

Desafios na execução do projeto experimental Lupa NH: tecnologia social de comunicação hiperlocal em Macapá (AP)

Challenges in the execution of the experimental project lupa nh: social technology for hyperlocal communication in Macapá (AP)

Ana Karoline Barbosa ¹ⁱ

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-6914-2982>

Walter Lima Teixeira Junior ²ⁱⁱ

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9423-3854>

Recebido em: 17/03/2025. Aprovado em: 10/07/2025.

Resumo

O artigo apresenta os resultados do projeto experimental Lupa NH, o qual utiliza tecnologia social para mapear a infraestrutura do bairro Novo Horizonte, em Macapá (AP). Envolvendo professores e estudantes da escola pública Raimunda dos Passos Santos. O projeto desenvolveu aplicativo de geolocalização hiperlocal para coletar dados, gerando conteúdos informativos locais. O estudo destaca desafios tecnológicos, organizacionais e de engajamento, mostrando como o projeto contribuiu para influenciar políticas públicas e combater o deserto de notícias, fortalecendo direitos humanos em comunidades vulneráveis.

Palavras-chave: Jornalismo Hiperlocal; Tecnologia Social; Desertos de Notícias.

Abstract

The article presents the results of the experimental project Lupa NH, which uses social technology to map the infrastructure of the Novo Horizonte neighborhood in Macapá (AP). Involving teachers and students from the public school Raimunda dos Passos Santos, the project developed a hyperlocal geolocation app to collect data, generating local informational content. The study highlights technological, organizational, and engagement challenges, showing how the project contributed to influencing public policies and combating the news desert, strengthening human rights in vulnerable communities

Keywords: Hyperlocal Journalism; Social Technology; News Deserts.

1. Considerações iniciais

O Projeto Lupa NH ³ visou promover a prática da cidadania por meio da comunicação hiperlocal (Williams; Harte; Turner, 2015) e da geolocalização, através do aplicativo para dispositivos móveis Lupa NH foi possível coletar e inserir dados sobre a

¹ Docente Estácio Belém e doutoranda da Universidade Federal do Pará (UFPA). Pará – Brasil. E-mail: pesquisadora.karolbarbosa@gmail.com

² Docente do Programa de Pós-graduação Comunicação, Cultura e Amazônia (UFPA)

Docente do Programa de Pós-graduação Profissional

³ Projeto “Jornalismo Hiperlocal via aplicativo LupaNH 2.0” aprovado na chamada CNPq/MCTI/FNDCT Nº 18/2021 – UNIVERSAL



infraestrutura do bairro, gerando informações estruturadas que possibilitam melhores tomadas de decisões em relação à adoção de políticas públicas e à visibilidade das vulnerabilidades estruturais do local. (Lima Junior *et. al.*, 2023)

Um estudo intitulado “Inteligência social hiperlocal: ambiente comunicacional com dados locais gerados pela comunidade”, publicado na revista Comunicação & Inovação (Lima Junior, 2028), ofereceu uma análise detalhada das primeiras fases do projeto e dos métodos utilizados, evidenciando a intersecção entre comunicação e tecnologia na promoção da cidadania local. Esta pesquisa atual representa uma atualização e continuidade dos esforços do projeto, com o objetivo de refletir sobre os resultados obtidos, avaliar a eficácia das estratégias implementadas e propor melhorias baseadas na participação ativa da comunidade.

O projeto buscou criar uma esfera pública interconectada (Benkler, 2006), ampliando a voz e protagonismo da própria comunidade, permitindo que eles se tornem independentes e tenham autoridade para falar de sua própria história. A comunicação hiperlocal proporciona empoderamento à comunidade, permitindo a produção de pautas que reflitam a realidade vivenciada, ampliando a expressão individual e grupal na sociedade. Além disso, o Lupa NH utilizou tecnologia digital para criar uma Inteligência Social Local (Lima Junior; Saar; Rodrigues, 2023), por meio de uma rede colaborativa de informações geograficamente definidas e mapeadas.

O Lupa NH foi desenvolvido na zona Norte da capital do Amapá, Macapá, mais especificamente no bairro Novo Horizonte com a colaboração de estudantes, moradores e professores da comunidade, e se consolidou por meio de processos tecnológicos e comunicacionais capazes de auxiliar na coleta de dados estruturados sobre a infraestrutura do bairro. Assim, o contexto do Projeto Lupa NH está inserido em uma comunidade específica, onde a tecnologia e a comunicação são utilizadas como ferramentas para fortalecer a participação cidadã, promover o empoderamento local e ampliar a visibilidade das questões e demandas da comunidade do bairro. (Lima Junior *et. al.*, 2023)

Por ser um projeto experimental que traz contribuições significativas para a comunicação social hiperlocal, o Lupa NH permitiu a inserção de dados locais pela comunidade, fornecendo informações estruturadas sobre problemas na região. Além disso, a aplicação estimulou a participação cidadã ao criar um ambiente comunicacional e de deliberação para a formação de Inteligência Social Hiperlocal, promovendo a



colaboração na produção de conteúdo jornalístico com viés cívico/cidadão e incentivando o engajamento da comunidade. (Saar; Lima Junior; Ferreira, 2021)

A iniciativa foi extremamente relevante ao promover o empoderamento comunitário e a participação cidadã no bairro Novo Horizonte. Ao ampliar a voz e protagonismo dos moradores locais, a iniciativa estimula a produção de conteúdo informativo pela própria comunidade, fortalecendo a autonomia e a capacidade de relatar suas próprias histórias. Além disso, ao concentrar-se na comunicação hiperlocal e utilizar tecnologias inovadoras, como a geolocalização, o projeto ampliou as possibilidades de interação e engajamento, permitindo que as questões e realidades locais sejam levadas em consideração, muitas vezes negligenciadas pela mídia tradicional. Essa iniciativa não apenas fortaleceu a comunicação hiperlocal e a participação cidadã, mas também abriu caminho para a criação de uma esfera pública interconectada, capaz de formar um ambiente cooperativo e participativo, onde a comunidade local pode influenciar diretamente as decisões relacionadas às políticas públicas e às necessidades do bairro Novo Horizonte. (Lima Junior et. al., 2023)

Será realizado um estudo de caso (Yin, 2010) do projeto experimental (Lima Junior; Botelho-Francisco, 2016) envolvendo direitos humanos e alunos de escola pública (Andrade; Lima Junior, 2023), via participação cidadã para denúncia de problemas de infraestrutura do bairro que vivem, utilizando tecnologia social digital conectada hiperlocal, com adoção de aplicativo criado para apontar de forma geolocalizada os pontos de falta de infraestrutura.

Com a finalização do projeto prevista para março de 2024, no ano de 2023 foi realizada a etapa mais sensível deste projeto experimental, a fase empírica, coleta de dados pelos alunos da Escola Raimunda dos Passos Santos, entre os dias 16 e 18 de novembro. Nessa atividade de campo, alunos e professores da escola tiveram o apoio de alunos e docentes/pesquisadores da Universidade Federal do Amapá (Unifap), Universidade Federal do Pará (UFPA) e da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp). Após a etapa da coleta de dados no aplicativo pelos alunos da escola Raimunda Passos e produção de conteúdo a partir do material coletado, este estudo de caso busca entender quais foram as dificuldades enfrentadas na execução do Projeto Lupa NH e como essas dificuldades impactaram os resultados esperados na promoção da cidadania e autonomia comunitária?

Esta pesquisa objetiva: (1) Detalhar os desafios tecnológicos, organizacionais, financeiros e de engajamento encontrados durante o desenvolvimento e implementação do projeto Lupa NH. (2) Avaliar como os desafios afetaram o cronograma, as metas e os resultados esperados do projeto, incluindo a promoção da cidadania e o empoderamento comunitário. (3) Descrever as adaptações e soluções implementadas pela equipe do projeto para minimizar os problemas encontrados. (4) Investigar se e como o projeto conseguiu atingir seus objetivos principais, apesar das dificuldades, em termos de aumento da visibilidade das vulnerabilidades do bairro e participação ativa da comunidade. E com base nas lições aprendidas, sugerir práticas e abordagens que possam ser adotadas por outros projetos de comunicação hiperlocal e geolocalização para melhorar sua execução e impacto.

2. Escopo do Projeto

O projeto foi dividido em duas grandes etapas, uma foi a elaboração do escopo teórico e outra a fase experimental. Na questão teórica, partiu-se da premissa principal na linha do enfraquecimento da mídia regional brasileira. Entende-se que o atual modelo de cobertura jornalística regional está estruturado em função do enxugamento das redações, sendo grande parte da produção do trabalho realizado remotamente, por intermédio de sistemas conectados via Internet. Portanto, sem o contato do jornalista com a realidade retratada nas informações jornalísticas, condição que dificulta uma das principais características das notícias locais e regionais, que é o papel central desempenhado pela interação entre os leitores e o jornalista, em contraste com a relação menos personalizada nos grandes meios de comunicação (Rabello; Almeida Junior 2020, Magnavita *et al.* 2021, Jerónimo *et al.*, 2020).

Para ocupar esse vácuo informativo de relevância social, que denominamos de segregação informativa socioespacial, o projeto Lupa NH se valeu do uso de tecnologias digitais conectadas para ajudar na obtenção de dados estruturados da infraestrutura do Bairro Novo Horizonte, via a colaboração, na inserção de dados hiperlocais e produção de conteúdo jornalístico com o viés cívico/cidadão por estudantes e professores.

Os dados coletados abasteceram um sistema de dados locais, através do aplicativo customizado para dispositivos móveis, possibilitando a criação de banco de dados com



informações sobre infraestrutura nas seguintes áreas: água potável; coleta e tratamento de esgoto; iluminação pública; calçadas; asfalto; limpeza urbana.

Para se alcançar essa fase do projeto, tanto na ação de coleta como na eficácia do desenvolvimento do projeto, foi realizada a etapa de aplicação piloto do aplicativo, envolvendo os alunos e professores da escola estadual na inserção de dados geolocalizados sobre a infraestrutura do bairro (Souza; Carvalho, 2019). Assim, o aplicativo na sua versão 1.0 pode ser desenvolvido numa melhor versão, com inovações tecnológicas incrementais (Eduardo, 2024).

Para elaboração de conteúdos embasados nos dados coletados, o projeto organizou oficinas para os alunos da escola (Fundamentos do Jornalismo; Redação Jornalística; Fotojornalismo; Radiojornalismo; Telejornalismo; Convergência Midiática)(Lima Junior; Saar, 2021), que formam ministradas por alunos do curso de Jornalismo da Universidade Federal do Amapá, orientados pelos professores do Curso de Jornalismo da Unifap.

As intersecções entre os aportes teóricos e empíricos também visaram elaborar reflexões sobre as transformações contemporâneas da ideia de notícia, de mobilidade e de acessibilidade das informações de relevância local, contribuindo para repensar as próprias concepções teóricas que balizam o projeto proposto

3. Evolução do Aplicativo

A primeira versão do aplicativo (1.0), inicialmente foi elaborada pelos voluntários Altemir Almeida Silva, Felipe Ferreira e Anderson Guerra, oriundos do Hackathon realizado para esse projeto. Para construção do aplicativo foi utilizado o software Visual Studio Code, na elaboração de todos os códigos do programa. Para facilitar os comandos foi usada a linguagem de programação Javascript, que possibilita recursos mais complexos para seu site como localização em tempo real, o HTML (Linguagem de Marcação de HiperTexto) e o Cascading Style Sheets (CSS)

Nessa primeira versão optou-se por um protótipo adequado aos requisitos básicos levantados e uma arquitetura segmentada nos componentes: *frontend* e *backend*.

Outra parte importante para a finalidade do aplicativo é o sistema API (Application Program Interface), a qual é uma interface que interliga serviços e permite acessar dados. No Lupa NH são usados dois, o API de geolocalização do Google Maps

para a criação do mapa do bairro a partir dos dados vindos do aplicativo para o banco de dados baseado em MySQL, e a API desenvolvido pelos próprios programadores do projeto. Após isso, o mesmo API repassa para o site todos os dados coletados quando solicitado. Para que as informações cheguem ao MySQL (Banco de Dados) é necessário a ativação do Sistema de Posicionamento Global, mais conhecido como GPS, pois, o aplicativo utiliza a geolocalização para fazer upload das informações fornecidas pelos moradores. No aplicativo, o usuário acessa um conjunto de possibilidades de inserção de informações, por intermédio de escolhas, que é dividido em cinco temáticas sobre o bairro, escolhido pelos moradores: água potável, coleta de lixo, saneamento básico, iluminação e asfalto. Com a inserção das escolhas informativas, os dados são enviados através da API para o sistema Google Maps e podem ser visualizados, via retorno de dados geolocalizados (mapa de marcadores), na tela do aplicativo. O sistema está hospedado de forma gratuita e os códigos da sua primeira versão podem ser acessados via plataforma Github⁴.

Imagem 1: Telas do aplicativo na versão 1.0 e a plotagem dos resultados (teste piloto como os alunos)



Fonte: Print do aplicativo

⁴ Lupa Novo Horizonte <https://github.com/lupa-novo-horizonte>. Acessado em 7 de agosto de 2024.

A evolução tecnológica do aplicativo Lupa NH para a versão 2.0 se consolidou objetivando servir de instrumento para inserção de dados locais pela comunidade (informações geolocalizadas, texto, áudio, vídeo, *trace route*), abastecendo *datasets* visando retornar à comunidade informações estruturadas sobre problemas da região, aquecendo os debates deliberativos, portanto, servindo como incentivador da participação da comunidade.

Imagem 2 :Evolução do aplicativo - telas do aplicativo na versão 2.0



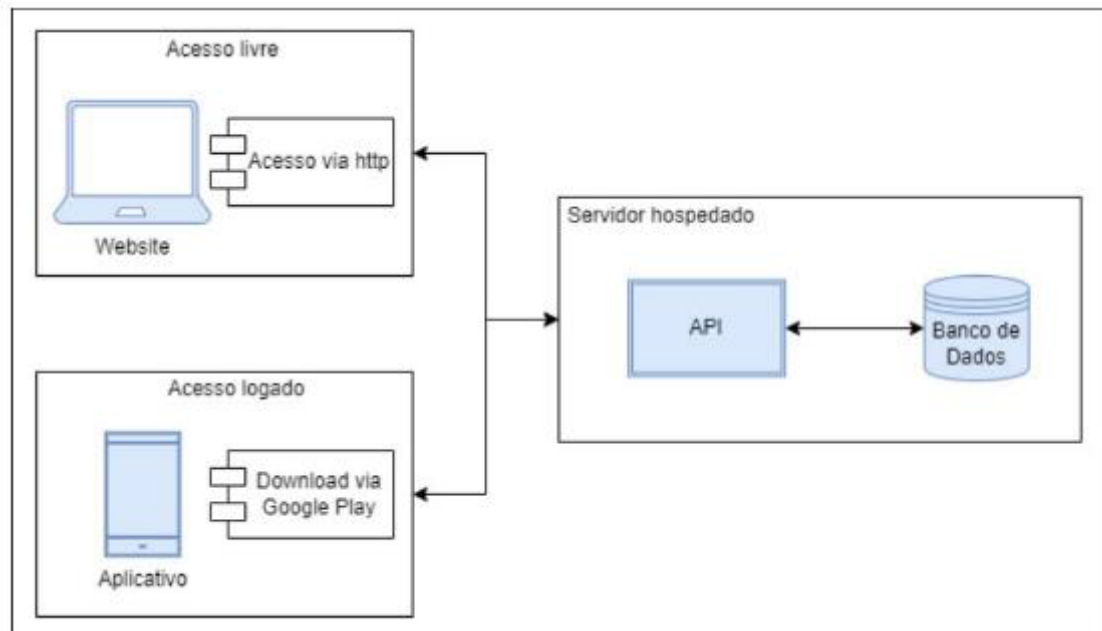
Fonte: Print do aplicativo

Para que esse escopo tecnológico fosse alcançado, o desenvolvimento do Aplicativo Lupa NH focalizou no levantamento de requisitos através de análise dos

cenários, prototipagem rápida e entrevistas não estruturadas, com o objetivo de considerar as variáveis ambientais e a perspectiva do usuário final.

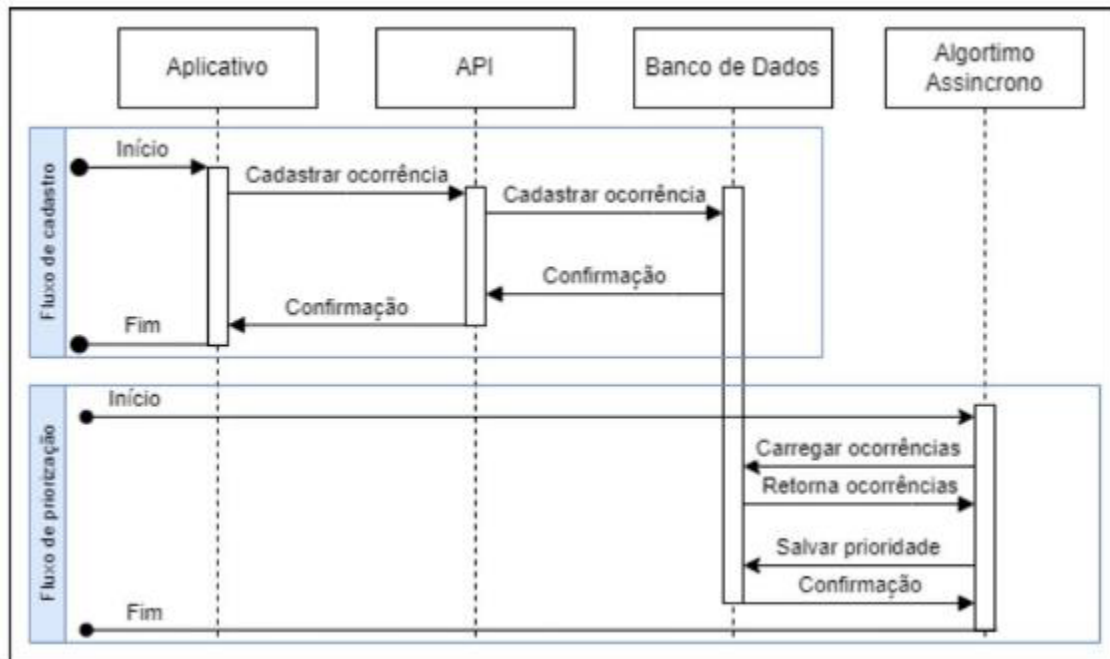
Na sua estrutura tecnológica foram utilizados os sistemas de GPS (Global Positioning System), pois esses habilitam o uso de dados georreferenciados, alavancando outra tecnologia espacial que é o acrônimo GIS (Geographic Information System), também traduzido como SIG (Sistema de Informação Geográfica). Este define-se como um sistema que manipula e processa dados de georreferenciamento, combinando localização com descrições e características de um determinado local. Esses dados foram vinculados e visualizados em mapas, criando assim um relacionamento do dado espacial com o informativo (Eduardo, 2024).

Imagem 3: Modelagem tecnológica do Aplicativo e visualização de dados no site do projeto (Eduardo, 2024).



Fonte: Print do aplicativo

Imagem 4: Diagrama de fluxo do cadastro de ocorrência e processo assíncrono (Eduardo, 2024).

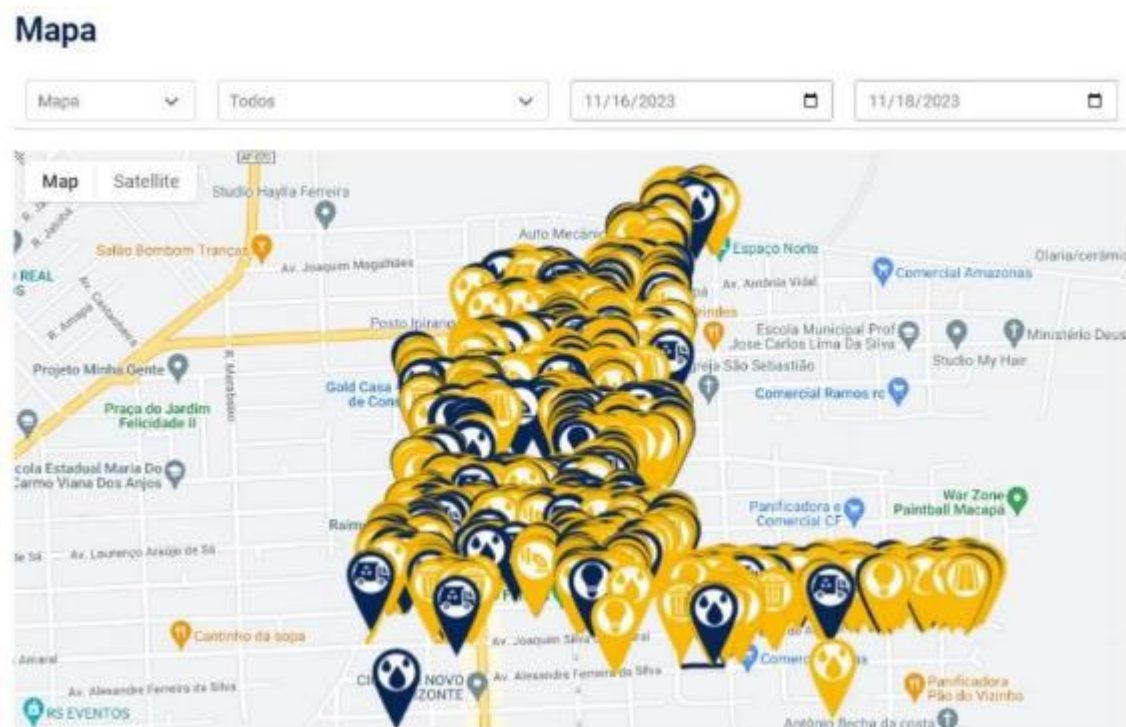


Fonte: Print do aplicativo

A evolução do aplicativo para a fase 2.0, além do aperfeiçoamento tecnológico, incorporou a visualização dos dados obtidos também via site do projeto⁵.

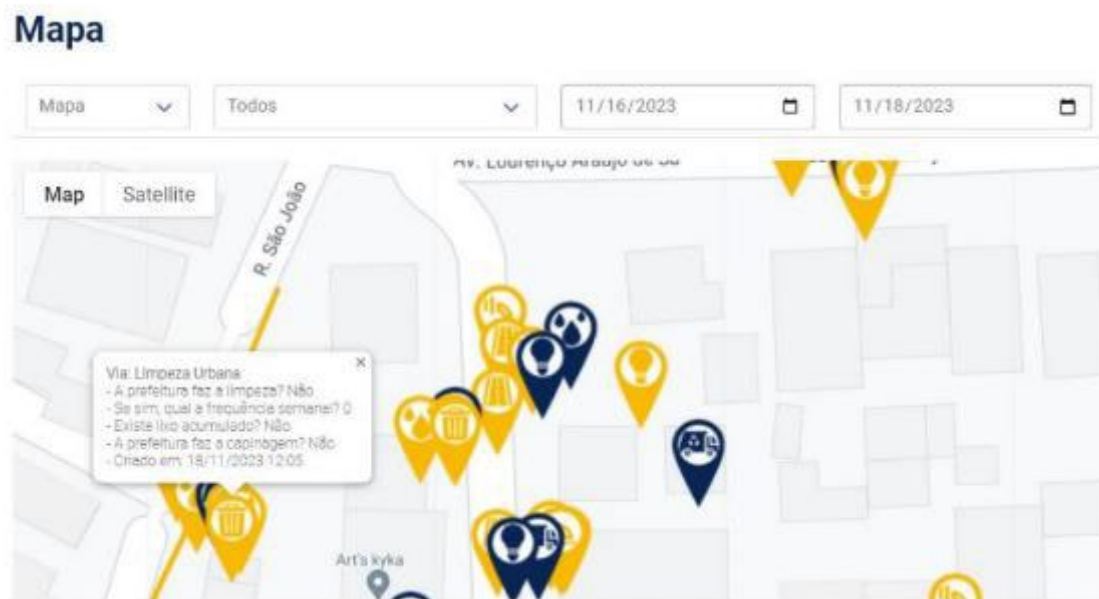
Imagem 5: Visualização de dados em mapa (Eduardo, 2024)

⁵ Mapa no site do Projeto Lupa NH <http://lupa.teccog.net/mapa/> Acessado em 7 de agosto de 2024.



Fonte: Print do aplicativo

Imagem 6: Visualização de dados de forma detalhada (Eduardo, 2024)

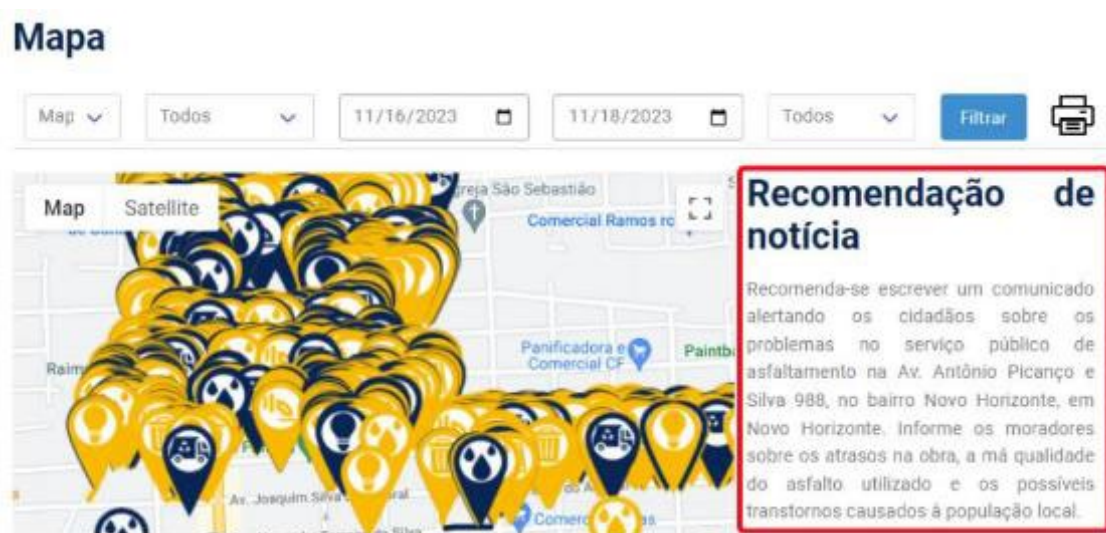


Fonte: Print do aplicativo

De caráter experimental, a ser utilizado nas próximas fases do projeto, a tecnologia que estrutura o aplicativo é dotada de dois *softwares* e o algoritmo de recomendação de geração de notícia, pronto para uso, de código aberto, e escalável para outras regiões. Essas tecnologias permitem que grupos criem meios para aumentar o engajamento social,

através de atividades de identificação, monitoramento e divulgação de conteúdos informativo hiperlocal (Eduardo, 2024)

Imagem 7: Texto de recomendação de criação de notícia (Eduardo, 2024)



Fonte: Print do aplicativo

4. Planejamento e Execução da Ação de Coleta

Em agosto de 2023, iniciamos o planejamento para a ação de campo, com a coleta de dados do Projeto Lupa NH, no bairro de Novo Horizonte. A primeira etapa consistiu em reuniões de alinhamento com todos os participantes do projeto, foi criado um quadro de tarefas no Trello para facilitar a organização das demandas, as atividades foram divididas de acordo com as habilidades de cada integrante, neste momento também foi decidido quem iria até Macapá para a coleta de dados.

A equipe envolvida chegou a cerca de 25 colaboradores, entre pesquisadores/docentes e graduandos, mestrandos e doutorandos da Unifesp, Unifap e UFPA, além do diretor e professores da escola pública.

Entre as principais ações estratégicas, preparatórias da ação de campo e de formação de capital social, estão as reuniões físicas e online com os professores participantes do projeto, tanto da Unifap quanto da escola pública ^{6 7}.

As reuniões preparatórias para execução das oficinas que foram ministradas por professores e graduando do curso de Jornalismo da Unifap⁸, foi uma etapa importante, pois visou estruturar os conteúdos das oficinas de Fundamentos do Jornalismo, Redação Jornalística, Fotojornalismo, Radiojornalismo, Telejornalismo e Convergência Midiática para os estudantes da Raimunda dos Passos, com o objetivo de capacitá-los a produzir conteúdo jornalístico com os dados obtidos pelo aplicativo (Andrade; Lima Junior, 2023).

Essas oficinas foram oferecidas na escola estadual, compondo o conteúdo em disciplina eletiva nomeada Projeto Lupa NH, sendo a mesma ministrada por professores e alunos do curso de Jornalismo da Unifap. A disciplina contou com a frequência de cerca de 20 alunos da escola pública. Para o sucesso dessa etapa também foram realizadas reuniões preparatórias com o diretor e professores da escola pública.

Na programação para ação de campo, aconteceu o treinamento dos participantes no dia 10 de novembro de 2023, em formato online. O foco principal desse treinamento foi o uso do aplicativo desenvolvido para a coleta de dados. Durante o treinamento, os participantes foram instruídos sobre as funcionalidades do aplicativo e as melhores práticas para garantir a qualidade e a precisão dos dados coletados.

Para a ação de campo, foram adquiridos celulares e chips de dados para serem utilizados na coleta de dados, garantindo que em grupo os participantes tivessem acesso ao aplicativo do Lupa NH para coleta. Paralelamente, imprimimos crachás de identificação para os participantes, o que facilitou a organização e a segurança durante a coleta.

Para aumentar a visibilidade do projeto e atrair mais apoio da comunidade, foram enviados *releases* para a imprensa local. Esse esforço de divulgação foi essencial para

⁶ Projeto Lupa NH – Fase atual. Disponível em <http://lupa.teccog.net/projeto-lupa-nh-fase-atual/>. Acessado em 8 de agosto de 2024.

⁷ Projeto Lupa é apresentado aos professores da Escola Estadual Raimunda dos Passos Santos. Disponível em <http://lupa.teccog.net/projeto-lupa-e-apresentado-aos-professores-da-escola-estadual-ramunda-dos-passos-santos/>. Acessado em 8 de agosto de 2024.

⁸ Pesquisadores do Lupa NH 2.0 e docentes da Escola Raimunda dos Passos Santos realizam reunião sobre disciplina eletiva do Projeto. Disponível em <http://lupa.teccog.net/pesquisadores-do-lupa-nh-2-0-e-docentes-da-escola-ramunda-dos-passos-santos-realizam-reuniao-sobre-disciplina-eletiva-do-projeto/>. Acessado em 8 de agosto de 2024.

criar uma rede de apoio e interesse em torno do projeto. Também o site do projeto foi totalmente reformulado, se tornando dinâmico e informativo⁹.

A ação de coleta de dados do projeto ocorreu nos dias 16, 17 e 18 de novembro de 2023, com encontros programados em dois períodos: manhã (das 08h às 10h) e tarde (das 16h às 18h). No primeiro dia, os alunos foram convidados a se apresentar e foram informados sobre os objetivos e a dinâmica da atividade. Durante essa fase, foram distribuídos crachás e enfatizada a importância da presença de cada aluno e do valor dos dados que seriam capturados no mapeamento da situação do bairro.

Os grupos foram formados por alunos e pelo menos um professor ou pesquisador, e cada grupo recebeu uma rota pré-estipulada para percorrer, com um tempo de 2 horas para a coleta. A separação das rotas foi feita utilizando uma imagem do bairro, onde cada quadra foi demarcada. Os grupos utilizaram celulares adquiridos para a coleta, com um aplicativo instalado para registrar as ocorrências. A atividade foi planejada para garantir que todos os alunos tivessem a oportunidade de participar ativamente na coleta de dados, e a interação com os moradores foi incentivada durante o processo (Eduardo, 2024).

Além disso, foi observado que muitos alunos se sentiram motivados por estarem em grupos formados por afinidade, o que ajudou a minimizar a timidez e aumentar a iniciativa durante as saídas. A coleta resultou em 1.726 ocorrências registradas, com foco em questões como coleta de lixo, tratamento de esgoto e água potável. (Eduardo, 2024) Essa estrutura organizada e detalhada foi essencial para o sucesso da coleta de dados, garantindo que todos os participantes estivessem bem-informados e preparados para contribuir de maneira eficaz com o Projeto Lupa NH.

Mesmo com todo o planejamento e uma coleta de dados expressiva, algumas dificuldades foram encontradas. Entre elas, destacou-se a dificuldade de engajamento dos alunos e da comunidade escolar. Os alunos mostraram-se inseguros, especialmente em relação a como utilizariam esses dados posteriormente para a produção de conteúdo, apesar das oficinas já ministradas. Isso demonstra que houve um ruído de comunicação ao longo do processo, especificamente no alinhamento entre teoria e prática do jornalismo hiperlocal trabalhado com os jovens. Essa falha impediu que eles compreendessem

⁹ Integração e Modernidade: Projeto Lupa NH 2.0 lança nova versão do site. Disponível em <http://lupa.teccog.net/integracao-e-modernidade-projeto-lupa-nh-2-0-lanca-nova-versao-do-site/>. Acessado em 8 de agosto de 2024.



plenamente as informações coletadas e soubessem como transformá-las em produção jornalística.¹⁰

5. Publicação dos Posts

O projeto teve com um dos pilares centrais a transferência de conhecimento aos estudantes da escola pública sobre técnicas de produção de Jornalismo e o fornecimento do Aplicativo do Lupa NH para coleta de dados e visualização dos mesmos via geolocalização. Assim, por intermédio da informação de relevância social e da tecnologia digital conectada, os estudantes podem informar, via redes sociais, a real situação da infraestrutura fornecida pelo poder público aos moradores do bairro. Sendo a própria comunidade responsável por abastecer o aplicativo com dados relevantes sobre o meio que habita, esperando-se que ela se comprometa com ações que pressionem os entes públicos a transformarem a realidade da infraestrutura do lugar, de acordo com as demandas elencadas como prioridades.

Imagem 8: No site do projeto existe a publicização das redes para acesso dos usuários



¹⁰ Alunos de escola pública promovem a ação de coleta de Dados sobre a infraestrutura do Bairro Novo Horizonte. Disponível em <http://lupa.tecccog.net/alunos-de-escola-publica-promovem-a-acao-de-coleta-de-dados-sobre-a-infraestrutura-do-bairro-novo-horizonte/>. Acessado em 8 de agosto de 2024.

Fonte: Print site

Estima-se que essas informações sobre a precária estrutura do bairro, publicizadas em espaços nas redes sociais, possam sensibilizar as autoridades federal, estadual e municipal, além de poder auxiliar na elaboração de políticas públicas no bairro de Novo Horizonte. Dessa forma, o sistema, em desenvolvimento, possui como objetivo principal a criação da esfera pública interconectada (Benkler, 2006) composta pela “coesão coletiva”, o processo de deliberação, por meio das tecnologias de comunicação conectadas, que fornece “poder” à comunidade, influenciando decisões locais, envolvimento cívico, coprodução e compartilhamento de informação. O projeto possui nessa visada a transferência de conhecimento da universidade pública para a sociedade, sendo essa ação conceituada como a prática do Jornalismo Cidadão, que é realizado por indivíduos sem treinamento específico em jornalismo, mas que possuem outra formação profissional ou educacional, e é realizado de maneira não remunerada, de forma “amadorística” (Schwingel, 2008).

Portanto, houve a contextualização dos dados obtidos, os quais foram transformados, sendo publicados em canais criados para o projeto de divulgação nas redes sociais. As redes utilizadas foram o Facebook¹¹, Instagram¹² e Twitter¹³, sendo incluídas hashtags (#novohorizonte #projetolupa #lupanh) e marcações dos órgãos públicos (@governodoamapa. @prefeituroamapá, @alap.oficial). Além dessas contas, o projeto conta com um canal do Youtube¹⁴ onde pode se acessar a ação de coleta de dados via imagens obtidas por drone.

Nos posts foram sinalizadas as falhas no sistema de coleta de lixo, a inexistência de rede de abastecimento e a precária rede de esgoto, falta de asfalto e a relação da precária iluminação pública e a segurança pública.

¹¹ Disponível em <https://www.facebook.com/projetolupanh>. Acessado em 9 de agosto de 2024.

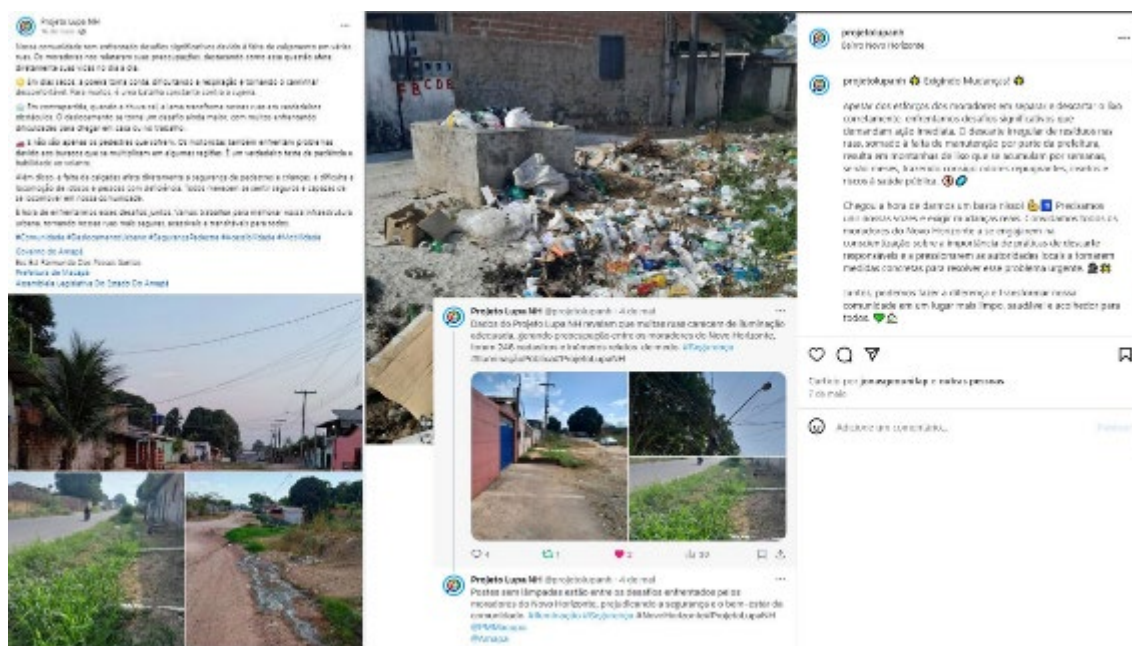
¹² Disponível em <https://www.instagram.com/projetolupanh/>. Acessado em 9 de agosto de 2024.

¹³ Disponível em <https://x.com/projetolupanh>. Acessado em 9 de agosto de 2024.

¹⁴ Disponível em https://www.youtube.com/channel/UCsJzR_BzrP6TkmHjVeH0xcA Acessado em 9 de agosto de 2024.



Imagem 9: Post sobre os resultados da coleta nas contas das redes sociais do projeto



Fonte: Print das redes sociais

6. Desafios na Execução de um Projeto Experimental Interdisciplinar

A execução do Projeto Lupa NH enfrentou uma série de desafios inerentes à sua natureza interdisciplinar e experimental, os quais impactaram diversas fases do desenvolvimento e implementação. Esses desafios podem ser classificados em quatro categorias principais: tecnológicos, organizacionais, financeiros e de engajamento comunitário e escolar.

O desenvolvimento e a implementação de um aplicativo de geolocalização, como o Lupa NH, demandaram um esforço considerável em termos de recursos tecnológicos e habilidades técnicas. A primeira versão do aplicativo, desenvolvida em um Hackathon, necessitou de melhorias significativas para atender às necessidades reais da comunidade e para lidar com a coleta de dados em campo. Além disso, a integração de sistemas de georreferenciamento, como GPS e GIS, com bancos de dados e interfaces de usuário, foi uma tarefa complexa que exigiu múltiplas interações e testes. As limitações tecnológicas, como a estabilidade do aplicativo e a precisão dos dados geolocalizados, além da conectividade com a internet foram obstáculos que refletiram na execução do projeto.

A coordenação de um projeto interdisciplinar que envolveu múltiplas instituições – incluindo a escola pública, universidades e a comunidade local – revelou-se uma tarefa desafiadora. A comunicação entre as diferentes equipes e o alinhamento de expectativas nem

sempre foram ideais, o que resultou em ruídos de comunicação e dificuldades na execução das tarefas planejadas. A organização de atividades de coleta de dados em campo, por exemplo, exigiu uma logística detalhada para garantir que todos os participantes estivessem devidamente treinados e equipados, o que envolveu desde a aquisição de dispositivos móveis até a impressão de mapas e de crachás de identificação.

Embora o projeto tenha contado com apoio institucional, a disponibilidade limitada de recursos financeiros foi um desafio constante. Do total da verba solicitada, o CNPq, apesar de aprovar o projeto, reduziu as verbas de custeio e capital para $\frac{1}{4}$ do solicitado. A necessidade de adquirir equipamentos, como mais celulares para a coleta de dados, e de financiar a mobilidade dos participantes entre as diferentes fases do projeto, representou uma barreira significativa. A busca por soluções econômicas e a gestão cuidadosa do orçamento foram essenciais para a continuidade do projeto, mas também limitaram a sua escala e a possibilidade de expansão das atividades. Entretanto, contando com mais de 20 voluntários, o projeto conseguiu executar todas as etapas previstas, mas com uma escala menor que a planejada.

Outro grande desafio do projeto foi garantir o engajamento efetivo dos alunos e da comunidade escolar. Apesar dos esforços iniciais para motivar a participação e para esclarecer os objetivos do projeto, muitos alunos se mostraram inseguros quanto à utilização dos dados coletados e à produção de conteúdo nas oficinas subsequentes. Esse sentimento de insegurança refletiu uma desconexão entre a teoria ensinada e a prática exigida, o que sugere a existência de um ruído de comunicação no processo de alinhamento entre o treinamento oferecido e a aplicação prática do jornalismo hiperlocal. Esse desafio de engajamento comprometeu parcialmente o potencial do projeto de promover um olhar crítico e proativo dos jovens sobre a realidade de sua comunidade.

Em síntese, os desafios enfrentados durante a execução do Projeto Lupa NH demonstram a complexidade de implementar um projeto experimental interdisciplinar em um contexto de vulnerabilidade social. No entanto, essas dificuldades também proporcionaram aprendizados valiosos, que podem servir de base para aprimoramentos futuros em iniciativas similares.

7. Conclusão

A execução do Projeto Lupa NH revelou a complexidade de implementar uma iniciativa experimental interdisciplinar em um contexto socialgeográfico vulnerável. Os desafios tecnológicos, organizacionais, financeiros e de engajamento comunitário destacaram-se como obstáculos significativos, que, embora tenham limitado a escala do projeto, não impediram sua realização dentro do propósito de coletar os dados, via tecnologia social (aplicativo) e transformá-los em informações estruturadas de relevância social, pelos estudantes da escola estadual, e sendo



publicizadas em espaços nas redes sociais podem sensibilizar as autoridades federal, estadual e municipal, e impulsionar os entes públicos a transformarem a realidade da infraestrutura do lugar, de acordo com as demandas elencadas como prioridades, além de poder auxiliar na elaboração de políticas públicas no bairro de Novo Horizonte.

Nesse esforço estratégico coletivo, a mobilização de voluntários, a adaptação de estratégias e a gestão cuidadosa dos recursos escassos foram fundamentais para a continuidade das atividades previstas.

Apesar das dificuldades enfrentadas, o projeto alcançou seus principais objetivos de promover a cidadania e aumentar a visibilidade das vulnerabilidades estruturais do bairro Novo Horizonte. A aplicação prática do jornalismo hiperlocal, por meio do uso de tecnologia social, mostrou-se uma ferramenta poderosa para estimular a autonomia da comunidade e influenciar a tomada de decisões políticas.

Os aprendizados adquiridos durante o desenvolvimento do Lupa NH não só evidenciam a importância de projetos similares em contextos de vulnerabilidade social, como também oferecem uma base sólida para aprimoramentos futuros. A continuidade e expansão de iniciativas como esta dependem do fortalecimento das parcerias institucionais, do engajamento contínuo da comunidade e da superação dos desafios tecnológicos e financeiros que se apresentaram ao longo desse percurso.

Em suma, o Projeto Lupa NH contribuiu para a formação de uma esfera pública interconectada, onde a participação cidadã se alia ao uso de tecnologias de comunicação para promover mudanças sociais significativas. As experiências aqui relatadas podem servir de inspiração e modelo para outras iniciativas que busquem integrar educação, comunicação e direitos humanos em prol do desenvolvimento comunitário.



Referências

- ANDRADE, E. L. DE; LIMA JUNIOR, W. T. A Educação em Direitos Humanos e a Educomunicação no projeto Lupa NH 2.0. **Revista Ecom - Educação Cultura e Comunicação**, v. 14, n. 28, p. 109–120, 2023.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BENJAMIN, W. O narrador: considerações sobre a obra de Nikolai Leskov. In: **Obras escolhidas: magia, técnica, arte, política**. V 1. 8. ed. São Paulo: Brasiliense, 2012.
- BENKLER, Y. The wealth of networks: how social production transforms markets and freedom. New Haven and London: Yale University Press, 2006.
- EDUARDO, T. **Visualização e compartilhamento de dados utilizando GIS e participação pública aplicado ao aplicativo móvel Lupa NH**. Dissertação do Programa de Pós-graduação Doutorado e Mestrado Profissional em Inovação Tecnológica do Instituto de Ciência e Tecnologia da Universidade Federal de São Paulo (ICT/Unifesp), 2024.
- HALL, S. *et al.* A produção social das notícias: o “mugging” nos media. In: TRAQUINA, Nelson (org.). **Jornalismo: questões, teorias e histórias**. 2. ed. Lisboa: Vega, 1999.
- LAGO, C.; BENETTI, M. (Org.). **Metodologia da pesquisa em jornalismo**. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2010.
- LIMA JUNIOR, W. T.; BOTELHO-FRANCISCO, R. E. Produção colaborativa de pesquisa aplicada na consolidação de rede científica: um relato sobre a experiência da Rede JorTec / SBPJor. 14o **Encontro Nacional de Pesquisadores em Jornalismo**. Anais...Palhoça: SBPJor – Associação Brasileira de Pesquisadores em Jornalismo, 2016.
- LIMA JUNIOR, W. T. Inteligência social hiperlocal: ambiente comunicacional com dados locais gerados pela comunidade. **Comunicação & Inovação**, São Caetano do Sul, v. 19, n. 39, p. 67-81, jan.-abr. 2018.
- LIMA JUNIOR, W. T.; SAAR, C. M. A. A. ; RODRIGUES, S. S. S. ; CARNEIRO, J. S. ; EDUARDO, T. . **Evolução conceitual e tecnológica do Projeto Lupa NH: processos e produtos de deliberação comunitária**. In: Walter Teixeira Lima Junior; Cláudia Maria Arantes de Assis Saar; Jéssica de Souza Carneiro; Juliano Maurício de Carvalho; Larissa Schlögl; Maria Clara Ferreira da Silva dos Santos; Rafael José Bona; Samara Sarmanho Serra Rodrigues; Tiago Eduardo; Victor. (Org.). **Jornalismo: Mídias, Desenvolvimento e Ações**. 1ed.Formiga (MG): Editora Uniesmero, 2023, v. 1, p. 92-98.
- LIMA JUNIOR, W. T.; SAAR, C. M. A. DE A. **Projeto Lupa NH: oficinas para a produção de jornalismo cidadão**. [s.l: s.n.].
- LIMA JUNIOR, W. T.; SAAR, C. M. A. DE A.; RODRIGUES, S. S. S. Projeto Lupa NH e suas interconexões interdisciplinares para a formação de inteligência social hiperlocal. Em: PÔRTO JR, G.; ORMANEZE, F. (Eds.). **Pesquisa em Jornalismo: entre a emergência de um campo e a interdisciplinaridade**. Palmas, TO: **Observatório Edições**, 2023. p. 103–122.



MOTTA, L. G. Pesquisa em jornalismo no Brasil: o confronto entre os paradigmas midiacêntrico e sociocêntrico. **Revista Eptic**, v. 7, n. 1, 2005.

SAAR, C. M. A. DE A.; LIMA JUNIOR, W. T.; FERREIRA, W. P. LUPA 2.0: technological evolution for strengthening of the hyperlocal social communication. **Revista Observatório**, v. 7, n. 3, p. a12en, 1 jul. 2021.

SCHWINGEL, C. **Sistemas de produção de conteúdos no ciberjornalismo**: a composição e a arquitetura da informação no desenvolvimento de produtos jornalísticos. [s.l.] Universidade Federal da Bahia, 2008.

SOUZA, C. F. DE; CARVALHO, D. R. B. DE. **Produto experimental**: educomunicação e o jornalismo cidadão na Escola Raimunda dos Passos, Novo Horizonte, a partir do aplicativo hiperlocal Lupa NH. [s.l.] Universidade Federal do Amapá, 2019.

TRAQUINA, N. (Org). **Jornalismo**: questões, teorias e “estórias”. Florianópolis: Insular, 2016.

WILLIAMS, A.; HARTE, D.; TURNER, J. The Value of UK Hyperlocal Community News. **Digital Journalism**, v. 3, n. 5, p. 680–703, 2015.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

ⁱ Publicitária, Professora da Faculdade Estácio Belém, Especialista em Novas Mídias, Mestra em Ciência da Comunicação (PPGCOM/UFPA). Doutoranda bolsista CAPES em Comunicação, Cultura e Amazônia pela Universidade Federal do Pará.

ⁱⁱ Pesquisador interdisciplinar em Tecnologia, Comunicação e Sistemas Cognitivos Artificiais. Professor de Ciência e Tecnologia do Instituto de Ciência e Tecnologia da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp).

