

Repositório ISCTE-IUL

Deposited in *Repositório ISCTE-IUL*:

2022-05-17

Deposited version:

Accepted Version

Peer-review status of attached file:

Peer-reviewed

Citation for published item:

Sousa, I. D. de. & Alturas, B. (2019). Jogando Pokémon Go: A realidade aumentada nos telemóveis. In Rocha, A., Pedrosa, I., Cota, M. P., and Gonçalves, R. (Ed.), 14th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI'2019) . Coimbra: IEEE.

Further information on publisher's website:

[10.23919/CISTI.2019.8760786](https://doi.org/10.23919/CISTI.2019.8760786)

Publisher's copyright statement:

This is the peer reviewed version of the following article: Sousa, I. D. de. & Alturas, B. (2019). Jogando Pokémon Go: A realidade aumentada nos telemóveis. In Rocha, A., Pedrosa, I., Cota, M. P., and Gonçalves, R. (Ed.), 14th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI'2019) . Coimbra: IEEE., which has been published in final form at <https://dx.doi.org/10.23919/CISTI.2019.8760786>. This article may be used for non-commercial purposes in accordance with the Publisher's Terms and Conditions for self-archiving.

Use policy

Creative Commons CC BY 4.0

The full-text may be used and/or reproduced, and given to third parties in any format or medium, without prior permission or charge, for personal research or study, educational, or not-for-profit purposes provided that:

- a full bibliographic reference is made to the original source
- a link is made to the metadata record in the Repository
- the full-text is not changed in any way

The full-text must not be sold in any format or medium without the formal permission of the copyright holders.

Jogando Pokémon Go:

A Realidade Aumentada nos Telemóveis

Ivo Dias de Sousa
Universidade Aberta
ISTAR-IUL
Lisboa, Portugal
ivo.sousa@uab.pt

Bráulio Alturas
Instituto Universitário de Lisboa
(ISCTE-IUL)
ISTAR-IUL
Lisboa, Portugal
braulio.alturas@iscte-iul.pt

Resumo — A realidade virtual e aumentada é cada vez mais utilizada em jogos. O objetivo deste artigo é apresentar a experiência dos autores a jogar Pokémon Go. São destacadas duas questões. Uma delas é alteração da relação com a realidade ao jogar Pokémon Go. A outra é a relação com os outros jogadores.

Palavras-Chave – Pokémon Go, jogo, telemóvel, realidade aumentada.

Abstract — Virtual and augmented reality is increasingly used in games. The purpose of this article is to present the authors' experience of playing Pokémon Go. Two issues are highlighted. One is changing the relationship with reality when playing Pokémon Go. The other is the relationship with the other players.

Keywords – Pokémon Go, game, mobile phone, augment reality.

I. INTRODUÇÃO

Os telemóveis são mais do que simples telefones móveis [1], servem para substituir muitos outros aparelhos. Alguns exemplos, são câmaras fotográficas, rádios e lanternas. Naturalmente, os telemóveis podem também ser utilizados para jogos.

Uma categoria mais recente de jogos no são os de realidade aumentada. A Realidade Aumentada é uma sobreposição de conteúdo digital na realidade visual, que pode incluir interação com objetos virtuais [2]. Um fator que facilitou o aparecimento desses jogos é a generalização do acesso à Internet nos telemóveis. Outro, é a introdução de sistemas de geoposicionamento nos telemóveis.

Este artigo é dedicado a mostrar a experiência dos autores a jogar Pokémon Go. Nesse sentido, são destacados dois aspetos. Por um lado, como jogar Pokémon altera a relação com a realidade. Por outro lado, a relação com os outros jogadores.

Este artigo está, fundamentalmente, dividido em quatro seções. Uma delas é dedicada à apresentação do jogo. Outra à relação com a realidade enquanto se joga. Uma terceira, focada na relação com outros jogadores. Finalmente, são apresentadas as conclusões.

II. POKÉMON GO

O Pokémon Go é um jogo de realidade aumentada para telemóveis. Realidade aumentada é uma visão ao vivo gerada por computadores do meio-ambiente físico em que os seus

itens são “aumentados” [3]. No caso é realidade aumentada indireta no ecrã dos telemóveis. O jogo surgiu em Julho de 2016 e contava em Junho de 2017 com cerca de 65 milhões de utilizadores ativos no mundo inteiro [4].

Os dois objetivos principais do jogo são colecionar personagens (pokémons) do jogo e ganhar pontos de forma a subir de nível. Fundamentalmente, as personagens são descobertas e “apanhadas” quando se circula a pé ou de bicicleta. Para apanhar essas personagens são necessárias “bolas” que podem ser conseguidas de duas formas. Uma é ir até pontos virtuais (pokestops) ou comprá-las na loja do jogo. Uma questão importante é o domínio dos “ginásios” do jogo. Isso permite ganhar moedas do jogo, o que possibilita comprar itens que facilitam o avanço no jogo.

III. A RELAÇÃO COM A REALIDADE

Esta seção é dedicada a dois aspetos da relação com a realidade dos jogadores de Pokémon: atenção e andar. De acordo com a experiência dos autores deste artigo estes dois pontos são claramente influenciados por jogar Pokémon Go.

A. Atenção

Sempre que se carrega o jogo existe a advertência que o jogador deve ter em atenção o que se passa ao seu redor. De acordo com a experiência dos autores, essa advertência faz sentido. Convém muito desenvolver alguma disciplina, nomeadamente, deixando de jogar quando se atravessa estradas. Essa foi uma questão que os autores discutiram com outros jogadores e parece consensual.

Jogar Pokémon Go, claramente, divide a atenção em relação ao que se passa à volta. O período mais perigoso são os primeiros dias em que se começa a jogar onde a disciplina de não jogar, em determinadas circunstâncias (por exemplo, atravessar estradas), ainda está por desenvolver. O jogo, para além de dividir a atenção, também a leva para pontos fora do habitual. A razão principal para isso são os elementos de realidade aumentada acrescentados pelo jogo.

B. Andar

Um ponto que todos os jogadores contactados concordam é o facto de andarem mais por causa do jogo. A forma de andar é diferente do habitual, pelo menos, de duas formas. Uma delas é a postura ser mais curvada do que o habitual. Outra

forma é o andar ser realizado com mais paragens que o habitual. Isso acontece devido a solicitações do jogo.

IV. A RELAÇÃO COM OUTROS JOGADORES

É possível jogar Pokémon Go sem nunca conhecer outros jogadores, porém, a experiência dos autores a jogar Pokémon Go indica, claramente, que o jogo está planeado de forma a levar os jogadores a conhecerem-se e a colaborarem entre si. Sem a colaboração com outros jogadores o avanço no jogo é mais lento.

Vamos seguidamente sustentar o conteúdo do parágrafo anterior com exemplos que vão da simples partilha de informação, colaboração para tornar algumas tarefas mais fáceis e fazer tarefas que, de outra forma seriam impossíveis.

A. Partilha de informação

Uma atividade fundamental no jogo é apanhar pokémons que estão espalhados geograficamente. Alguns jogadores, quando apanham pokemons raros e/ou especialmente fortes, avisam outros jogadores da sua localização. Como é fácil identificar quem está a jogar Pokémon Go, esse comportamento também é feito em relação a jogadores desconhecidos.

Os autores deste artigo também verificaram existem jogadores que partilham informação sobre o jogo quando se encontram na rua.

B. Colaboração com outros jogadores

O jogo tem um conjunto de tarefas que são mais fáceis de realização com a colaboração de outros jogadores ou mesmo impossíveis sem o seu auxílio. Uma dessas tarefas é a conquista de “ginásios” para obter moedas do jogo.

Uma tarefa importante em que é necessária a colaboração são os raids a “ginásios”. Os “ginásios” são alguns períodos por dia onde os jogadores podem apanhar pokemons com características especiais como serem fortes e/ou raros.

Os raids são a ocasião onde é mais provável começar a conhecer outros jogadores até. Porquê? Para qualquer jogador que esteja de passagem é fácil ver que existe uma contração de jogadores que se prepara para fazer um raid. Assim, é fácil começar a falar com os outros jogadores.

Isso permite que os jogadores falem uns com os outros durante alguns minutos. De acordo com a experiência dos autores, isso leva que desconhecidos se tornem conhecidos depois de participarem em vários raids em conjunto. Os autores observaram desconhecidos a tornarem-se conhecidos e, mesmo, amigos. Em alguns casos, mesmo a tornarem-se namorados.

De acordo com a observação dos autores, é normal a formação de grupos em redes sociais para os jogadores concertarem ações conjuntas. Duas localidades onde se verificou diretamente a existência desses grupos são Lisboa e Porto. A razão principal da formação dos grupos parece ser a necessidade de concertar esforços para realizar tarefas impossíveis individualmente. Porém, os grupos acabam por ser utilizados por outras razões também. Uma delas é partilhar informação sobre o jogo. Outra é marcar encontros para apanhar pokémons em conjunto. Isto pela companhia visto que essa tarefa não se torna mais fácil com de outros jogadores.

Os jogadores que se conhecem entre si são muito heterogéneos. Por exemplo, nos raids em que os autores

participaram desde de crianças à volta dos dez anos acompanhadas pelos pais até pessoas com cerca de 70 anos. Em termos de classes sociais os jogadores também são muito heterogéneos.

Um fenómeno interessante que verificamos, embora muito raramente, é a existência de alguma animosidade entre jogadores de diferentes fações. A animosidade verificada diretamente só foi verbal e anda à volta de alguns jogadores terem ações que prejudicam a obtenção de itens como moedas jogo sem terem algum benefício disso.

V. CONCLUSÕES

O jogo objeto deste artigo transformar os percursos dos jogadores num imenso “tabuleiro”. Naturalmente, isso tem consequências na experiência que os jogadores têm nesses percursos.

O Pokémon Go tem um efeito paradoxal nos jogadores. Por um lado, afasta a atenção dos jogadores do que se passa à sua volta. Consequentemente, perdem parte da atenção à realidade à sua volta.

Por outro lado, o Pokémon Go leva os jogadores a prestar a atenção a aspetos da realidade que, de outra forma, não prestariam. Uma das razões para isso é o Pokémon Go levar os jogadores a percorrer zonas que não conheciam devido aos elementos de realidade aumentada acrescentados.

Uma consequência de jogar regularmente Pokémon Go é andar mais do que normalmente andaria. Os jogadores andam pelo “tabuleiro” da realidade em busca de pokémons e outros elementos de realidade aumentada acrescentados pelo jogo.

É comum dizer, genericamente, que as tecnologias e sistemas de informação levam as pessoas a distanciarem-se fisicamente umas das outras. Porém, o Pokémon Go tem, precisamente, o efeito oposto. As relações entre diferentes jogadores são um elemento central do Pokémon Go. O Pokémon Go leva a que os jogadores se conheçam para realizar tarefas. Como os jogadores são “obrigados” pelo jogo a encontrarem-se repetidamente é, natural, que algumas pessoas passam para relações mais profundas como é o caso de amizades ou namoros.

AGRADECIMENTOS

Agradecimento às observações de Kevin Schoeffler, André Costa e João Vilhais Lopes Alves.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] C. M. Fernandes e I. D. d. Sousa, “Digital Swarms: Social Interaction and Emergent Phenomena in Personal Communications Networks,” em *Handbook of Research on Entrepreneurial Development and Innovation Within Smart Cities*, L. C. Carvalho, Ed., IGI Global, 2017.
- [2] R. Pascoal, B. Alturas, A. d. Almeida e R. Sofia, “A Survey of Augmented Reality: Making Technology Acceptable in Outdoor Environments,” em *CISTI 2018 - 13ª Conferência Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, Cáceres, Espanha, 2018.
- [3] P. Schuettel, *The Concise Fintech Compendium*, Fribourg, Suíça: Fribourg: School of Management, 2017.
- [4] C. Smith, “115 Incredible Pokemon Go Statistics and Facts,” 30 03 2019. [Online]. Available: <https://expandedramblings.com/index.php/pokemon-go-statistics/>.