MAIA: uma solução atrativa para estimular o senso crítico

Anderson Oliveira[1], Edoardo Nogueira[1], João Vilnei (Líder)[1], Nataly Campelo[1], Sávila Amancio[1],

[1]Universidade Federal do Ceará (UFC) - Quixadá/CE - Brasil

{andersonoliveira.cnh, edonogueira9, joaovilnei, natalycamp42, savilaamancio3}@gmail.com

Abstract. *Misinformation and the spread of fake news are problems around the world. This article appears as a contribution to the control of the spread of fake news, and aims to present MAIA, a smartphone game that, based on questions about the veracity or not of news, projected in AR on totems scattered in public squares, stimulates the development of the critical sense of its users in an attractive and pleasant way. The project was born from research through three methods of data collection, online form, interview and netnography, which raised the public's greatest pain related to disinformation. Based on the data obtained, a gamified solution was developed, which aims to stimulate the critical sense of its users through the analysis of news. From Marilena Chaui's reflection, the user, challenged by the game, has his state of ignorance confronted, being taken by uncertainty and insecurity, making him realize his ignorance and resulting in the stimulus for the search for the truth.*

Resumo. *A desinformação e a propagação de fake news são problemas presentes em todo o mundo. Este artigo surge como contribuição para o controle da disseminação de notícias falsas, e tem como objetivo apresentar o MAIA, um jogo para smartphone que, a partir de perguntas sobre a veracidade ou não de notícias, projetadas em RA sobre totens espalhados em praças públicas, estimula o desenvolvimento do senso crítico de seus usuários de modo atrativo e prazeroso. O projeto nasceu de uma pesquisa através de três métodos de coleta de dados, formulário online, entrevista e netnografia, que permitiram levantar as maiores dores do público relativas à desinformação. Com base nos dados obtidos, foi elaborada uma solução gamificada, que visa estimular o senso crítico de seus usuários através da análise de notícias. A partir da reflexão de Marilena Chaui, o usuário, desafiado pelo jogo, tem seu estado de ignorância confrontado, sendo tomado pela incerteza e insegurança, fazendo-o perceber sua ignorância e resultando no estímulo pela busca da verdade.*

1. Introdução

O uso de tecnologias digitais, e o acesso à informação por intermédio delas, só cresce. Entre 2014 e 2018, a taxa de utilização de *smartphones* para consumo de notícias entre brasileiros subiu, indo de 35% para 65% [Newman, *et al* 2020]. Esse aumento é um dos dados que indicam o surgimento, no âmbito das tecnologias digitais, de um espaço propício para a ampliação dos casos de desinformação e propagação de *fake news*, com real capacidade de influenciar o entendimento da população diante de informações e interferir, consequentemente, em decisões coletivas, em áreas vitais da política, educação, saúde e segurança.

A partir dessa constatação, o desenvolvimento de um trabalho com potencial de contribuir para o controle da disseminação de notícias falsas, através da melhoria da percepção perante as informações, traria benefícios evidentes à sociedade. Com esse objetivo, nasceu este projeto, a partir da implementação do processo de design Ciclo de

Vida em Estrela e a realização de três pesquisas de campo, que resultaram no MAIA, um jogo prazeroso e atrativo que promove a formação do senso crítico do usuário através da análise de notícias apresentadas em um sistema de Realidade Aumentada (RA), conectando espaço físico e digital.

2. Metodologia

O Ciclo de Vida em Estrela é um processo de design que não estabelece uma sequência de execução de suas etapas, tornando a definição uma escolha do time [Barbosa, Silva, Gasparini, Darin e Barbosa 2021]. A ordem de execução das atividades neste projeto foi: (1) Análise de tarefas, usuários e funções, (2) Especificação de requisitos, (3) Projeto conceitual e a especificação do design, (4) Prototipação e (5) Implementação. Ao fim de cada uma dessas etapas, foi realizada uma Avaliação, quando se debateram as produções e foram propostos pontos para melhoria e/ou aprovação.

Na etapa 1, foram pesquisados os impactos e possíveis origens do problema, levando ao planejamento e a execução de três pesquisas de campo: (I) Formulário *online*; (II) Entrevista e (III) *Netnografia*. Na etapa 2, foi realizada a análise das coletas de dados, resultando na criação das personas e das necessidades do sistema. Na etapa 3, foi realizada a MoLIC (*Modeling Language for Interaction as Conversation*), que permitiu estabelecer a interação do usuário com o sistema. Na etapa 4, foi construído o protótipo da solução. Já a etapa 5, Implementação, é uma atividade futura do projeto, mas já planejada a partir do cenário de uso e análise de viabilidade.

3. Justificativa

Para a coleta de dados, foram realizadas três pesquisas utilizando métodos diferentes: (I) Formulário *online*, em que se buscou entender quais canais de comunicação são mais usados para consumir informações e quais os temas são mais relevantes (saúde, política, educação, etc); (II) Entrevista visando entender a relação das pessoas com as informações que recebem; (III) *Netnografia* em grupos de compartilhamento de notícias políticas, com o objetivo de entender como os receptores reagem àquilo que recebem.

O formulário *online* teve 63 participantes, com média de idade de 25 anos. Para esse público, as fontes de informações mais confiáveis são os jornais, seguidos dos programas televisivos e aplicativos/sites de notícias. Já redes sociais como Twitter, Instagram e WhatsApp são consideradas fontes menos confiáveis. Quanto aos assuntos, notícias relacionadas a saúde, política, cultura e entretenimento são as mais consumidas.

As entrevistas contaram com 26 respondentes, com uma idade média de 27 anos e uso diário de aparelhos eletrônicos de 6 horas. 61,54% deles se classificaram como bem informados, por acompanharem as notícias na internet, e disseram que, quando suspeitam da veracidade de alguma informação, procuram a validação através de pesquisas *online*. Já os demais entrevistados afirmaram que não se consideram bem informados e não conseguem se informar devido à falta de tempo dentro de suas rotinas. Como relatou um dos participantes: “O tempo é muito corrido, como a profissão requer muito tempo, não sobra para ficar acompanhando as atualidades”. Outro dado relevante é que 53,85% dos respondentes que buscam a veracidade dos fatos afirmaram não conseguirem distinguir notícias falsas e verdadeiras.

A *netnografia* foi realizada durante sete dias em dois grupos de compartilhamento de notícias políticas no Telegram. Na análise, ficou evidente que os membros possuíam um forte viés de confirmação. Um caso que exemplifica isso ocorreu no quinto dia, por meio de um comentário sobre uma pesquisa de intenção de voto para presidente. Um membro afirmou que, como o "Candidato A" estava liderando, aquela informação seria falsa.

A partir da análise dos dados, foi determinado que a solução teria que, para o usuário: (I) fazer parte da sua rotina; (II) promover uma interação atrativa e prazerosa; (III) ser capaz de desenvolver e estimular seu senso crítico.

4. Solução Proposta

MAIA é um jogo para *smartphone* que, a partir de perguntas sobre a veracidade ou não de notícias, projetadas em RA sobre totens espalhados em praças públicas, estimula o desenvolvimento do senso crítico de seus usuários de modo atrativo e prazeroso.

4.1. Aplicativo MAIA

Para tornar a experiência do usuário prazerosa, o sistema funciona como um jogo [Barbosa, Silva, Gasparini, Darin e Barbosa 2021] em que o jogador é estimulado a se questionar sobre notícias antigas, que podem ou não estar alteradas. Ao utilizar notícias desatualizadas, são evitadas possíveis polêmicas que poderiam influenciar na popularidade e no uso do aplicativo.

A partir da sua geolocalização, o usuário receberá uma notificação sobre a existência de uma notícia a ser analisada em um Totem MAIA das proximidades. Após isso, o jogador irá: (I) escanear o totem com a câmera do *smartphone*, projetando os blocos de informação em RA; (II) indicar o nível de veracidade da notícia em uma escala Likert[1]. Nesse momento, quando desafiado pelo jogo, ele terá seu estado de ignorância confrontado [Chaui 2000]; na última etapa (III), ele recebe o *feedback* do MAIA, que indicará o grau de veracidade da notícia analisada. Aqui, o jogador é tomado pela incerteza e insegurança, fazendo-o perceber sua ignorância, o que resulta na vontade pela busca da verdade [Chaui 2000] e no estímulo ao fortalecimento do seu senso crítico.

Após a análise – caso essa esteja correta e o jogador mantenha uma frequência de análises semanais, para garantir que esteja exercitando seu senso crítico – ocorre uma premiação em pontos que podem ser trocados por descontos em eventos culturais, como cinemas, teatros e museus.

4.2. Totem MAIA, RA e Geolocalização

Os totens MAIA serão instalados em praças públicas, lugares de passagem e, tradicionalmente, de troca de informação. Essa localização permite que a interação seja um pequeno desvio na rotina do público e aumenta a visibilidade do projeto. Ao lado do totem, haverá um *banner* com *QR Code* que direciona à loja de aplicativos, para a instalação do jogo.

---

[1] A escala de Likert é comumente utilizada para medir opiniões, atitudes e crenças [Barbosa, Silva, Gasparini, Darin e Barbosa 2021]

Imagem 1. Representação do Totem MAIA.

Os totens são os marcadores da RA, uma combinação entre elementos reais e digitais, que permitem uma interação tridimensional em tempo real [Eliseu 2016]. A escolha da tecnologia se deve pela facilidade de implementação, pois mais de 3 bilhões de pessoas possuem *smartphones*, e o acesso ao dispositivo permite o uso do recurso de *Global Positioning System* (GPS) [Junior 2015], que compartilhará a localização do usuário com a aplicação MAIA, notificando-o da existência de uma notícia para análise e indicando o caminho até o totem.

4.3. Cenário de Uso

Fábio Alves está a caminho do trabalho quando passa por um Totem MAIA que desperta sua curiosidade. Por estar com pressa, ele tira a foto do *banner* ao lado do totem com um *QR Code* e, ao chegar no seu destino, decide baixar o aplicativo, fazer o cadastro e, só então, iniciar sua rotina de trabalho. Voltando para casa, Fábio recebe uma notificação no celular, avisando que uma notícia está disponível para análise. Após a interação, ele recebe uma premiação em pontos, que podem se tornar descontos em diferentes locais que possuem parceria com o MAIA.

5. Viabilidade

Para a concretização da solução é necessário: (I) Realizar testes de usabilidade com possíveis usuários para aprimorar o aplicativo, (II) Desenvolver o MAIA e a solução em RA com o uso de JavaScript e outras APIs; (III) Produzir e instalar os totens MAIA; (IV) Realizar parcerias com governos e instituições culturais.

Protótipo: *link para o protótipo.*
Vídeo: *link para o vídeo demo.*

Agradecimentos

Os autores atribuem créditos ao aluno de Design Digital na Universidade Federal do Ceará (UFC) – Quixadá, Yuri Lima, que contribuiu para este projeto como autor.

Referências

Barbosa, S. D. J.; Silva, B. S. da; Silveira, M. S.; Gasparini, I.; Darin, T.; Barbosa, G. D. J. (2021) "Interação Humano-Computador e Experiência do usuário", Autopublicação.

Chaui, Marilena. (2000) "Convite à Filosofia", Editora Ática.

Eliseu, Sérgio Rafael Tomé Das Neves. (2016) "O mundo como uma C.A.V.E. – Estratégias narrativas em Realidade Aumentada", Faculdade de Belas Artes, Porto

Junior, G. S. (2015) "Desenvolvimento de Sistema de Geolocalização em Realidade Aumentada para Multiplataforma Móvel", Dissertação, Faculdade de Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Uberlândia.

Newman, N.; Fletcher, R.; Schulz, A.; Andı, S.; Nielsen, R. K. (2020) Reuters Institute Digital News Report 2020, Reuters Institute.