

# Alternate Reality Games: breve revisão

Airine Carmo<sup>1\*</sup>Geraldo Xexeo<sup>1,2\*\*</sup>Universidade Federal do Rio de Janeiro, Programa de Engenharia de Sistemas e Computação/COPPE, Brasil <sup>1</sup>Universidade Federal do Rio de Janeiro, Departamento de Ciência da Computação/IM, Brasil <sup>2</sup>

## RESUMO

Os jogos têm expandido sua atuação na sociedade ao longo dos anos e alguns gêneros estão emergindo nos dias atuais. Neste artigo é apresentada uma pequena revisão a área que envolve o gênero de jogo denominado Alternate Reality Games (ARG), também conhecido por Jogos de Realidade Alternativa. Este gênero possui uma forma de narrativa onde a realidade e o jogo se confundem, envolvendo elementos do mundo real e da ficção. A partir desta pesquisa é possível observar o crescimento da área e suas variadas aplicações na área médica e educacional.

**Palavras-chave:** Alternate Reality Games, narrativa interativa, imersão, interação, engajamento, inteligência coletiva.

## 1 INTRODUÇÃO

Nos dias atuais, os jogadores têm passado grande parte de seu tempo em ambientes de jogos, conseqüentemente abandonando parte da realidade, segundo Jane McGonigal [1]. Alguns jogadores consomem horas, finais de semana e até mesmo dias seguidos jogando. Contudo estes jogadores não abandonam totalmente suas vidas reais pois possuem empregos, famílias, amigos, porém têm dedicado cada vez mais parte do seu tempo livre jogando. Dessa forma, é possível notar que a realidade vai se tornando incompleta para os jogadores e no ambiente de jogos é onde encontram motivação e desafios que maximizam seus potenciais e podem fazê-los felizes [1]. Os jogos têm se apresentado em diversas formas, plataformas e gêneros [1], que são categorias de jogos semelhantes. Observando isto uma área em jogos está emergindo, Alternate Reality Games / Jogos de Realidade Alternativa, apresentando uma narrativa na qual ficção e realidade se confundem. Este gênero de jogos é o objeto de pesquisa deste estudo e para representar tais jogos será utilizado o termo em inglês, Alternate Reality Games.

Na próxima seção é apresentada a definição do termo, gênero e seus principais conceitos. Nas seções seguintes há uma breve história sobre o surgimento deste gênero e são definidos os subgêneros de ARGs. Após estas definições são apresentadas algumas pesquisas que utilizam ARG e os principais desafios e direções para o futuro da área.

## 2 DEFINIÇÃO

Alternate Reality Game é um gênero de jogo imersivo que se situa na tensão limiar entre realidade e ficção, utilizando mecanismos online e artefatos do mundo real para criar engajamento e experiência coletiva com o objetivo de solucionar um enigma [1][2][3][4][5][7].

Esses jogos geralmente apresentam narrativas nas formas de desafios, quebra-cabeças e eventos que são desenvolvidos por *Puppetmasters*, os responsáveis por criar a narrativa do jogo e suas regras [2][4]. Para solucionar estes desafios os jogadores

devem se envolver num esforço coletivo em busca de pistas, sendo isto fundamental para a solução do desafio. As pistas podem estar escondidas em qualquer local incluindo sites, livrarias, museus, mensagens de telefone, emails, ligações, filmes, materiais impressos [2][4].

Diferente dos jogos de vídeo game, ARGs são jogados através de diversos meios e dispositivos como computadores, celulares, telefones, dispositivos de GPS [2]. Neste jogo os jogadores não assumem personagens de outro mundo, assumem o próprio papel real dentro do espaço do jogo [7]. Apesar deste fato, os jogos apresentam personagens da narrativa aos jogadores e estes têm a oportunidade de conhecê-los e entrar em contato [2].

Uma premissa valiosa para ARGs é o fato de que nunca se deve admitir que o jogo é um jogo. A frase *This is not a Game / Isto não é um jogo*, se torna importantíssima para a narrativa e engajamento dos jogadores com o jogo [4][6][7].

A interação social neste jogo é extremamente importante para solucionar os problemas, logo pode-se dizer que estes jogos são sociais, requisitando a socialização entre os jogadores. Pode-se afirmar que são jogos voluntários também, considerando a motivação voluntária dos jogadores em resolver os desafios propostos [2][4][9].

Em contrapartida a grande parcela de jogos que apresentam o modelo Desafio-Recompensa, este gênero apresenta um modelo de Exposição-Interação-Desafios. A Exposição corresponde aos meios de apresentação dos personagens, suas motivações e universo do jogo para o público, como o uso de blogs e sites divulgando informação. A Interação corresponde aos meios com os quais os jogadores interagem com os personagens e o mundo do jogo como as ligações telefônicas e conversas por chat. Os Desafios, se apresentam de formas variadas e permitem a ação direta sobre a narrativa do jogo, como o aparecimento de coordenadas geográficas, arquivos de vídeo, códigos secretos a serem entendidos [3][4].

De acordo com Christy Dena, pesquisadora e praticante da área, ARG deve conter as seguintes características [7][11][18]:

1. Usar uma variedade de plataformas de mídia e espaços da vida real.
2. Possuir alto grau de experiência narrativa e jogabilidade.
3. Ser jogado de forma colaborativa, principalmente através de redes online.
4. Responder a atividades dos jogadores através da intervenção humana por *Puppetmasters*.
5. Criar uma "realidade alternativa", onde nada é identificado como ficção. (Christy Dena, 2006, tradução nossa)

Jane McGonigal, apresenta ARGs como jogos projetados para melhorar a vida das pessoas indo em contrapartida aos jogos tradicionais nos quais as pessoas jogam para escapar do mundo real. Ela expõe que tais jogos são projetados para facilitar atingir as quatro recompensas intrínsecas que são desejadas pelas pessoas - mais satisfação no trabalho, melhor esperança de sucesso, forte conexão social e mais significado na vida [1].

\*e-mail: carmoa@cos.ufrj.br

\*\*e-mail: xexeo@cos.ufrj.br

### 3 HISTÓRIA

ARGs foram desenvolvidos a partir de uma variedade de jogos, documentos, práticas, técnicas de publicidade e literaturas de hoaxes que são definidas como um evento ou ação que busca ludibriar as pessoas se passando por real quando na verdade são ficção [5][7][8]. Um considerado precursor de ARG é uma campanha intensiva de marketing para o lançamento do filme independente de terror/mistério, *The Blair Witch Project* que aconteceu em 1999 [8]. Este filme desenvolveu uma campanha promocional voltada para uma possível experiência de imersão, distribuindo cartazes de pessoas perdidas, informações sobre uma lenda e relatando o fato de cineastas estarem desaparecidos. Além disto, eles disponibilizaram um site para inserir informações sobre os cineastas desaparecidos. O filme ganhou popularidade por usar esta abordagem sendo extremamente importante para a evolução dos ARGs por demonstrar a possibilidade do uso de imersão fictícia para promover um produto [8].

O primeiro e mais citado exemplo de ARG é o projeto *The Beast* de 2001 que foi desenvolvido para promover o filme de Steven Spielberg, *Inteligência Artificial / Artificial Intelligence*. Após dois anos da veiculação de *The Blair Witch Project*, este projeto se propôs ser mais que uma campanha publicitária. Além de oferecer material de contextualização para o filme, eles almejavam uma experiência de imersão na narrativa do mundo do filme produzindo interação direta com o público [8]. Dessa forma, Jordan Weisman e Sean Stewart, contratados pela Microsoft e DreamWorks para desenvolver um mundo virtual utilizando as temáticas que não foram desenvolvidas no filme, criaram um jogo [7]. O jogo foi lançado, porém não noticiado e rapidamente foi descoberto por pessoas através de rumores que permeavam a internet. Tais pessoas se reuniram e formaram um fórum de discussão chamado *Cloudmakers* para solucionar o misterioso assassinato de Evan Chan envolvendo humanos, robôs e outras formas de inteligência artificial. A resposta do público foi surpreendente e durante 120 dias de jogo houve mais de 7 milhões de pessoas ativas num esforço coletivo para solucionar o mistério. Para o desenvolvimento do jogo os criadores, *Puppetmasters*, definiram importantes premissas que são consideradas princípios fundamentais para o ARG que são [7][8][19]:

1. A narrativa deve ser dividida em fragmentos, os quais os jogadores devem montar.
2. O jogo deve ser cooperativo e coletivo devido à natureza da internet.
3. O jogo pode ser mais interessante se ninguém souber quem está fazendo e por qual motivo.
4. O jogo pode ser mais interessante se for recebido de diversas fontes possíveis. (Sean Stewart, 2006, tradução nossa).

Após o lançamento de *The Beast*, em abril de 2001, o jogo *Majestic* foi lançado em julho do mesmo ano. Este jogo foi o primeiro jogo do gênero a ser monetizado. Tal jogo não teve muita adesão do público e em abril de 2002 foi finalizado. Neste mesmo ano de 2002, em maio, o jogo *Exocog* foi lançado com o objetivo de promover um filme, *Minority Report*. Contudo este jogo era um produto não oficial, resultado do esforço de jogadores de ARG e de Jim Miller, consultor de design interativo. Este jogo recebeu mais de 150.000 visitas ao site e mais de 2.600 visitantes únicos [8].

### 4 TIPOS DE ARGs

Com o desenvolvimento deste gênero produzindo uma variedade de jogos, alguns padrões formaram determinados subgêneros. O fator em comum entre eles é o fato de possuírem algum nível de

interatividade apesar da profundidade se apresentar em formas e intensidades variadas. Percorrendo este gênero são citados cinco subgêneros que serão explicados abaixo. Esta seção é baseada na categorização presente no documento *Alternate Reality Games White Paper - IGDA ARG SIG* [3], no estudo de João Filho e Ricardo Lucas [4], no trabalho de Rian Oliveira Rezende e Nilton Gonçalves Gamba Junior [5] e no documento *This is not (just) an advertisement: Understanding alternate reality games* [8].

#### 4.1 Promocional

Este subgênero normalmente é o primeiro a ser mencionado para caracterizar um Alternate Reality Game. ARGs promocionais são desenvolvidos para impulsionar um produto para o público e não necessariamente precisam estar relacionados ou em contato direto com o produto. Estes geralmente são produzidos para um grande público em torno de 10 mil a 3 milhões de pessoas, exigindo alto investimento monetário. Há casos famosos de jogos que são categorizados neste subgênero como *The Beast*, mencionado anteriormente e *I Love Bees*, desenvolvido para promover o jogo *Halo 2* em 2004.

No Brasil o ARG *Zona Incerta* produzido pela Editora Abril e Ambev, em 2007 para promover o Guaraná Antártica, atingiu um grande público, envolvendo cerca de 360 mil visitantes ao site e 70 mil jogadores cadastrados [15][16]. Este jogo apresentava a narrativa na qual um cientista brasileiro teria sido sequestrado por uma empresa internacional criminoso que havia roubado a fórmula do Guaraná Antártica. Os jogadores deveriam ajudar a noiva e o irmão do cientista a encontrá-lo seguindo pistas e informações. Dentro do jogo, esta empresa fictícia se propunha a privatizar a Amazônia. A tensão entre a realidade e o jogo se mostrou tão forte que um senador, Arthur Virgílio, fez um discurso em plenário contra a empresa criada para o jogo [16].

#### 4.2 Comerciais

Por sua vez este subgênero se refere ao jogo como um serviço que possui assinatura. Este é um dos subgêneros que possui menos sucesso entre ARGs pois segue em contrapartida com a maioria dos jogos deste gênero que são gratuitos [5][10]. É possível citar o jogo *Majestic* de 2002, o qual foi o primeiro jogo do gênero neste modelo que não teve grande adesão do público como dito anteriormente. Apesar da necessidade de pagamento para participação do jogo, há exemplos de sucesso como *Perplex City* criado em 2005. Este jogo oposto a *Majestic*, teve um público de mais de 34 mil jogadores e possibilitava que os jogadores pudessem escolher o nível de engajamento no jogo e consequentemente o quanto estavam dispostos a pagar [4][8].

#### 4.3 Grassroots/Independentes

Este subgênero de ARG é apresentado como jogos produzidos por pessoas interessadas e jogadores da área de ARG. São desenvolvidos normalmente com pouco orçamento e podem ser custeados sendo gratuitos ou não. Seu público alvo geralmente é menor, porém há exceções como foi o caso de *MetaCortechs* de 2003 que possuía 12 mil jogadores. Na maioria dos casos são produzidos por iniciativas privadas e demandam um grande esforço voluntário, desta forma possuem um grande risco de falha por ocasionais erros no jogo e na equipe. Um exemplo bem-sucedido deste gênero de jogo foi *Exocog*, produzido em 2002 com ideia semelhante ao *The Beast*, acerca do universo do filme *Minority Report*, contudo não possuía nenhuma ligação direta com o filme sendo produzido por fãs sem orçamento.

#### 4.4 Single-Player

Este subgênero busca proporcionar a experiência de jogar sozinho apesar de existir uma grande variedade de jogos deste subgênero serem categorizados como promocionais também. Os ARGs são projetados para beneficiar o esforço coletivo com o objetivo de solucionar os problemas propostos, contudo é possível jogar individualmente. Este subgênero propõe ser livre das restrições de tempo tradicionais que o jogo coletivo requer e torna possível que indivíduos recém-chegados neste gênero possam ter a habilidade de jogar. O destaque de ARG nesta categoria é *Jamie Kane*, criado em 2005 pela Cross-Media Entertainment para a BBC que pode ser iniciado a qualquer momento e dura aproximadamente duas semanas, diferente dos ARG tradicionais [3].

#### 4.5 Educação e Treinamento

Este subgênero está evoluindo devido à alta flexibilidade da aplicação de ARG para educação e treinamento de equipes. Apesar de não possuir grande destaque ainda é um subgênero que tende a crescer devido ao grande avanço da tecnologia facilitando a integração entre jogadores e a narrativa do jogo [7][12]. Nos dias atuais, os educadores estão sendo pressionados a implantar novas estratégias e proporcionar o engajamento de seus alunos ao ensino [12].

O jogo *World Without Oil*, 2007, propôs aos jogadores reinventar formas de superar o desafio de viver em mundo sem petróleo. Este jogo ganhou prêmios e elaborou planos de aula para professores produzidos a partir do que foi coletado com o jogo. Contou com cerca de 1500 jogadores regulares e cerca de trinta mil visitantes acompanharam o site do jogo [4].

Um exemplo de jogo deste subgênero aplicado ao treinamento foi proposto em 2009 por Brooke Thompson, *SMB: Missed Steaks*. Este jogo tinha o objetivo de melhorar a capacidade de comunicação interdepartamental através de uma jornada a um mundo onde a comunicação corporativa tendeu a um nível humorístico [3].

### 5 PESQUISAS

Observando este enorme potencial de ARG para impactar a vida das pessoas [1], pesquisadores têm se interessado nesta área [3]. É possível afirmar que a experiência de imersão gerada por tais jogos pode beneficiar jogadores, designers, pesquisadores, indústria e mídia [3]. Dentre as pesquisas envolvendo esta temática de jogo, é possível citar as áreas de filosofia, entretenimento, educação, negócios, saúde [3]. Nas seções abaixo foram selecionadas duas áreas, educação e saúde, para exemplificar estudos que estão sendo realizados utilizando ARGs.

#### 5.1 Educação

Nos últimos anos o interesse na aplicação de jogos para o ensino tem crescido. Desta maneira, ARG apresenta benefícios pedagógicos que auxiliam nesta tarefa sendo um deles: facilitar a resolução de problemas em todos os níveis sob a forma de desafios [12][14]. Tais benefícios pedagógicos aumentam o potencial de ensino, como se pode notar no projeto colaborativo chamado *ARGOSI (Alternate Reality Games for Orientation, Socialisation and Induction)*. Este projeto foi produzido em parceria com a Manchester Metropolitan University (MMU) e The University of Bolton (UoB) em 2008 e terminou em 2009. Com o objetivo de introdução dos alunos a universidade, o projeto foi elaborado através de técnicas de jogos e do desenvolvimento de narrativas estimulando a curiosidade dos alunos. Foi criado um

jogo, *ViolaQuest*, formado por uma série de desafios que deviam ser solucionados em grupo para compreender a narrativa do jogo. Este projeto piloto teve como foco o ensino de indução de conteúdo, porém mostra a possibilidade para aplicação desta técnica em outras áreas de ensino [12].

Um significativo estudo utilizando ARG foi proposto em 2014 por um grupo de professores aos alunos de licenciatura em Ciências da Natureza. A proposta consistia em elaborar e executar ARGs para o ensino de química. Um grupo de 37 discentes foi dividido em 5 grupos com o objetivo de elaborar um ARG para os outros grupos jogarem. Os resultados foram coletados através de questionários e mostraram que os discentes foram capazes de aprender em grupo, tiveram benefícios com a socialização ao aprendizado, utilizaram novos recursos como celulares para beneficiar o ensino. A proposta didática foi bem recebida pelos discentes que se mostraram mais reflexivos sobre a prática docente e uso de tecnologias para ensino [14].

#### 5.2 Saúde

Da mesma forma que na área de educação, pesquisas na área de saúde envolvendo jogos vêm sendo realizados nos últimos anos. Um jogo que foi objeto de pesquisa para estudos é *SuperBetter*, produzido pelo SuperBetter, LLC onde Jane McGonigal lidera a área de pesquisa. Este estudo foi conduzido pela Universidade da Pensilvânia para um grupo de pessoas recrutadas através de dois sites, Authentic Happiness e Craigslist. Este experimento comprovou significativas reduções nos sintomas de depressão e ansiedade dos indivíduos e mostrou um aumento do otimismo e na crença dos jogadores em serem mais propensos ao sucesso e alcançar seus objetivos. Demonstrou também que usuários do jogo eram mais satisfeitos e felizes com a própria vida [13]. Este jogo foi lançado em 2012 e está ainda disponível. É baseado num aplicativo para smartphones e propõe que as pessoas fiquem engajadas para atingirem seus objetivos na vida real. Através da realização de tarefas simples é possível atingir uma grande vitória real [17].

### 6 DESAFIOS E DIREÇÕES FUTURAS

Da mesma maneira que outros tipos de jogos, ARGs também possuem grandes desafios, mas dificilmente possuem grandes semelhanças com outros gêneros de jogos. Os desafios deste gênero são variados e possuem diferentes origens devido a sua narrativa e jogabilidade. Desenvolver um jogo que contemple em todo o contexto um efetivo ARG é um dos principais desafios encontrados na área. Devido à alta complexidade de narrativa envolvida no jogo, esta tarefa se mostra cada vez mais árdua. Além da narrativa é preciso oferecer desafios e problemas que sejam eficientes para engajar o jogador e não permitir que a premissa de que o jogo não é um jogo seja quebrada [2][4][7].

Uma tendência e potencial desafio da área é a aplicação de ARG para a educação. Como visto nas seções anteriores esta aplicação tende a crescer devido ao avanço da tecnologia e da busca por parte dos educadores em se adequarem a esta nova realidade cercada de tecnologia para encontrar novas formas de ensino. Através do uso de ARG é possível disseminar conhecimento e engajar o aluno ao aprendizado [12][14].

Outra tendência que se mostra relevante é a utilização de ARG para solucionar situações da vida real. No universo de jogos, em geral, os jogadores doam uma razoável parcela do seu tempo para resolução dos desafios e quebra-cabeças encontrados nos jogos. Desta forma seria enriquecedor envolvê-los para solucionar problemas do mundo real e assim melhorar a vida de todos

envolvidos. Alguns estudos vêm sendo realizados nesta área e possibilitam resolução de problemas de natureza física e emocional, como visto anteriormente sendo uma aplicação com potencial transformador [1].

## 7 CONCLUSÃO

Desta forma, este estudo apresentou uma pequena revisão da área de Alternate Reality Games mostrando seu enorme potencial para entreter, ensinar, ajudar e engajar pessoas. Ao mesclar a realidade e ficção esses jogos proporcionam uma narrativa interativa e o uso de variados meios e artefatos reais para solucionar os problemas propostos. Este gênero se mostra bastante promissor devido ao avanço da tecnologia facilitando a conexão entre pessoas e vem ganhando mais visibilidade nestes últimos anos. Possui bons resultados na indústria gerando entretenimento, promovendo produtos e filmes. Além disso, pode-se afirmar que a utilização de jogos deste gênero na área médica ajuda no tratamento de doenças como depressão. Este jogo também possui excelente aplicação no ambiente educacional, criando uma nova metodologia de aprendizagem e engajamento para os alunos.

## 8 APÊNDICE: COMUNIDADE E JOGOS RECENTES

Tabela 1. Lista de sites referentes a comunidade de ARG

Nome	Descrição	Link
Unfiction	Textos sobre a área; Jogos e discussões com fórum ativo.	<a href="http://www.unfiction.com/">http://www.unfiction.com/</a> <a href="http://forums.unfiction.com/forums/">http://forums.unfiction.com/forums/</a> <a href="http://www.unfiction.com/glossary/">http://www.unfiction.com/glossary/</a> <a href="http://forums.unfiction.com/forums/index.php?f=5">http://forums.unfiction.com/forums/index.php?f=5</a>
Argnet	Artigos e notícias.	<a href="https://www.argn.com/">https://www.argn.com/</a>
Argology	Artigos, pesquisas e informações relevantes por uma iniciativa da IGDA ARG SIG.	<a href="http://www.argology.org/">http://www.argology.org/</a>
Immersion Museum	Banco de dados com projetos e jogos relacionados a área.	<a href="http://www.miramontes.com/writing/museum/">http://www.miramontes.com/writing/museum/</a>

Tabela 2. Lista de ARG recentes e em andamento, baseada no link [https://www.argn.com/now\\_playing/](https://www.argn.com/now_playing/)

Nome	Ano	Link
A art of letter writing	2015 - 2017	<a href="http://artofletterwriting.com/">http://artofletterwriting.com/</a>
Black watchmen	2017	<a href="http://www.blackwatchmen.com/">http://www.blackwatchmen.com/</a>
Ingress	2016	<a href="https://www.ingress.com/">https://www.ingress.com/</a>
Mysterious package co.	2012 - 2017	<a href="https://www.mysteriouspackage.com/">https://www.mysteriouspackage.com/</a>
Pokemon go	2016 - 2017	<a href="http://www.pokemongo.com/">http://www.pokemongo.com/</a>
The headlands gamble	2017	<a href="https://www.theheadlandsgamble.com/">https://www.theheadlandsgamble.com/</a>
The secret world	2017	<a href="http://www.mmorpg.com/puzzle.cfm">http://www.mmorpg.com/puzzle.cfm</a>
Waking titan	2017	<a href="http://wakingtitan.com/">http://wakingtitan.com/</a>
Zombies run	2017	<a href="https://zombiesrungame.com/">https://zombiesrungame.com/</a>

## 9 AGRADECIMENTOS

Os autores gostariam de agradecer o apoio da CAPES e do CNPq.

## REFERÊNCIAS

- [1] J. McGonigal, *Reality Is Broken - Why games make us better and how they can change the world*. New York: Penguin Press, 2011.
- [2] E. Learning Initiative, “7 things you should know about... Alternate Reality Games”. [Online]. Disponível em: <https://net.educause.edu/ir/library/pdf/ELI7045.pdf>. [Acessado: 02-jun-2017].
- [3] International Game Developers Association (IGDA), “Alternate Reality Games White Paper - IGDA ARG SIG”, 2006.
- [4] J. Filho e R. Lucas, “Alternate Reality Games: Conceitos e Processos”, apresentado em 7º Simpósio Nacional da Associação Brasileira de Ciberultura, 2013.
- [5] R. O. Rezende e N. G. G. Junior, “Entre mundos: Uma análise do design de Alternate Reality Games”, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 2011.
- [6] J. McGonigal, “This is not game: Immersive Aesthetics and Collective Play”, apresentado em Melbourne DAC 2003 Streamingworlds Conference Proceedings, 2003.
- [7] B. S. Bakioğlu, “Alternate Reality Games”, The International Encyclopedia of Digital Communication and Society, 2015.
- [8] I. Askwith, “This is not (just) an advertisement: Understanding alternate reality games”, MIT Convergence Culture Consortium, 2006.
- [9] Laboratório de Ludologia, Engenharia e Simulação - LUDS, “O Que São Jogos”.
- [10] Miramontes Interactive, “The Beast (for Artificial Intelligence)”, Miramontes Interactive, Immersion Museum, 2008. [Online]. Disponível em: <http://www.miramontes.com/writing/museum/project/11.php>. [Acessado: 26-jun-2017].
- [11] A. Moseley, “An Alternative Reality for Higher Education? Lessons to be learned from online reality games.”, 2008.
- [12] N. Whitton, “Alternate reality games for developing student autonomy and peer learning”, 2008.
- [13] A. M. Roepke, S. R. Jaffee, O. M. Riffle, J. McGonigal, B. Rose, e B. Maxwell, “Results of A Randomized Controlled Trial: The Effects of SuperBetter on Depression”, 2013.
- [14] M. Cleophas, E. Cavalcanti, M. Leão, e F. Souza, “Alternate Reality Game (ARG): Uma Proposta Didática para o Ensino de Química”, n° Revista Tecnologias na Educação, 2014.
- [15] T. M. de Oliveira e L. A. de Andrade, “Um jogo de realidades e ficcionalidades”, *Ciberlegenda*, 2010. [Online]. Disponível em: <http://www.proppi.uff.br/ciberlegenda/um-jogo-de-realidades-e-ficcionalidades>. [Acessado: 07-jul-2017].
- [16] Atômica Studio, “ZONA INCERTA, Editora Abril e Guaraná Antarctica”, Atômica Studio, 2015. [Online]. Disponível em: <http://atomica.com.br/2013/portofolio/zona-incerta/>. [Acessado: 07-jul-2017].
- [17] SuperBetter Labs, “How it works – SuperBetter”, *SuperBetter*, 2017. [Online]. Disponível em: [https://www.superbetter.com/how\\_it\\_works](https://www.superbetter.com/how_it_works). [Acessado: 07-jul-2017].
- [18] “[arg\_discuss] Re: Develop 2006 + Group Gathering”, *Discussion list of the IGDA ARG SIG*, 2006. [Online]. Disponível em: [http://five.pairlist.net/pipermail/arg\\_discuss/2006-July/000336.html](http://five.pairlist.net/pipermail/arg_discuss/2006-July/000336.html). [Acessado: 14-set-2017].
- [19] S. Stewart, “Collaborating With The Audience: Alternate Reality Games”, *Sean Stewart - Writer - New Media & Old*, 2017. [Online]. Disponível em: <http://www.seanstewart.org/collaborating-with-the-audience-alternate-reality-games/>. [Acessado: 14-set-2017].