

# Organizações que mudam: estudo de caso da Nintendo, Rovio e Aquiris

Victor Emanuel Montes Moreira<sup>1</sup>

PUC-RS, Pós-Graduação em Desenvolvimento de Jogos Digitais, Brasil

## RESUMO

Este artigo tem como objetivo entender a relação existente no processo de desenvolvimento de novos produtos e a mudança organizacional proveniente desses novos produtos, serviços e sistemas. Iremos abordar os principais componentes que fazem uma organização passar por mudanças, fazendo uma ligação entre o sistema-produto-serviço e inovação. Analisar o funcionamento do mercado de jogos digitais, como os tipos de produtos mais comercializados, quais são as plataformas mais rentáveis e qual a posição do mercado brasileiro perante o resto do mundo. Posteriormente faremos 3 estudos de caso com empresas de jogos que sofreram grandes mudanças, e veremos que as mudanças não aconteceram linearmente, mas que existe um ponto convergente entre todas as correntes de estudos apresentados.

**Palavras-chave:** Mudança organizacional, Cultura organização, Mercado de jogos digitais.

## 1 INTRODUÇÃO

Na atual conjuntura das organizações bem estabelecidas é natural perceber certa repulsa às mudanças significativas, principalmente em suas estruturas [9]. Porém quando as organizações buscam a diferenciação por meio da inovação passarão por períodos de incerteza, e muitas vezes a inovação é inerente às mudanças nas estruturas das organizações.

Se olharmos para os produtos como a forma material dos resultados da cultura de uma empresa é possível observar que novos produtos geram mudança na cultura da empresa. Deserti e Rizzo [2] explicam essa relação propondo que a “inovação bem-sucedida e duradoura exige fortes mudanças organizacionais e uma mudança na cultura do design, e que a introdução de uma nova cultura do design em uma empresa muitas vezes deve ser acompanhada de gestão de mudança organizacional” [2]. Isso gera constantes embates entre a necessidade de inovar e as estruturas pré-estabelecidas das organizações, entre a prática de design e a cultura da gestão organizacional. Em grande parte essas divergências acontecem quando as decisões são tomadas de cima para baixo, de cargos mais altos e mais desligados do momento real, para cargos mais baixos mais atualizados.

O desenvolvimento de produtos inovadores significa novos serviços e soluções, o que implica na alteração de elementos que compõem a cultura da organização. Os processos, competências, conhecimentos, tecnologias, comportamentos, valores e dogmas são essenciais para essa mudança [2]. Uma forma de capacitar a mudança é adaptar-se a olhar de baixo para cima, a mudança não está ligada apenas à observação de casos reais, mas também na contextualização prática do design e na cultura da empresa. Nessa situação a oposição à ideia de modelos e técnicas que podem ser aplicadas indistintamente supostamente em qualquer contexto e situação [7].

Este artigo tem como objetivo entender a relação existente no processo de desenvolvimento de novos produtos e a mudança organizacional proveniente desses novos produtos, serviços e

sistemas. O artigo está estruturado da seguinte forma: Primeiro iremos abordar os principais componentes que fazem uma organização passar por mudanças, fazendo uma ligação entre o sistema-produto-serviço e inovação. Em seguida, vamos entender melhor o funcionamento do mercado de jogos digitais, como os tipos de produtos mais comercializados, quais são as plataformas mais rentáveis e qual a posição do mercado brasileiro perante o resto do mundo. Posteriormente faremos 3 estudos de caso com empresas de jogos que sofreram grandes mudanças. Por fim iremos relacionar os casos de estudo e discutiremos os pontos mais relevantes para a proposta de mudanças organizacionais.

## 2 MUDANÇA ORGANIZACIONAL

Existe diversas pesquisas sobre a capacidade de mudança das empresas, para este estudo iremos tomar com base a elaboração de Deserti e Rizzo [2]. Neste trabalho os autores relacionam os principais pesquisadores da área e apresentam uma definição de organizações que mudam, [10] descrevem o processo como uma contínua renovação da direção, estrutura da organização, capacidades de atender às necessidades dos clientes vide as mudanças dos ambientes internos e externos da empresa. Já [5] observa que é possível compreender a mudança organizacional em um nível mais amplo, entre indivíduos e grupos, e, ao nível coletivo, através de toda a organização. Independentemente da definição utilizada, qualquer alteração significativa em uma empresa é considerada como um deslocamento na sua cultura: mudanças organizacionais são sintomas de uma mudança na cultura da organização.

Deserti e Rizzo [2] dividem em três grandes escolas a literatura sobre a mudança organizacional. O primeiro conjunto considera que a mudança é emergente em vez de planejada, que os gerentes apenas podem tomar decisões considerando os fatos que emergem a sua volta, e até mesmo o planejamento mais cuidadoso precisa aceitar mudanças emergentes. Dessa forma, evidenciam-se dois aspectos importantes para a mudança na organização: (1) a necessidade de identificar, explorar e se necessário, desafiar os pressupostos que fundamentam decisões gerenciais, e (2) a possibilidade de facilitar (em vez de controlar) a mudança organizacional com base na perceptiva e análise criteriosa do planejamento, considerando as fases de implementação. A mudança da organização não é fixa ou linear, mas contém emergente diferentes elementos, meios e formas.

Ainda na análise de Deserti e Rizzo [2], classificam como segundo conjunto os estudos que distinguem as mudanças entre episódica e contínua. A mudança episódica menos frequente é pouco planejada, muitas vezes chamada de radical, e envolve a substituição da estratégia atual. Já a mudança contínua demonstra-se evolutiva e construtiva, definindo mudanças incrementais até chegar ao ponto pretendido. Classificam como um terceiro conjunto os estudos de mudança na medida do escopo, que se dividem em três tipos: desenvolvimento, transitório e transformacional. A mudança em desenvolvimento acontece quando é preciso corrigir aspectos existentes na organização, muitas vezes focada na melhoria de uma habilidade, processo ou procedimento. A mudança transitória procura alcançar um estado

<sup>1</sup>e-mail: 01victoremanuel@gmail.com

desejado de conhecimento diferente do atual, esse processo envolve o desbloqueio do equilíbrio atual da organização, a movimentação para uma nova posição e equilíbrio na nova posição. A mudança transformacional exige uma modificação por meio das suposições feitas pelos membros, participantes ou funcionários. Isso pode resultar em uma organização que difere significativamente em termos de estrutura, processos, cultura e estratégia [9].

### 3 MERCADO DE JOGOS DIGITAIS

De acordo com a pesquisa da Newzoo [14], o mercado global de games vai movimentar cerca de 91,5 bi de dólares em 2015. Na [figura 1] podemos verificar a classificação por dispositivo, os jogos para computadores devem arrecadar mais de 30 bi de dólares, sendo que 27,1 bi são referentes a jogos tradicionais e MMO e 6,6 bi a games casuais de web. A segunda maior receita ainda é dos consoles, que respondem a 25,1 bi. Os dispositivos móveis vão contribuir com mais de 12 bi. Por fim, smartphone e wearable devem arrecadar cerca de 20 bi. A mesma pesquisa coloca o Brasil em 11º lugar no ranking mundial dos países por receita em jogos, e em 1º lugar na América Latina [1].



Figura 1: Mercado global de jogos, classificação por dispositivo.  
Fonte: Pesquisa Newzoo [14].

O Brasil é o quarto maior consumidor mundial de jogos eletrônicos, são cerca de 60 milhões de brasileiros que jogam algum tipo de jogo eletrônico [1]. Apesar disso o Brasil ainda tem poucas empresas na área de desenvolvimento de jogos, em parte deve-se a falta de políticas públicas de incentivo a esse tipo de negócio e a taxação para esse tipo de produto de entretenimento. Mesmo assim empresas como Aquiris Game Studio, Critical Studio, O2 Games entre outras, despertam a atenção para jogos como Toren, Horizon Chase, Dungeonland e outros.

A seguir apresentamos três casos: A dois primeiros de empresas estrangeiras, uma desenvolvedora de consoles e criadora dos maiores clássicos do vídeo games e a segunda criadora de um grande sucesso dos jogos para dispositivos móveis; o terceiro descreve a trajetória de uma grande empresa brasileira desenvolvimento de jogos que tem ganhado grande destaque nos últimos anos. Os três casos são exemplos de como a cultura e prática organizacional, em interação com a cultura estabelecida da empresa, pode mudar a cultura de diferentes maneiras. Estes casos ilustram a visão da cultura do design como tendo a capacidade de executar um processo complexo e dinâmico da mediação, e também influenciada pelo desenvolvimento tecnológico, restrições socioeconômicas do processo de desenvolvimento, e do contexto cultural que dá origem à necessidade de criação de novos produtos, o efeito de que pode resultar na mudança da cultura da empresa.

### 4 CASO DE ESTUDO 1: NINTENDO.

A história da Nintendo começa em 1889, quando Fusajiro Yamauch fundou a empresa a Nintendo Koppai para produzir Hanafuda, um jogo de cartas que acabou ficando popular principalmente no Japão. Mais foi em 1977 que a empresa se revolucionou, com a chegada de Shigeru Miyamoto. Miyamoto teve como principal função, no início, ajudar no desenho do exterior de arcades (máquinas de jogos conhecidas no Brasil como fliperamas), anos mais tarde Miyamoto lança seu primeiro jogo Donkey Kong [15]. No início, o jogo foi visto com certa desconfiança pela equipe americana da Nintendo, mas não demorou em fazer bastante sucesso. Como consequência, Miyamoto se consagrou como designer de jogos, e logo depois lançou o maior sucesso da Nintendo o jogo Super Mario Bros, em 1985. Miyamoto trabalha até hoje no desenvolvimento de jogos na Nintendo, e além de Mario e Donkey Kong, também criou a série The Legend of Zelda, outra grande franquia da Nintendo. Além disso, também teve participação em outras franquias, como Star Fox, Earthbound, Metroid, Nintendogs e Wii Sports [8].

Durante toda a sua história a Nintendo foi pioneira não só no desenvolvimento de jogos, mas como de consoles. Em 1977 lançou a primeira versão do Color TV-Game, um console que tinha versões do Pong (simulador de jogo de tênis de mesa), mas o seu grande sucesso veio em 1983 com o lançamento do NES (Nintendo Entertainment System) um console de 8bits foi o primeiro a aceitar cartuchos com jogos variados [8]. Pouco tempo depois vieram mais dois grandes sucessos, Game Boy e o SNES (Super Nintendo Entertainment System), porém em 1994 a Nintendo comete o seu primeiro grande fracasso no mercado dos consoles, com o Virtual Boy. O console tinha vários problemas entre eles: causava dor de cabeça, necessitava de uma base de apoio, sofria danos facilmente, o fundo das imagens era escuro, havia poucos jogos disponíveis e poucos desenvolvedores quiseram apostar no Virtual Boy [8].

Cheia de sucessos e fracassos a Nintendo sempre buscou inovar no desenvolvimento de consoles e jogos, tornou-se um mito japonês em inovação. Durante toda a sua história a empresa passou por inúmeras mudanças, sejam provenientes dos sucessos ou dos fracassos, mudanças de tecnologias e até do perfil do consumidor. O principal objetivo da Nintendo é a de combinar diversão e entretenimento com acessibilidade [11], por isso, muitos de seus consoles têm hardware mais modesto do que os videogames equivalentes dos concorrentes. Isso faz com que o preço desses equipamentos seja menor, combinado e com jogos muito bem feitos o resultado não poderia ser outro. Em um mercado tão promissor e, não basta apenas se adaptar às exigências do mercado, mas também fazer com que o mercado se adapte a novos conceitos, e para isso, é necessária criatividade, ousadia, inovação.

### 5 CASO DE ESTUDO 2: ROVIO.

Quando se fala em jogos de sucesso em dispositivos móveis é impossível começar a discussão sem falar em no jogo Angry Birds, com pássaros multicoloridos que saem em busca dos ovos roubados pelos porquinhos verdes, e devem destruir construções e plataformas, se tornaram um símbolo para toda uma geração que aprendeu a jogar em telas de smartphones e tablets [12]. O jogo tem mais de 350 milhões de download desde a época que foi lançado, a Rovio [6], desenvolvedora finlandesa que estava prestes a falir quando lançou o jogo é agora uma das principais empresas do ramo no setor. A Rovio não se tornou a empresa que é hoje do dia pra noite, esta que chegou a ter 50 funcionários, e acabou cortando para 12 pouco antes de lançarem Angry Birds –

além disso, outros 51 jogos desenvolvidos não foram muito bem de vendas o que contribuiu para o declínio da empresa. Mas neste último projeto a dedicação foi extrema para criar um jogo que apresentasse uma mecânica simples, atrativa, e que deveria agradar tanto jogadores experientes como novatos, e esse último fôlego de mudança levou a empresa das profundezas para as estrelas [Figura 2].

Hoje, a Rovio investe bastante na marca Angry Birds, trazendo variações do jogo e edições sazonais, além de jogos ligados a filmes, como a animação Rio e a edição Star Wars [16]. A história da empresa com o jogo Angry Birds mostra como é possível consolidar tanto uma marca quanto um produto em um mercado, tendo hoje mais de 1 milhão de produtos licenciados por mês que gera cerca de 40% de sua renda total [6].

A figura 2 mostra o percurso da empresa desde a fundação, declínio e sucesso com Angry Birds [3]. É possível perceber que neste caso o sucesso e o fracasso estão diretamente relacionados, o preço que se paga pela inovação não é barato e quando não é bem planejado pode levar a empresa à falência. Se observarmos a trajetória da empresa que começou com apenas 3 pessoas e chegou a ter 50 funcionários, até aí podemos dizer que é uma empresa de sucesso, esse crescimento não foi estável e logo começou a ruir. Quando a empresa estava prestes a falir, um produto inovador salvou a Rovio.



Trajetória da Rovio, por Anna Vital [3].

## 6 CASO DE ESTUDO 3: AQUIRIS.

A Aquiris Game Studio fundada em 2005 passou por vários estágios, o primeiro deles foi criando modelos 3D para visualização arquitetônica e aeronáutica, o segundo momento passam a desenvolver advergames, que são jogos para uso publicitário, e só em 2010 começaram a desenvolver jogos casuais [18]. Na época que desenvolviam advergames podemos citar como um dos primeiros jogos o Super Vôlei Brasil desenvolvido em parceria com a Olympikus (Empresa de tênis esportivos) [18]. Mantendo a essência do esporte e tendo a presença de marca gerou um público jogador e atingiu os objetivos publicitários da marca. Mas recentemente com a entrada no desenvolvimento de jogos casuais começaram com a longa parceria com a Cartoon Network (Canal norte-americano de desenhos infantis), desenvolvendo jogos para o site interativo da Cartoon Network e mais recentemente 3 jogos para dispositivos móveis, entre eles Ben10: Wrath of Psychobos, Copa Toon e A Grande Guerra de Pegadinhas, sendo o último eleito como um dos melhores jogos do ano da App Store [17].

Ainda desenvolvendo jogos com parceiras em 2012 lança o jogo Ballistic Overkill [4] e [17], com um grande sucesso entre os jogadores o jogo irá migrar dos browseres para os consoles. Mais recentemente a Aquiris lançou o seu primeiro jogo completamente independente o Horizon Chase [13], o jogo de corrida faz referência a jogos antigos como Top Gear, e fez tanto sucessos nos tablets e smartphones que atualmente estão em processo de portabilidade para os consoles.

A Aquiris hoje com quase 40 funcionários em 2015 a maior empresa de jogos do Rio Grande do Sul, coleciona prêmios nacionais e internacionais [13] e [17]. A empresa passou por diversas mudanças para chegar ao estágio atual, mesmo no início quando desenvolvia jogos para terceiros a inovação sempre fez parte da evolução da empresa. A Aquiris teve boa parte do seu crescimento financiado, desde os advergames até a parceria com a Cartoon Network, até hoje o crescimento da empresa é contínuo e isso demonstra um planejamento eficaz e condizente com o mercado.

## DISCUSSÃO DOS ESTUDOS

Os três casos apresentados mostram como a mudança organizacional é complexa, às vezes depende de um designer de games criar um jogo, às vezes a empresa desenvolve 30 jogos antes de produzir um sucesso, e às vezes, é preciso começar produzindo advergames durante anos antes de produzir o primeiro jogo autoral. A literatura sobre mudança organizacional identifica muitas outras questões que afetam fortemente a inovação nas organizações, incluindo o trabalho interdisciplinar, a resistência à mudança, a superação do pensamento dogmático, a necessidade de novas competências e tecnologias, a ineficiência dos métodos de produção, negócios e processos [5].

A partir da análise do primeiro conjunto de escolas literárias sobre mudança organizacional [2]. Considera que a mudança é emergente em vez de planejada, podemos perceber que nos casos da Nintendo e Rovio, essa característica é muito presente. As duas empresas apresentaram a necessidade de identificar e desafiar os pressupostos fundamentais das decisões gerenciais, por um lado Miyamoto desafiando a empresa a mudar de foco por causa de um novo produto, e Rovio buscando a inovação mesmo a sombra da possível falência. Ambas as empresas tiveram grandes falhas em seus planejamentos, a Rovio com que produziu mais 50 jogos e não assegurou o seu crescimento, até a Nintendo com o lançamento de grandes fracassos que prejudicaram muito a empresa. Porém, o caso da Aquiris não demonstrou muito bem o primeiro aspecto, aja vista que não precisou desafiar as suas próprias decisões gerenciais, contudo demonstra que o segundo aspecto, possibilitar a mudança com planejamento e fases de implementação, é muito presente em toda a história da empresa. A experiência da Aquiris no desenvolvimento de Advergames, jogos publicitários geralmente encomendados por agências de publicidade, exigiu a habilidade de mudança e adaptação e principalmente planejamento para a entrega de jogos tão diversos.

A análise do segundo conjunto de estudos de Deserti e Risso [2] distinguem as mudanças entre episódica e contínua. No caso da Nintendo é possível perceber lapsos de mudança episódica, principalmente quando tentaram extrapolar na inovação. Em alguns momentos a Nintendo demonstrou pouco planejamento de alguns produtos que foram fracassados, em vezes sujando o nome da empresa. A Rovio apresentou uma boa mudança episódica que ergueu uma empresa prestes a falir, porém atualmente presa por mudanças contínuas para a preservação da marca Angry Birds. Já a Aquiris sempre apresentou mudança contínua, mesmo em momentos de grande mudança de setor, modelagem de objetos 3D para Advergames e hoje com jogos próprios. As mudanças que a Aquiris sofreu sem apresentar grandes declínios, mostra que a empresa se preparou para mudar e planejou muito bem seus passos.

Analisando o terceiro conjunto de estudos [2] que indicam três tipos de mudanças que são inalienadas pelo escopo (desenvolvimento, transitório e transformacional). Nos primeiros anos a Nintendo demonstrou mudança transformacional, quando passou de uma empresa que produzia jogos de cartas e passou a

produzir console de vídeo game e jogos digitais. Essa transformação da Nintendo mudou significativamente a estrutura da empresa, seus processos, cultura e estratégia. Porém, atualmente a Nintendo varia entre mudanças de desenvolvimento e transitórias, o desenvolvimento de novos consoles como Wii gerou mudança transitória, já o desenvolvimento de jogos para o console pretende desenvolver mudança de melhoria do produto já existente. A Aquiris é mais determinada em suas mudanças, e são bem evidentes. A empresa passou por pequenas mudanças transformacionais, sempre com o objetivo de estabilizar a organização. Atualmente a Aquiris passa por pouquíssimos períodos transitórios, se concentrando mais em mudanças de desenvolvimento, sempre buscando formas de melhoria de habilidades e processos.

## CONCLUSÃO

O desejo pela inovação tem sido o motor para muitas organizações, o que resulta na adoção de novas formas de pensar sobre o seu produto. Deserti e Rossi [2] defendem a maneira design de pensar “thinking in a designerly” onde aplicações de ferramentas pretendem construir novas soluções viáveis para a organização. Dessa forma, as empresas precisam estar prontas para a mudança, pois a maneira design de pensar não gera a inovação, e sim com ambiente propício para a geração de novas ideias e soluções. Esse esforço para a inovação poderá facilmente mudar as competências, processos e até mesmo a organização.

Nos estudos de caso vimos como as oportunidades, meios e pessoas foram um estopim para a mudança. Em todos os casos as mudanças não aconteceram linearmente, que é um ponto convergente entre todas as correntes de estudos apresentados. Ainda se mostraram extremamente abrangentes para todos os casos de estudo, algumas sendo mais eficazes em um determinado caso que em outro, mas mesmo assim suficientes para a análise das organizações estudadas.

A Nintendo “mito Japonês” passou por numerosas mudanças, sua história mostra que apesar de falhas e deslizes sempre focou no produto final, diversão e entretenimento. Apesar disso podemos inferir que, a empresa aparenta pecar no planejamento em alguns episódios, algumas decisões são tomadas sem embasamentos suficientes. Essas mudanças episódicas são caracterizadas por [2] como não planejadas que envolvem muitas vezes a substituição de uma estratégia.

A Rovio “sucesso Americano” mostra como o poder de não desistir pode ser uma arma eficaz. O estudo de caso da empresa mostra que, mesmo produzindo muitos jogos, se o planejamento não estiver bem consolidado e com planos alternativos, a empresa pode ruir. O sucesso com um produto veio na hora certa e salvou a empresa, mesmo assim, apostar em um último produto não parece uma decisão planejada, mostrando que a mudança episódica da empresa deu certo.

Ao analisar o caso da Aquiris Game Studio “orgulho Brasileiro” percebemos que a empresa passou por 3 etapas de evolução para chegar onde está hoje, isso demonstra que a empresa sempre buscou se atualizar no mercado e se adaptar ao meio onde cresceu. “Uma premissa da Aquiris como empresa, ela começou a partir de um negócio e não de um jogo” [18]. Só essa característica já diferencia a empresa de outras, mostrando uma mudança contínua, que segundo [2] é evolutiva e acumulativa.

A partir dos 3 casos podemos perceber a importância do planejamento na organização, segundo Mauri [9] o planejamento parece constituir, em uma ótica gerencial do tipo reducionista, a única abordagem concebível para gerenciar o futuro de uma organização. É preciso planejar para poder coordenar as atividades, assegurar que o futuro seja levado em consideração e,

sobretudo controlar. A obsessão pelo controle leva à aversão ao risco e à relutância em levar em consideração mudanças e ideias inovadoras.

Como uma proposta de estudos futuros, podemos fazer algumas perguntas a fim de entender melhor o causador de mudança e o que isso influenciou no futuro da empresa. Sobre a Rovio, poderíamos buscar entender: Então a inovação salvou a empresa? Ou o mau planejamento destruiu? Sobre a Nintendo: Ultimamente a empresa tem sofrido grandes mudanças, novo console Wii U, desenvolvimento de jogos para dispositivos móveis, por que essas mudanças estão acontecendo, e principalmente por que não estão acontecendo como o esperado? Sobre a Aquiris, como a empresa se estruturou internamente para as mudanças? De que forma o planejamento influenciou nas decisões e por que só agora estão desenvolvendo jogos de autoria própria? Esperamos que esses questionamentos possam contribuir para outros trabalhos.

## REFERÊNCIAS

- [1] Akira Suzuki. Mercado mundial de games deve movimentar US\$ 91,5 bilhões em 2015. <<http://www.tecmundo.com.br/jogos/78784-mercado-mundial-games-deve-movimentar-us-91-5-bilhoes-2015.htm>> 2015.
- [2] Alessandro Deserti e Francesca Rizzo. Design and the Cultures of Enterprises. Massachusetts Institute of Technology. DesignIssues: Volume 30, Number 1 Winter 2014.
- [3] Anna Vital. How Angry Birds Started. <<http://notes.fundersandfounders.com/post/82688778583/how-angry-birds-started>> 2014.
- [4] Ballistic Overkill - Early Access First Gameplay Footage <<https://www.youtube.com/watch?v=imcprWzQDq4>> 2015.
- [5] Bernard Burnes. “No Such Thing as a ‘One Best Way’ to Manage Organizational Change,” Management Decision 34, no. 10. 1996.
- [6] Canaltech. Angry Birds: uma história de sucesso. <<http://canaltech.com.br/materia/cultura-geek/Angry-Birds-uma-historia-de-sucesso/>> 2012.
- [7] D. Schön. *Educating the reflective practitioner*. San Francisco: Jossey-Bass Inc. Publishers, 1986.
- [8] Emerson Alecrim. A história da Nintendo. <<http://www.infowester.com/nintendo.php>> 2013.
- [9] Francesco Mauri. Progettare progettando strategia. Milano: Masson S.p.A, 1996.
- [10] John W. Moran e Baird K. Brightman. Leading Organizational Change. Journal of Workplace Learning: Employee Counselling Today Volume 12 . Number 2 . 2000 . pp. 66±74 # MCB University Press . ISSN 1366-5626.
- [11] Nintendo. Company History. <<http://www.nintendo.com/corp/history.jsp>> 2015.
- [12] Paul Kendall. Angry Birds: the story behind iPhone’s gaming phenomenon. <<http://www.telegraph.co.uk/technology/video-games/8303173/Angry-Birds-the-story-behind-iPhones-gaming-phenomenon.html>> 2011.
- [13] Palestra Horizon Chase - Arte - Detalhes do desenvolvimento. <<https://www.youtube.com/watch?v=Ealzmx8tnv4>>2015.
- [14] Pesquisa Newzoo. <<https://newzoo.com/insights/articles/global-games-market-will-grow-9-4-to-91-5bn-in-2015/>>.
- [15] Rodrigo Brandão, Paula Lins, Flávio Lima, Amilton Arruda, André Neves, e Walter Correia. Design e inovação tecnológica na indústria de videogames: Nintendo, um estudo de caso. SBC - Proceedings of the SBGames 2014.
- [16] Rovio Web Site. <<http://www.rovio.com/>> 2015.
- [17] Vídeos da Empresa Aquiris Game Studio <<https://vimeo.com/user1483327/videos>>2015.
- [18] Vídeo documentário IGN conheça os games da Aquiris Game Studio <<http://br.ign.com/horizon-chase/6721/video/1o-no-ign-brasil-conheca-os-games-da-aquiris-game->>2015.