

# Encontre-me! Game – Um Jogo Digital de Utilidade Pública Para a Divulgação de Informações Sobre Pessoas Desaparecidas

Tadeu Classe<sup>1,2</sup>, Gildo Leonel<sup>2</sup>, Iran dos Reis Costa<sup>2</sup>, Matheus Dore<sup>2</sup>, Samuel Braz<sup>2</sup>, Camila Campos<sup>2</sup>, Camillo Falcão<sup>2</sup>, Daves Martins<sup>2</sup>, Miriã Correa<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)  
Rio de Janeiro - RJ - Brasil

<sup>2</sup> Análise e Desenvolvimento de Sistemas / Sistemas Para Internet  
Faculdade Integradas Vianna Júnior (FIVJ) – Juiz de Fora – MG - Brasil

tadeu.classe@uniriotec.br,  
{gleonel, cmcampos, cfalcao, dmartins, coordsi}@vianna.edu.br,  
{iran.junior, matheus.dore, samuel.braz}@viannasempre.com.br

**Resumo.** *O desaparecimento de pessoas é uma realidade presente em várias cidades pelo mundo, podendo atingir qualquer família independente da classe social. Saber como proceder em um caso de desaparecimento é fundamental para o sucesso na descoberta do paradeiro do ente querido. Portanto, é importante que o cidadão conheça como o serviço de busca de desaparecidos funciona, como o desaparecido é buscado e como as informações são divulgadas para a sociedade. Neste contexto, acredita-se que o uso de jogos sérios seja capaz de contribuir tanto na compreensão e reflexão sobre o processo deste serviço, quanto na divulgação de informações que ajudem na descoberta de pessoas desaparecidas. Este trabalho apresenta a visão do Encontre-Me! Game, um jogo que retrata o processo do serviço de busca de pessoas desaparecidas seguidos em várias delegacias especializadas no Brasil, permitindo que o jogador aprenda sobre como o serviço é prestado ao se colocar no papel de investigador, além de o jogo apresentar características e informações reais de pessoas desaparecidas, divulgando uma ocorrência do desaparecimento.*

## 1. Introdução

O desaparecimento de pessoas é uma realidade presente nas grandes cidades do mundo, podendo acontecer com qualquer família, independentemente de seu contexto e classe social. No Brasil, de acordo com o Fórum Brasileiro de Segurança Pública, considerando os anos de 2007 a 2017, ocorreram cerca de 8 desaparecimentos de pessoas por hora [Acayaba, 2017], em um total de 786.071 desaparecidos neste intervalo de tempo, sendo que 82 mil desaparecidos foram registrados entre 2016 e 2017. Somente no Estado do Rio de Janeiro, considerando os dados publicados em julho de 2017, no período de 15 anos (2012 a 2017), foram comunicados à polícia civil, aproximadamente 33 mil ocorrências [Grandin e Coelho, 2017]. E em São Paulo, cerca de 25 mil pessoas desapareceram no ano de 2017 segundo Ministério Público paulista [Sacheto, 2019], por exemplo.

No Brasil, existem várias delegacias especializadas na descoberta do paradeiro de pessoas desaparecidas, entretanto estes departamentos não possuem recursos suficientes para manterem suas bases de dados atualizadas, aprimorem suas buscas e

realizarem a melhor divulgação do desaparecimento. Outro problema comum enfrentado na prestação deste serviço é que as pessoas não costumam registrar a ocorrência nos departamentos de polícia por motivos diversos: imaginar que a polícia pode estar envolvida nos crimes, ou encontrarem dificuldade e burocracia no atendimento, por exemplo. Por isso, muitas pessoas recorram a ajuda e buscas em outros meios alternativos, como as mídias sociais e outros canais na Internet [Souza, 2012]. Aproveitando o alcance existente das mídias sociais, algumas delegacias especializadas também realizam a divulgação de ocorrências de desaparecimento através destes canais, disponibilizando cartazes (imagens com informações de desaparecimento) com o objetivo de alcançar um grande número de pessoas e obter informações [Classe et al. 2017a].

Neste sentido, visando melhorar este serviço, é necessário a descoberta de paradeiros seja desmistificada para que os cidadãos, e estes se sintam confiantes a usá-lo, além de compreender as dificuldades enfrentadas na sua prestação. Classe et al. (2017b) e vários outros autores apostam no design de jogos sérios que consigam transmitir e ensinar processos de negócio (também processos de serviços públicos), buscando que os jogadores (cidadãos) entendam como o serviço é prestado, possibilitando sua reflexão sobre o contexto e desafios enfrentados em sua prestação.

Visto isso, este trabalho tem como objetivo principal apresentar a proposta do jogo digital “Encontre-Me! Game”, um jogo baseado no processo real de descoberta de pessoas desaparecidas da polícia civil do Rio de Janeiro, inserindo o jogador no papel de investigador em várias ocorrências de desaparecimento, simulando as etapas do processo de descoberta de pessoas desaparecidas, buscando solucionar situações para descoberta de paradeiros. Além disso, o jogo busca ensinar ao jogador como o processo deste serviço público é executado, tendo como um de seus objetivos a divulgação e conscientização dos cidadãos sobre ocorrências de pessoas desaparecidas e sua importância.

O jogo faz parte do Projeto Encontre-Me!, uma arquitetura de serviços e Tecnologias de Informação e Comunicação conectada a uma base de dados unificada de pessoas desaparecidas reais, a qual serve como dados para o jogo. Desta forma, ao mesmo tempo em que o jogador se diverte em um jogo de investigação, ele estará se familiarizando com rostos, características e informações reais de pessoas desaparecidas.

Este trabalho está organizado da seguinte forma: na seção 2, são discutidos alguns trabalhos relacionados. A seção 3, resume o projeto Encontre-Me!, suas funcionalidades e sistemas. Na seção 4 é apresentado o jogo Encontre-Me! Game, sua inspiração, o processo do serviço de busca de desaparecidos e visão de seu *design*. E finalmente, na seção 5 é apresentada a conclusão e trabalhos futuros.

## **2.Trabalhos Relacionados**

Existem vários sistemas de informação (SI) no Brasil para divulgação e busca de pessoas desaparecidas, dentre eles uma importante iniciativa para registrar os desaparecimentos foi o banco de dados de pessoas desaparecidas mantido pelo Ministério da Justiça, contudo um dos seus desafios é manter estas informações atualizadas [Ferreira et al., 2018]. Visando isso, Ferreira et al. (2018) apresentaram um SI baseado na recuperação de informação de vários sites e portais na internet, agregando estas informações em uma única aplicação. Além disso, o sistema consegue analisar dados, agrupando informações e gerando conhecimento útil sobre pessoas desaparecidas.

Além das buscas pelos desaparecidos, a divulgação de dados e informações que ajudem na descoberta do paradeiro às vezes não é uma tarefa simples. Classe et al.

(2017a), a partir de uma parceria com a delegacia de descoberta de paradeiros (DDPA) da Polícia Civil do Rio de Janeiro, desenvolveram um aplicativo *mobile* para consultas da base de dados de desaparecidos e divulgação de cartazes (uma pequena imagem informativa com dados de desaparecido).

Sobre a apresentação e divulgação do serviço de descoberta de paradeiro para a sociedade, Classe et al. (2017b) desenvolveram o jogo digital Desaparecidos (<http://tadeuclasse.com.br/games/desaparecidos>), no intuito de apresentar o serviço à sociedade, facilitando a sua compreensão.

### 3. Projeto Encontre-Me!

O projeto Encontre-me! surgiu inspirado do jogo digital Desaparecidos, alinhado à ideia da existência de um ambiente colaborativo na web para a divulgação e busca de informações de pessoas desaparecidas. Todo o contexto do serviço de descoberta de pessoas desaparecidas é de importância ímpar para a sociedade, visando diminuir os índices de desaparecimentos no Brasil, e, muitas vezes, estes desaparecimentos não tem uma divulgação apropriada.

Em termos tecnológicos o projeto Encontre-me! é bem simples. Ele é formado, principalmente de uma API web e alguns SIs que fazem uso desta API, no sentido de manter e consumir os dados existentes na base de dados unificada (repositórios) (Figura 1).

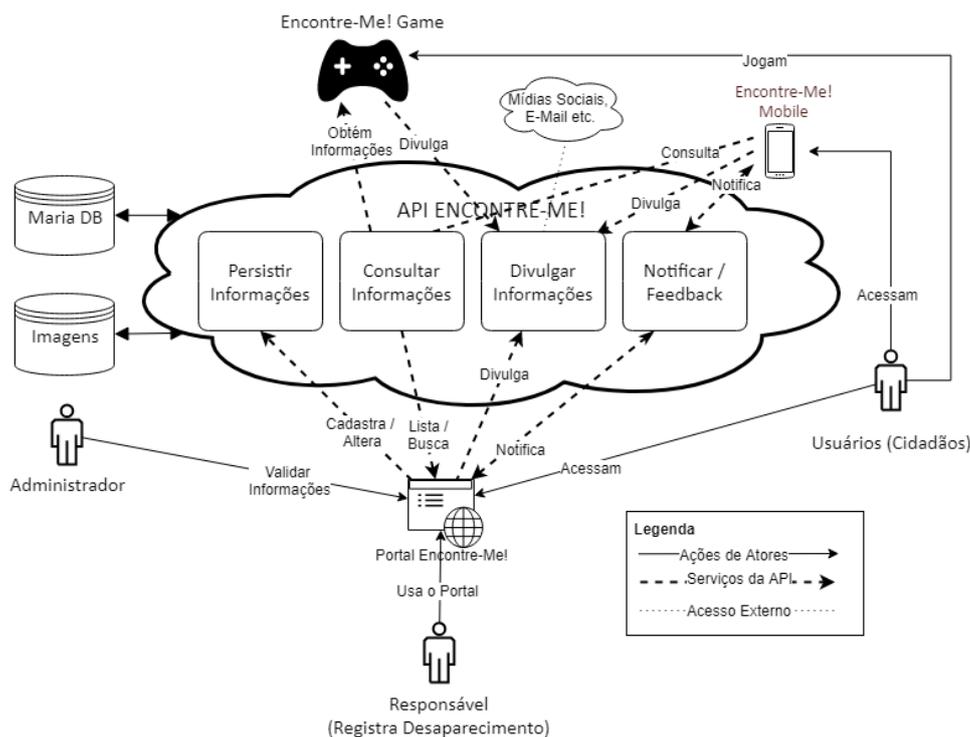


Figura 1 - Arquitetura do Projeto Encontre-Me!

O núcleo do projeto se baseia na existência de um serviço web (API) REST usando o formato JSON para a troca de informações, onde são disponibilizadas operações que possibilitem o acesso externo de diversos outros sistemas de informação como sites, aplicativos, jogos etc. Desta forma entende-se que possa haver tal repositório com informações de desaparecidos, com acesso simples e gratuito por meio de várias aplicações diferentes, e que auxilie na busca e divulgação de informações.

Inicialmente para acesso do cidadão, o projeto Encontre-Me! usa a API de serviços como núcleo e é circundado pôr em três sistemas principais, apresentados de acordo com a Tabela 1.

**Tabela 1 - Sistemas do Projeto Encontre-Me!**

Sistema	Descrição
<b>Portal Encontre-Me!</b>	Este portal é uma peça fundamental do projeto, pois permite que sejam cadastradas informações de pessoas desaparecidas e divulgadas estas informações em diversos veículos de comunicação como mídias sociais, e-mail etc. Ao cadastrar informações de desaparecimento, o responsável deve aceitar um termo de veracidade de informações, além do termo que as pessoas responsáveis pelo projeto Encontre-Me! Não possuem responsabilidade sobre as informações declaradas e divulgadas. Este portal também disponibiliza ferramentas de buscas de pessoas desaparecidas, e ainda a permite a colaboração de outros usuários do sistema, ao notificar os responsáveis com informações sobre a pessoa desaparecida. Embora os responsáveis do projeto não tenham responsabilidade sobre as informações, existe uma equipe de verificação de notificações, mensagens etc., a qual busca, ao máximo, filtrar possíveis informações que não tenham a ver com o contexto daquele desaparecimento.
<b>Encontre-Me! Mobile</b>	O aplicativo é um sistema simples no qual o seu usuário pode realizar busca de pessoas desaparecidas, divulgar informações em mídias sociais e colaborar com notificações e informações de desaparecimento.
<b>Encontre-Me! Game</b>	O jogo é desenvolvido, basicamente, para divulgação de pessoas desaparecidas de uma maneira interessante para o cidadão. Além disso, o objetivo aqui é que o cidadão aprenda o serviço público de descoberta de desaparecidos, como é realizado, quais suas ferramentas etc. Além disso, o jogo possui meios de divulgar desaparecidos em mídias sociais. Mais detalhes sobre o jogo será apresentados na seção 5 deste artigo.

Além destes sistemas vinculados ao projeto Encontre-Me!, a API de serviços está disponível para uso por qualquer outro sistema externo a este projeto, possibilitando que sejam integrados diferentes fontes de informações, colaborando ainda mais com a descoberta de informações de pessoas desaparecidas e a divulgação de informações de utilidade pública para a sociedade.

#### **4.Visão Geral do Encontre-Me! Game**

Esta seção descreve o jogo digital Econtre-Me! Game. Este jogo tem como objetivo principal a divulgação de pessoas desaparecidas por meio de uma *interface* lúdica com o usuário. Esta ideia surgiu a partir da necessidade observada em algumas delegacias especialidades de descoberta de pessoas desaparecidas na divulgação de ocorrências de desaparecimento para a sociedade. Muitas delas postam informações em mídias sociais e esperam que os usuários das mídias forneçam informações sobre o caso. Pensando nisso, entende-se que jogo com as informações de desaparecimento pode ter um grande poder de divulgação.

Diariamente, pessoas fazem o uso de jogos casuais indo para o trabalho, aguardando ônibus, metrô, simplesmente como maneira de passar o tempo. Imagina-se que seja possível criar um jogo casual com o propósito de divulgação de pessoas desaparecidas para os jogadores, e com isso, eles tomem conhecimento de casos de pessoas desaparecidas, características e situações, sem se darem conta, inicialmente, que estão se deparando com uma pessoa real.

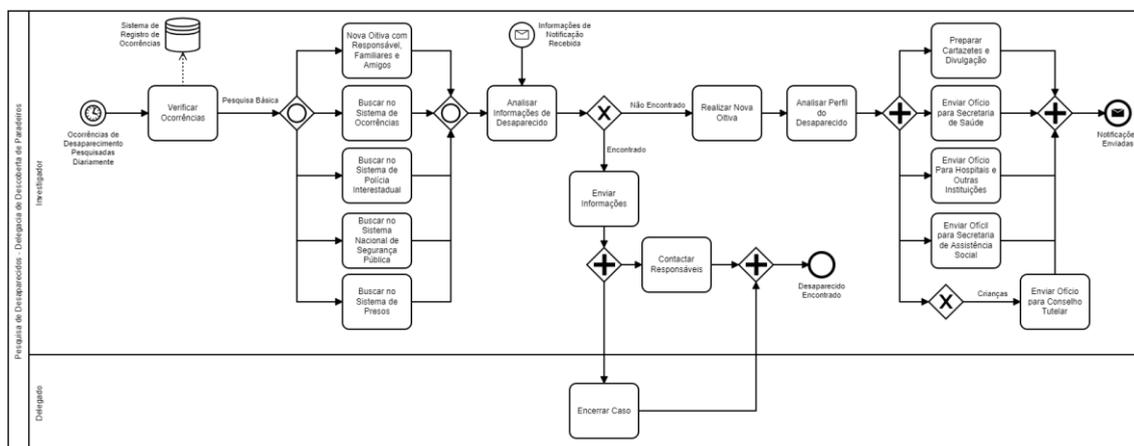
##### **4.1. Contexto: O Processo de Descoberta de Paradeiros**

Segundo Teixeira [2009], é preciso chamar atenção da sociedade a detalhes como a prevenção de desaparecimento e de uma política de conscientização cidadã a respeito do processo de investigação, tendo isso um efeito altamente positivo no contato com parentes de desaparecidos ou até mesmo na solução do caso. Porém, a população no geral (e até mesmo membros da polícia) não compreende o funcionamento do processo

de descoberta de paradeiros de forma efetiva. É comum que no processo de geração de ocorrências aconteçam registros duplicados, ou seja, episódios registrados mais de uma vez; uso de pronomes como “sua filha”, “a sobrinha”, sem nunca mencionar o nome da vítima; idade, cor e sexo, algumas vezes são ignorados; além de outras situações.

Informações adicionais como marcas de nascença, cicatrizes, tatuagens, cor de olhos e cabelos, problemas de visão, roupas, episódios de briga ou depressão, uso de medicamentos ou outras substâncias, dentre outras, são muito importantes na localização de alguém, e nem todo cidadão sabe desta importância no momento de usar o serviço. Em contrapartida, um policial deve tentar extrair o máximo de informação possível do comunicante. Essas informações são imensuráveis no auxílio à resolução de um episódio de desaparecimento. É preciso que a sociedade tenha consciência da importância destas informações e também que os próprios policiais tenham consciência disso. Desta forma, o cidadão tem a possibilidade de conhecer o processo internamente, e a polícia pode ser treinada a como interagir com o cidadão.

O processo completo de descoberta de paradeiros é extenso existindo várias etapas e fluxos para a investigação (Figura 2). Todo este processo tem início no registro da ocorrência, onde o policial coleta as informações. Após isso, a investigação busca em diversas bases de dados (interestaduais, criminais, prisionais etc.), em hospitais, pessoas próximas, associações, ONGs, e outras, até que algum tipo de informação sobre o desaparecido seja identificada. Este é um processo que precisa ser conhecido pela sociedade e é este processo que é retratado no jogo Encontre-Me! Game. Usando este processo o jogador é colocado no papel de investigador que busca solucionar diferentes situações de desaparecimentos, seguindo as tarefas e decisões existentes em um processo real de busca de desaparecidos.



**Figura 2 - Processo de Busca de Pessoas Desaparecidas.**

## 4.2. Inspiração Para o Jogo

A concepção do Econtre-Me! Game foi baseada no jogo de sucesso e muito popular “Onde no Mundo está Carmem Sandiego?”<sup>1</sup> de 1980. Este é um jogo de investigação, no qual é apresentado ao jogador um crime, e a partir das informações iniciais, é necessário viajar a diferentes locais do mundo, coletando pistas, traçando o perfil e as características do suspeito, até a descoberta de seu paradeiro (ou a perda da pista, deixando o criminoso escapar). Por estimular o raciocínio do jogador, este jogo

<sup>1</sup> Onde no Mundo Está Carmem Sandiego? [https://pt.wikipedia.org/wiki/Where\\_in\\_the\\_World\\_Is\\_Carmen\\_Sandiego%3F](https://pt.wikipedia.org/wiki/Where_in_the_World_Is_Carmen_Sandiego%3F)

consegue engajá-los na solução dos casos, os quais vão se tornando cada vez mais elaborados e desafiadores (Figura 3) na medida que o jogador sobe de nível.



Figura 3 - Imagens do Jogo Carmem Sandiego

### 4.3. O Design do Jogo Encontre-Me! Game

Baseado no processo de busca de pessoas de desaparecidas (Figura 2), o Encontre-Me! Game tem como propósito engajar os jogadores na solução de casos de pessoas desaparecidas. De uma maneira lúdica, os jogadores aprendem sobre como o serviço é prestado, conhecendo e identificando suas etapas, situações e tarefas, convidando-os a refletir sobre as dificuldades e desafios da busca de pessoas desaparecidas. Além disso, ao usar a API de serviços do Projeto Encontre-Me!, informações reais de desaparecidos como características físicas, local e data de desaparecimento, fotos, etc. podem ser reutilizadas (em caso de autorização prévia do responsável) como ocorrências e casos no mundo jogo. Desta forma, ao jogar com estes dados, os cidadãos, sem se dar conta, estarão conhecendo as informações reais de uma pessoa desaparecida.

Seguindo o processo de busca de desaparecidos da Figura 2, o jogo se inicia apresentando uma série de ocorrências para o jogador (Figura 4A). O jogador deve seguir os passos do processo (buscar em sistemas, convocar responsáveis para coletar novas informações etc.), além de, assim como em “Carmem Sandiego”, construir o perfil da pessoa desaparecida, baseada nas informações que estão sendo coletadas. Quanto mais completo o perfil, mais chances de encontrar o desaparecido e mais rápido o serviço poderá ser prestado (Figura 4B).

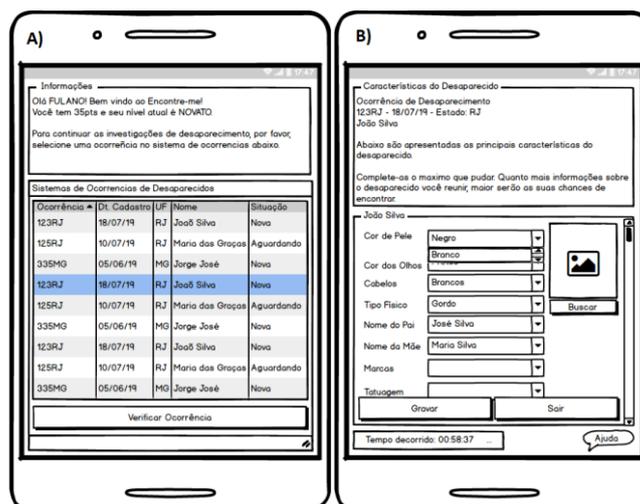
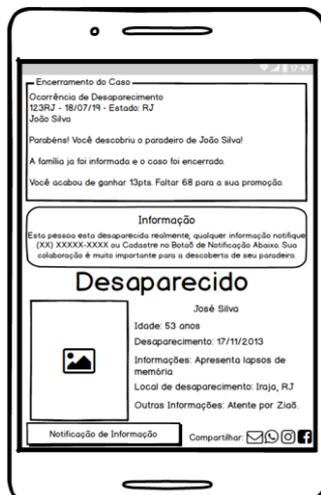


Figura 4 – Visões Conceituais. A) Ocorrências de Desaparecimento. B) Perfil do Desaparecido.

Sendo fiel ao processo do serviço, uma ocorrência somente é finalizada com a descoberta de paradeiro do desaparecido. Com isso, ao concluir um caso, o jogador é contemplado com uma mensagem de agradecimento e com a narrativa do caso e informações reais sobre o desaparecimento daquela pessoa (Figura 5). Assim como

algumas delegacias especializadas em pessoas desaparecidas constroem o cartazete para a divulgação de informações, nos casos de sucesso do jogo as informações do desaparecimento também podem ser divulgadas em veículos como Facebook, Instagram, E-mail e outros.



**Figura 5 – Visão Conceitual - Conclusão do Caso e Informações do Desaparecido para Divulgação**

Portanto em termo de *game design* é possível dizer que o jogo é basicamente dividido em casos de ocorrências, podendo o investigador selecionar qualquer novo caso para investigar, ou continuar a investigação em qualquer caso que esteja aguardando. Ao selecionar um caso o jogador deve realizar as tarefas específicas do processo, buscando pistas, informações e características do desaparecido. A cada nova informação que ajuda na descrição do perfil que for descoberta, é necessário gravar a informação do perfil, quanto mais informações e pistas encontradas, melhor são as chances de encontrar o desaparecido. Portanto as mecânicas básicas consistem em: buscar, investigar, inferir informações e clicar. A descoberta de desaparecidos faz com que o jogador ganhe pontos, sendo incluso em um *ranking* on-line de melhores investigadores de pessoas desaparecidas do Encontre-Me! Game.

Desta forma, o jogador, além de conhecer um o funcionamento de processo de busca de pessoas desaparecidas, irá conhecer informações reais de um caso de desaparecimento, colaborando com a divulgação de informações de desaparecimento, o que é fundamental para que novas informações possam ser encontradas.

## 5. Conclusões e Trabalhos Futuros

Este trabalho apresentou uma visão sobre o jogo Encontre-Me! Game, o qual busca apresentar para a sociedade o processo de busca de pessoas desaparecidas executados em várias delegacias especializadas do Brasil, fazendo com que, os jogadores tenham contato com as etapas, escolhas e situações existentes neste serviço, e, com isso, possam refletir sobre o seus desafios e sua importância para a sociedade. Este jogo também tem como objetivo divulgar o desaparecimento de pessoas, ao consumir dados da API de serviços do projeto Encontre-Me!, sendo conectada a outros sistemas de informação que permitem o cadastro, busca e divulgação de pessoas desaparecidas.

Como limitação deste trabalho, o projeto Encontre-Me! está em fase de concepção, tanto a API, quanto os sistemas de informação estão em processo de elicitación de requisitos e desenvolvimento. Portanto, muito ainda há de ser feito para a sua conclusão. Sobre o Encontre-Me! Game, o principal desafio que se espera enfrentar diz a respeito ao uso dos dados reais de desaparecimento. Será necessário fazer

consultas a legislação brasileira, para averiguar até que ponto os dados poderão, ou não, ser utilizados. Mesmo com a permissão dos responsáveis sobre uma ocorrência de desaparecimento, é necessário verificar que tipos de dados poderão ser usados no jogo.

Ainda como limitação, por se tratar de um projeto em suas fases iniciais, nada foi avaliado. Especificamente a respeito do jogo, algumas avaliações devem ser feitas, como: o jogo é motivador o bastante para engajar o jogador? O processo representado pelo jogo está de acordo com a realidade? O jogo melhora o conhecimento e divulgação de casos de desaparecimento? Estas são só algumas das avaliações que se quer realizar.

Não se tem a pretensão de dizer que este projeto diminui o índice de desaparecimento no país de forma direta. Contudo, entende-se que a divulgação do processo, o entendimento do serviço pela sociedade e as notificações de casos de desaparecimento podem contribuir com a conscientização da importância deste serviço, e fazer com que ele seja prestado da melhor maneira possível.

## **6.Agradecimentos**

Os autores gostariam de agradecer ao Instituto Vianna Júnior de Juiz de Fora (MG) por possibilitar a realização desta pesquisa no âmbito de um projeto de iniciação científica. Os autores gostariam de agradecer, também, a Delegacia de Descoberta de Paradeiros do Rio de Janeiro por permitir que conhecêssemos como seus serviços são prestados para a sociedade.

## **Referências**

- Acayaba, B. (2017). Brasil registra 8 desaparecimentos por hora nos últimos 10 anos, diz estudo inédito. Fonte: Portal de Notícias G1: <https://g1.globo.com/sao-paulo/noticia/brasil-registra-8-desaparecimentos-por-hora-nos-ultimos-10-anos-diz-estudo-inedito.ghtml>.
- Classe, T.M.; Araujo, R.M.; Lima, V.R.; Ferreira, H.A.G. (2017a). Desaparecidos RJ - Um Sistema de Informação Para Apoio à Busca de Pessoas Desaparecidas no Estado do Rio de Janeiro. In: Escola Regional de Sistemas de Informação do Rio de Janeiro.
- Classe, T., Araujo, R., & Xexeo, G. (2017b). Desaparecidos RJ – Um Jogo Digital para o Entendimento de Processos de Prestação de Serviços Públicos. XVI Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital (SBGames 2017). Curitiba.
- Ferreira, R.S.; Oliveira, C.G.; Lima, A.A.B. (2018). Myosotis: An Information System Applied to Missing People Problem. In: Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação.
- Grandin, F., & Coelho, H. (2017). Rio tem 33 mil desaparecidos em 15 anos; Zona Oeste e Bonsucesso concentram casos. Fonte: Portal de Notícias do G1: <http://g1.globo.com/rio-dejaneiro/noticia/rio-tem-33-mil-desaparecidos-em-15-anos-zonaoceste-e-bonsucesso-concentram-casos.ghtml>.
- Sacheto, C. (2019) Nos últimos 2 anos, mais de 82 mil pessoas desapareceram no Brasil. Fonte: Notícias R7: <https://noticias.r7.com/sao-paulo/nos-ultimos-2-anos-mais-de-82-mil-pessoas-desapareceram-no-brasil-07032019>.
- Souza G.M. (2012). Questões Sociais Envolvidas e Perfil dos Desaparecidos na Capital do Estado do Rio de Janeiro em 2010. Ph.D. Dissertation. Universidade Cândido Mendes.
- Teixeira, P.A.S. (2009). Desaparecimento: o papel do policial como conscientizador da sociedade. Rio de Janeiro, Instituto de Segurança Pública.