. Acesso em 15 out. 2015.

SOUZA, Okky de; ZAKABI, Rosana. Imersos na tecnologia? E mais espertos. **Veja on-line**, São Paulo, n.1938, jan. 2006. Disponível em: <http://veja.abril.com.br/110106/p_066.html> Acesso em: 10 fev. 2015.

TADEU, M. Mapeamento dos Games no Brasil. **Revista ponto.com**. Disponível em: <<http://www.revistapontocom.org.br/materias/mapeamento-dos-games-no-brasil>>. Acesso em: 11 de jun 2015.

TORRES, R. Simulador de direção não é um brinquedo: parte 2. 22 jul. 2015. Disponível em: <<http://www.robertatorresl.com/2015/07/simulador-de-direcao-nao-e-um-brinquedo.html>>. Acesso em 15 set. 2015.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. 1º Censo da Indústria Brasileira de Jogos Digitais. **GEDI GAMES**. Fev. 2014. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/seminario/seminario_mapeamento_industria_games042014_RelApoioCensoIndustriaBrasileiradeJogos.pdf>. Acesso em: 27 de jun. 2015.

VINÍCIUS VIDAL ROSA. Super computador feito de vários PS3 está sendo usado para estudar buracos negros. Disponível em: <http://salvandonerd.blog.br/super-computador-feito-de-varios-ps3-esta-sendo-usado-para-estudas-buracos-negros/>. Acesso em: 27 de mai. 2015.