



Revista Brasileira
de Tecnologias Sociais



LUPA NH: TECNOLOGIAS SOCIAIS NA COPRODUÇÃO DE INFORMAÇÕES JORNALÍSTICAS HIPERLOCAIS DE BASE COMUNITÁRIA

LUPA NH: SOCIAL TECHNOLOGIES IN THE CO-PRODUCTION OF COMMUNITY-BASED HYPERLOCAL JOURNALISTIC INFORMATION

AUTORES

*Jessica Souza*¹

*Alan Milhomem da Silva*²

*Tiago Eduardo*³

*Walter Teixeira*⁴

RESUMO: O presente *paper* visa a trazer, como comunicação científica, o case do projeto de Jornalismo Hiperlocal Lupa NH, este tido enquanto relato de experiência na busca do desenvolvimento de tecnologias sociais voltadas a processos comunicacionais de base comunitária. O projeto atua no bairro de Novo Horizonte, em Macapá (AP), com a perspectiva de coletar informações e gerar base de dados a partir da geolocalização, por meio de aplicativo para dispositivos móveis e com a visualização dos dados coletados via portal de transparência. O objetivo é promover autonomia cidadã nos fluxos de comunicação entre moradores, estudantes e professores da escola básica e do curso de Jornalismo da Universidade Federal do Amapá (Unifap), bem como abrir possibilidades de diálogo entre a comunidade com o poder público. A iniciativa pretende ainda apresentar soluções e, com isso, empoderar habitantes da região para o enfrentamento de problemas, como os de infraestrutura urbana, recorrentes na localidade, gerando visibilidade às demandas do bairro internamente e também na mídia local.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologia social; Projeto Lupa NH; Comunicação comunitária.

ABSTRACT: This paper aims to bring the case of the Hyperlocal Journalism project Lupa NH as scientific communication, as an experience report in the search for the development of social technologies aimed at community-based communication processes. The project operates in the neighborhood of Novo Horizonte, in Macapá-Amapá, with the aim of collecting and generating a database based on geolocation, through an application for mobile devices and a transparency portal. The objective is to promote citizen autonomy in the communication flows between residents, students and teachers of the basic school and the Journalism course at the Federal University of Amapá (Unifap), as well as to open up possibilities for dialogue between the community and the public authorities. The initiative also intends to present solutions and, with this, empower inhabitants of the region to

Licença CC BY:

Artigo distribuído sob os termos Creative Commons, permite uso e distribuição irrestrita em qualquer meio desde que o autor credite a fonte original.



1 Doutoranda no Programa Pós-Graduação em Comunicação, Cultura e Amazônia (PPGCOM) da Universidade Federal do Pará (UFPA). jessica.souza.jor@gmail.com

2 Professor efetivo do Curso de Jornalismo na Universidade Federal do Amapá. Doutorando em Jornalismo na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). milhomemalan@gmail.com

3 Mestrando no Programa de Pós-Graduação do Mestrado Profissional Interdisciplinar em Inovação Tecnológica (PIT) da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp). tiago.eduardo@unifesp.br

4 Docente do PPGCOM UFPA e do Programa de Pós-graduação Mestrado Profissional em Inovação Tecnológica, da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp). walterteixeiralimajunior@gmail.com



face problems, such as urban infrastructure, recurrent in the locality, generating visibility to the demands of the neighborhood internally and also in the local media.

KEYWORDS: Social technology; NH Loupe project; Community communication.

INTRODUÇÃO

Inserção e inovação social constituem o foco do projeto experimental de Jornalismo Hiperlocal Lupa NH, que tem base na Comunidade Novo Horizonte (Macapá/AP). A iniciativa contempla a elaboração de duas soluções tecnológicas que se complementam e promovem um serviço necessário de criação de conteúdo informativo para uma determinada região-alvo, neste caso, o bairro Novo Horizonte.

A primeira solução é constituída pelo aplicativo móvel para celular Lupa NH, que possibilita o cadastro de problemas de infraestrutura pública presentes no cotidiano do cidadão morador da hiperlocalidade em questão. No segundo, visa-se à criação de um portal de transparência, em que os dados cadastrados anteriormente são estruturados e apresentados de forma gratuita para consulta. Ambas as soluções foram desenvolvidas a partir dos requisitos levantados pelo projeto através de entrevistas não-estruturadas, prototipagem e análise de cenários.

O presente *paper* tem como objetivo apresentar o relato de experiência do projeto enquanto *case* de intervenção social que representa um diferencial de prática comunicativa comunitária por meio de tecnologias cidadãs. Além disso, o projeto busca realizar a capacitação de estudantes da Escola Estadual Raimunda dos Passos Santos e de moradores do bairro, por meio da atuação de graduandos e professores do curso de Jornalismo da Universidade Federal do Amapá (Unifap) para a formação dos interessados em produzir conteúdos que ajudem a trazer visibilidade à comunidade e, assim, chamar atenção do poder público para o desenvolvimento de políticas públicas condizentes com os problemas da região.

Por isso, o projeto também desenvolve oficinas para preparação das frentes de coleta e criação de banco de dados úteis (LIMA JR *et al.*, 2021), que possam subsidiar as demandas por serviços necessários ao atendimento deste que é um dos bairros mais populosos da capital amapaense. A ação de formação visa a colocar em uso o aplicativo Lupa NH, que se encontra em fase de testes.

O aplicativo para dispositivos móveis está em versão 2.0 e representa uma ferramenta de tecnologias de comunicação e informação que pode ser operada pela própria comunidade, enquanto protagonista na tomada de poder e de decisão sobre suas demandas. Desenvolvido com base no sistema Android, a ferramenta está disponível gratuitamente nas *stores* e busca estabelecer a configuração de um ambiente comunicacional e de deliberação para a formação de inteligência social hiperlocal, ou seja, para empoderar as comunidades sobre suas próprias histórias, de modo que possam levantar suas pautas com autonomia e produzir comunicações mais condizentes com a realidade de suas vivências.

Atualmente, estão disponíveis no aplicativo⁵, coletas de ocorrências relacionadas a questões como as de Iluminação Pública, Água Potável, Limpeza Urbana, Tratamento de Esgoto, Calçadas e Asfalto e Coleta de Lixo. Tudo isso utilizando um mapa interativo e recursos de geolocalização para identificação do local exato onde o fato a ser registrado acontece.

Após o levantamento de dados – que ocorrerá em fase de coleta extensiva sob comando de docentes e discentes tanto da Unifap quanto da Escola Raimunda – o projeto pretende cobrir o bairro por completo para que as informações reunidas possam tomar forma jornalística e, assim, serem difundidas,

5 Disponível em: <http://lupa.teccog.net/aplicativo/>. Acesso em: 20 maio 2023.

dentre outros canais, principalmente, via rádio comunitária, quiçá, na imprensa local. Dessa forma, a ideia é a de que o projeto também possa dar condições à escola estadual de reativar sua antiga Rádio, sem operação por falta de recursos desde o período pandêmico da covid-19.

O projeto Lupa NH tem coordenação do pesquisador Walter Teixeira Lima Junior, apoiado pelo CNPq, porém com liberação de apenas 1/4 da verba solicitada para sua execução. Na sua fase atual, o projeto encontra-se em campanha de *crowdfunding*⁶ para custear tanto as atividades de formação na Unifap e na Escola Estadual Raimunda dos Passos Santos, quanto a reestruturação da rádio comunitária do bairro Novo Horizonte.

Nesta comunicação científica, portanto, serão apresentados o *case* e o processo de desenvolvimento do projeto Lupa NH, enquanto importante ferramenta para geração de tecnologia social (LASSANCE JUNIOR, 2004; DAGNINO, 2014). Além disso, serão expostos os pontos fortes e as fraquezas da área de atuação que a iniciativa abrange: a comunidade localizada na periferia de Macapá, capital do Amapá, na região Norte do Brasil, também delimitada como Amazônia urbana.

Em um segundo tópico, caracterizaremos as tecnologias elaboradas com a finalidade proposta pelo projeto e, por fim, mostraremos os processos educacionais (GÓMEZ, 2014) acionados nas atividades previstas pelo projeto para o envolvimento cívico na coprodução e compartilhamento de informações jornalísticas de relevância social, ainda, que a imprensa tradicional local não chegue até a comunidade. Apresentaremos ainda de que maneira vêm sendo realizadas as ações formativas e comunicacionais para a coprodução de informações jornalísticas hiperlocais de base comunitária a partir do projeto na comunidade.

O CASE LUPA NH

Conforme o *site* oficial⁷ do projeto, o Lupa NH é uma iniciativa experimental que visa à elaboração de arcabouço teórico interdisciplinar e, por intermédio de tecnologias digitais conectadas, à criação e utilização de aplicativo para dispositivos móveis, estabelecendo a configuração de um ambiente comunicacional e de deliberação para a formação de inteligência social hiperlocal.

O projeto encontra-se em fase de evolução tecnológica para a versão 2.0, na expectativa de incorporar funcionalidades de inteligência computacional ao aplicativo desenvolvido e no aguardo do retorno das atividades presenciais de formação comunitária que vêm sendo realizadas na Escola Estadual Raimunda dos Passos Santos. A ideia é criar uma esfera pública interconectada (LIMA JUNIOR, 2011), capaz de formar um ambiente cooperativo e participativo, dando protagonismo dos fatos à própria comunidade.

Os alunos do ensino médio da Escola Raimunda dos Passos Santos, matriculados na disciplina eletiva do projeto Lupa, terão oportunidade de produzir conteúdos a partir dos dados coletados e disponibilizados por meio do aplicativo. As ementas das oficinas que estão sendo aplicadas têm como temas: Produção de texto; Fotografia; Radiojornalismo; Telejornalismo; *Webjornalismo*; e Documentário. A participação dos alunos de Jornalismo da Unifap nessas atividades formativas conta com a supervisão dos professores Alan Milhomem e Elisângela Andrade, pesquisadores colaboradores do projeto Lupa NH.

A comunidade Novo Horizonte está localizada no segundo maior bairro da capital amapaense, com aproximadamente 45 mil habitantes, em uma região periférica da zona urbana de Macapá (LIMA

6 Disponível em: <https://apoia.se/lupanh>. Acesso em: 16 maio 2023.

7 Disponível em: <http://lupa.teccog.net/sobre/>. Acesso em: 20 maio 2023.



JUNIOR *et al.*, 2023). A escolha dessa localidade especificamente para a atuação do projeto se deu principalmente devido aos graves problemas de infraestrutura enfrentados no bairro. Além disso, a comunidade possui um histórico de comunicação comunitária por meio de ações da Rádio Comunitária Novo Tempo e da circulação de um jornal impresso produzido por moradores.

O bairro formou-se em um processo de expansão da cidade de Macapá, em decorrência da ocupação desordenada de territórios e autoconstruções, que trouxeram efeitos sociais e ambientais para a localidade em si e para a cidade como um todo.

Algumas das consequências da ocupação desordenada no bairro Novo Horizonte, mencionadas por Palheta *et al.* (2016) e Carvalho (2013) são: a segregação socioespacial, desvalorização da terra, falta de investimento público, degradação das áreas verdes e redução da qualidade urbana ambiental das cidades. Todos esses problemas somados ao descaso público com o local, ao longo dos anos, acarretaram no crescimento caótico e inexistência de políticas públicas, o que agrava o quadro social da população (LIMA JUNIOR *et al.*, 2023, p. 72).

Assim, o projeto iniciou seu arcabouço conceitual e desenvolveu o aplicativo Lupa NH na versão 1.0 em 2017, realizando a aplicação piloto da ferramenta com os alunos e professores da Escola Estadual Raimunda dos Passos Santos. O curso de Jornalismo da Unifap, e também a comunidade, auxiliaram na inserção de dados geolocalizados sobre a infraestrutura da região de Novo Horizonte na base de dados tecnológica do projeto. Nessa primeira fase, foram realizadas oficinas direcionadas para alunos das disciplinas Fundamentos do Jornalismo, Redação Jornalística, Fotojornalismo, Radiojornalismo, Telejornalismo e Convergência Midiática.

Após o período pandêmico da covid-19, o projeto retomou atividades com o desenvolvimento do aplicativo em versão 2.0 e com a oferta de novas disciplinas eletivas ministradas com participação de docentes e discentes do curso de Jornalismo da Unifap na Escola Raimunda dos Passos Santos. O Lupa NH 2.0 agrega funcionalidades de inteligência computacional à versão anterior do aplicativo. E, com o andamento das atividades presenciais na Escola Estadual Raimunda dos Passos Santos, conforme permitir a angariação de recursos da campanha pública de *crowdfunding*, a expectativa é poder iniciar também uma segunda rodada de inserção de dados coletados via aplicativo na plataforma e a produção de conteúdo pelos alunos da Escola.

Com a coleta hiperlocal de dados sobre a infraestrutura do bairro, o projeto buscará gerar informações substanciais para conferir visibilidade aos problemas enfrentados e embasar políticas públicas que deem conta dessa região periférica, recorrentemente invisibilizada pelas autoridades regionais. Por meio dos recursos interativos das tecnologias geradas para os fins do projeto, acreditamos poder fortalecer a promoção da educomunicação (GÓMEZ, 2014) no bairro Novo Horizonte, abarcando a produção crítica e criativa de conteúdos que possam mudar os fluxos e o agendamento da mídia tradicional em Macapá.

Segundo Gómez (2014), a educomunicação leva em conta cinco fatores, dentre os quais: a audiência, a recepção, a mediação, os mediadores e a educação. O conceito abrange:

fenômenos de ensino-aprendizagem sob as circunstâncias que matizam a vida contemporânea em sua plenitude de dispositivos técnicos, estímulo à visualidade, desafios suscitados pelos circuitos digitais, instigações provocadas pelas estratégias de produção, circulação e distribuição da informação e conhecimento (GÓMEZ, 2014, p. 9).

Esses princípios, somados aos do conceito de Jornalismo Hiperlocal – que se concentra na promoção de informações sobre/em uma área geográfica específica: um bairro, uma cidade ou mesmo um Estado (MAGNONI; MIRANDA, 2018) –, por meio da ação do projeto Lupa NH, conforme pressupomos, pode influenciar as decisões geolocalizadas na periferia amapaense de forma colaborativa, propiciando ainda o envolvimento cívico e a coprodução em rede a partir das mídias sociais conectadas (LIMA JUNIOR, 2009).

Assim, sob a perspectiva da ecologia das mídias, o “poder” da mídia tida como dominante “se desloca de mãos na medida em que o grupo que dominava um conhecimento tradicional é deposto pelo grupo que tem acesso ao saber especializado disponibilizado pela tecnologia” (STRATE, BRAGA; LEVINSSON, 2019, p. 22). Como duas faces de uma mesma moeda, de um lado, encontram-se os meios massivos tradicionais e, de outro, os meios conectados, e nestes últimos, um circuito alternativo de produção de conteúdo, que pode colocar em contestação ou modificar a visibilidade dada a assuntos costumeiramente deixados à margem do discurso hegemônico (SILVEIRA, 2010; CASTELLS, 2013).

Ressalta-se, ainda, o conceito de agendamento, que constitui: “faculdade ou atributo da representação jornalística, implicando o poder de estabelecimento de uma hierarquia coletiva de importância, prioridades para a sociedade” (SOARES, 2009, p. 4). Desse modo, entende-se que a ação do projeto Lupa NH pode estimular a colaboratividade na produção de informação de relevância social em ambiente tecnológico digital na comunidade Novo Horizonte (LIMA JUNIOR, 2009) e inspirar habitantes de outras localidades regionais em atuar para/e facilitar a circulação de enquadramentos jornalísticos diferenciados. A meta é a de que informações periféricas e/ou recorrentemente silenciadas/invisibilizadas nas esferas públicas hegemônicas (AMORIM, 2021) tenham um alcance mais amplo por meio do agenciamento de redes, as quais podem, ou não, incluir ainda a mídia tradicional.

TECNOLOGIAS DESENVOLVIDAS NO ÂMBITO DO PROJETO LUPA NH

Atualmente, o Brasil é um dos cinco países que mais utilizam celulares no mundo. São cerca de 242 milhões de aparelhos inteligentes em uso no país⁸. Para beneficiar-se desse número, é preciso que um aplicativo móvel e um *site web* considerem requisitos funcionais e não funcionais no seu processo de desenvolvimento. A disciplina de arquitetura de *software* apresenta alguns requisitos que foram considerados para o projeto Lupa NH e que, segundo Bass e Len (2013), possuem as seguintes características:

- Escalabilidade: Capacidade de aumentar ou diminuir seus recursos para suportar mudanças de funcionalidade ou de número de acessos.
- Confiabilidade: Capacidade de um *software* funcionar sem falha durante seu período de uso.
- Segurança: Capacidade de garantir que o usuário e os dados estão armazenados de forma segura e com acesso apenas dos autorizados.
- Manutenção: Capacidade de alterar ou criar funcionalidades de forma segura e rápida.

8 Disponível em: <https://exame.com/pop/brasil-e-um-dos-cinco-paises-com-maior-numero-de-celulares-mostrando-ranking>. Acesso em: 16 maio 2023.



Para estar aderente a esses requisitos, no projeto Lupa, optou-se por tecnologias que forneçam em sua documentação detalhamentos claros e precisos sobre seu processo de desenvolvimento, performance e segurança. Também se fez necessário que essas soluções fossem claras o suficiente em seu padrão de desenvolvimento, possibilitando que novos integrantes ou projetos futuros manipulem o código com facilidade, diminuindo a curva de aprendizado e retrabalho para sua utilização. Vale ressaltar que essas soluções são recursos desenvolvidos com o cidadão e para o cidadão do bairro Novo Horizonte, onde este pode optar por codificar novos recursos.

Para o desenvolvimento do aplicativo móvel, foi utilizada a linguagem *React Native* da Meta (antiga *Facebook*), que é caracterizada como “linguagem nativa”. Ou seja, uma linguagem de programação especializada para aplicativos móveis, em que os recursos existentes proporcionam uma maior capacidade de interação com os aparelhos móveis, como câmeras, GPS (*Global Positioning System*), armazenamento local, além de maior compatibilidade de instalação e *performance* durante a execução (*The Benefits of Using React Native for Mobile Development*). Em relação ao editor de código-fonte, foi utilizado o *Visual Studio Code* da Microsoft, que provê, em sua documentação, um bom suporte para a ferramenta.

O primeiro acesso ao aplicativo exige o cadastro de uma conta utilizando um *e-mail* e o aceite dos termos da pesquisa. A partir do segundo acesso, a senha não é requisitada novamente, pois é utilizado um sistema de armazenamento na memória do aparelho móvel. Dessa forma, o acesso fica facilitado. Entretanto, é possível utilizar o botão “Deslogar”, que fica na tela de perfil, fazendo com que a senha volte a ser exigida no próximo acesso. Nessa mesma tela de perfil, é possível atualizar a senha. O usuário receberá um *link* no *e-mail* cadastrado com o procedimento. Este *link* também é utilizado para o processo de recuperação de senha, que fica na tela de *login*, quando um usuário encontra dificuldade ao logar.

Nas telas internas do aplicativo, são exibidos, em ícones centrais, as seis opções de cadastro de ocorrências. Ao selecionar alguma delas, uma nova tela com um mapa superior indicando o local atual do aparelho é aberta. Algumas perguntas são exibidas para que o usuário detalhe a ação. Esses dados ficam vinculados à latitude e longitude do ponto indicado no mapa. Todos os dados são salvos no banco de dados e vinculados ao *e-mail* do usuário. Como descrito nos termos exigidos no *login*, o dado de *e-mail* não é utilizado ou exibido em nenhuma interface ou relatório do aplicativo ou *site*. Ele apenas é utilizado para remoção dos dados da base caso o mesmo entre em contato com o projeto solicitando.

No *site web* de transparência, escolheu-se a linguagem *Angular*⁹, desenvolvida e mantida pela *Google*, que possui uma vasta base de conhecimento pública. Na edição do código-fonte, utilizamos o mesmo editor do aplicativo móvel, o *Visual Studio Code*. Após a conclusão da etapa de desenvolvimento, foi publicado o código compilado em um servidor *Linux Ubuntu*, que possibilita o acesso dos usuários através de uma *url* pública. Para que o meio de acesso seja fácil, disponibilizamos um endereço DNS (*Domain Name System*). Dessa forma, um nome amigável é vinculado ao endereço do servidor e permite o acesso de uma forma simplificada.

Além disso, optou-se, ainda, por disponibilizar acesso público ao site, ou seja, a página do portal de transparência abre com o conteúdo à disposição do usuário, sem exigir nenhum tipo de autenticação. Recentemente, implementamos na página principal do *site*, um mapa geral da região-alvo com todos os itens cadastrados exibidos com um marcador. Ao clicar em algum dos registros, uma caixa se abre com os detalhes do registro. O visitante também pode gerar uma listagem dos registros com opção de filtro por data e tipo, além de exportação em arquivo CSV (*Comma-Separated Values*).

Em relação ao banco de dados, decidimos migrar do *MongoDB* para o *MySQL*. Essa decisão

9 Disponível em <https://angular.io/docs>. Acesso em: 17 maio 2023.

foi tomada devido ao *MySQL*¹⁰ ser um banco de dados relacional. Isso significa que os dados são armazenados em diferentes tabelas e pode-se fazer relação entre elas e aumentar a capacidade de geração de relatórios. Como um dos objetivos dessa evolução é disponibilizar os dados em um *site web* para geração de transparência, essa possibilidade de recurso se mostrou benéfica.

Para fazer conexão e integração entre o aplicativo móvel, *site web* e o banco de dados, desenvolveu-se uma solução de APIs (*Application Programming Interface*), que é uma tecnologia que permite a um *software* interagir com outros por meio de um contrato que especifica o que pode ser lido, escrito, atualizado e deletado (HIGGINBOTHAM, 2015). Assim, dados podem ser trafegados de um ponto a outro, de forma criptografada e rápida. Esse recurso permite, ainda, que dados de um banco possam ser acessados, atualizados ou inseridos por diferentes aplicações, neste caso, um aplicativo móvel e um *site web*. Esse comportamento propicia o reuso de recursos, logo, menos tempo de desenvolvimento.

É importante ressaltar que, para ter acesso aos APIs desses recursos, é necessário um *token*, o qual expira após alguns minutos. Assim, tanto o *site web*, como o aplicativo geram, de forma dinâmica, um novo *token*, que requererá um usuário e senha. Este é um procedimento de segurança utilizado para proteger as APIs de acessos indevidos.

Por último, todo o código-fonte do projeto é *open source* e está armazenado em um repositório público. A opção escolhida foi a plataforma *GitHub*¹¹, que oferece registro grátis e é comumente utilizada entre desenvolvedores de *softwares*.

PROCESSOS FORMATIVOS E COMUNICACIONAIS PARA A COPRODUÇÃO DE INFORMAÇÕES JORNALÍSTICAS HIPERLOCAIS DE BASE COMUNITÁRIA

No âmbito do projeto Lupa NH 2.0, antes do início da ida ao campo para coleta de informações e alimentação da base de dados e do aplicativo, foi necessário traçar um plano de capacitação dos alunos e alunas envolvidos no projeto. Para isso, os professores da Unifap que atuam no projeto elaboraram um cronograma de oficinas dividido em seis áreas: Documentário, Telejornalismo, Fotojornalismo, Radiojornalismo, *Webjornalismo* e Produção Textual. São áreas estratégicas que vão auxiliar na coleta de dados e, conseqüentemente, na produção de conteúdos a partir dos dados coletados.

Para isso, são levados em consideração conhecimentos em Comunicação, Jornalismo, Língua Portuguesa e Geografia. Estas duas últimas áreas são também os componentes curriculares envolvidos na disciplina eletiva que leva o nome do projeto desenvolvido na Escola Estadual Raimunda dos Passos Santos.

As oficinas são realizadas pelos alunos do curso de Jornalismo da Unifap, sob supervisão da professora Elisângela Andrade e do professor Alan Milhomem. A capacitação dos estudantes do ensino médio para trabalhar com as informações jornalísticas hiperlocais de base comunitária tem papel importante no processo de democratização da comunicação e na promoção da participação cidadã. Isso ocorre por meio da discussão e produção de conteúdos a partir das práticas colaborativas com o objetivo de, no futuro, construir uma mídia mais inclusiva, plural e voltada para as necessidades locais.

Vale ressaltar que a democratização da informação é um pilar essencial para a consolidação de

10 Disponível em: <https://www.mysql.com/why-mysql/white-papers>. Acesso em: 17 maio 2023.

11 Disponível em: <https://github.com>. Acesso em: 17 maio 2023.



uma sociedade participativa e engajada (HABERMAS, 2006). Nesse sentido, as informações jornalísticas hiperlocais de base comunitária têm se mostrado ferramentas poderosas para a promoção da cidadania digital ativa (DI FELICE, 2020) e para o fortalecimento dos laços sociais em comunidades específicas (LEMOS, PEREIRA, 2011). Dessa forma, a coprodução de informações, por meio de processos formativos e comunicacionais adequados, é fundamental para garantir a qualidade, a relevância e a representatividade das informações e das notícias locais.

Nas oficinas, são abordados temas como técnicas de redação, ética, produção audiovisual, utilização de recursos *mobile* com uso do celular, entre outros. Além disso, os alunos e alunas são incentivados ao desenvolvimento de habilidades relacionadas à pesquisa, à entrevista e à análise crítica da informação, permitindo que atores sociais atuem de forma responsável e autônoma na comunidade onde estão inseridos, permitindo, assim, que diferentes perspectivas e experiências sejam incorporadas na produção de conteúdo, ampliando a diversidade de vozes e promovendo a representatividade (CASTELLS, 2013).

Nesse contexto, é importante também adotar estratégias de comunicação que considerem as características e as necessidades da comunidade-alvo. No bairro Novo Horizonte, a partir das informações levantadas durante as pesquisas bibliográficas e documentais, somadas a conversas com os professores e direção da escola, foi possível definir o uso de linguagem acessível para os alunos do ensino médio, a utilização de diferentes plataformas de mídia, como *sites*, redes sociais e rádios escolar e comunitárias, e a promoção de diálogo e interação com os leitores/ouvintes.

No primeiro semestre, o cronograma previa a realização das oficinas de documentário e telejornalismo, mas diante da greve dos professores da rede estadual de ensino do Amapá, as atividades tiveram que ser paralisadas por algumas semanas. A previsão de retorno é para o segundo semestre de 2023, com a realização de todas as oficinas citadas anteriormente, para posterior coleta de dados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista a tecnologia social, enquanto produto ou técnica criada para solucionar algum tipo de problema social, atendendo a quesitos de acessibilidade, custo zero, fácil aplicabilidade e potencial de disseminação para impacto na transformação da realidade (DAGNINO, 2014), acredita-se que as ferramentas tecnológicas geradas pelo projeto Lupa NH se enquadram como proposta inovadora de desenvolvimento socioeconômico, educativo e/ou ambiental na perspectiva de alcançar problemas essenciais como demandas por água potável, alimentação, educação, energia, habitação, renda, saúde e meio ambiente, entre outras, além de promover a inclusão socioproductiva.

Ressaltamos que as informações jornalísticas hiperlocais desempenham um papel vital na promoção da participação cidadã e no fortalecimento das comunidades locais. Ao abordar questões específicas de interesse local, no caso do bairro Novo Horizonte, iniciativas como a do projeto Lupa NH proporcionam um espaço para que os moradores se envolvam ativamente na discussão e na solução dos problemas que afetam suas vidas diárias. Isso implica na criação de canais de comunicação abertos, que incentivem a participação ativa da comunidade na definição de pautas, na coleta de informações e na disseminação do conteúdo produzido.

O uso de redes sociais, aplicativos de mensagens e outras plataformas digitais pode facilitar a interação e o engajamento da comunidade. Além disso, a experimentação e inovação no jornalismo, no contexto local, permitem a exploração de novas formas de contar histórias e de envolver a comunidade.



Exemplos disso são os temas levantados pelos alunos para elaboração do primeiro produto das oficinas, que será um documentário. Para este produto, foram destacadas cinco temáticas: problemas com a infraestrutura da quadra da escola, o trabalho de artes marciais desenvolvido no bairro, a arte em suas várias vertentes e o dia a dia na escola do bairro, que funciona em tempo integral.

Mesmo que ainda esteja em fase inicial, é possível perceber, por meio da realização dessa atividade, que enfrentar os desafios da comunicação hiperlocal e aproveitar as oportunidades dessa abordagem aliadas ao contexto tecnológico vivenciado atualmente, é possível construir um ecossistema social mais justo, participativo, colaborativo e inclusivo.

REFERÊNCIAS

AMORIM, Célia Regina Trindade Chagas. Paulo Freire e o direito à palavra dos oprimidos e das oprimidas nas lutas anticapitalista, antirracista e anti-heteropatriarcal. *In: Anais do 30º Encontro Anual da COMPÓS*, 2021, São Paulo. Anais eletrônicos... Campinas, Galoá, 2021.

BASS, Len; CLEMENTS, Paul; KAZMAN, Rick. **Software Architecture in Practice**. 3. ed., v.1 573-6. Addison-Wesley Professional, 2013.

CASTELS, Manuel. **Redes de indignação e esperança: movimentos sociais na era da internet**. Carlos Alberto Medeiros (trad.) Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

DAGNINO, Renato. **Tecnologia social: contribuições conceituais e metodológicas [online]**. Campina Grande: EDUEPB, 2014, 318p. Available from SciELO Books.

DI FELICE, Máximo. **A cidadania digital: a crise da ideia ocidental de democracia e a participação nas redes digitais**. São Paulo: Paulus, 2020.

GÓMEZ, Guilherme O. **Educomunicação: recepção midiática, aprendizagens e cidadania**. Paulo F. Valério (trad.). São Paulo: Paulinas, 2014.

HABERMAS, Jürgen. Modernidade e Democracia Deliberativa. Caderno CRH, v. 19, n. 48, setembro-dezembro, 2006, p. 551-561.

HIGGINBOTHAM, James. **Designing Great Web APIs: Creating Business Value through Developer Experience**. July 2015, First edition, O'Reilly Media, 2015. "The Benefits of Using React Native for Mobile Development." IEEE Computer Society, 27 Feb. 2023, <https://www.computer.org/publications/tech-news/trends/benefits-of-react-native>.

INSTITUTO DE TECNOLOGIA SOCIAL (ITS). **Caderno Tecnologia Social - Conhecimento e Cidadania 1**, fev. 2007. Disponível em: <http://www.itsbrasil.org.br>. Acesso em 19 maio 2023.

LASSANCE JUNIOR, Antônio *et al.* **Tecnologia social: uma estratégia para o desenvolvimento**. Brasil: Secretaria Executiva da Rede de Tecnologia Social, 2004.



LEMOS, Cândida Emília Borges; PEREIRA, Reinaldo Maximiano. Jornalismo hiperlocal no contexto multimídia: um relato da experiência do jornal-laboratório Contramão Online. **Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação**, 2011.

LIMA JUNIOR, Walter Teixeira. Mídia social conectada: produção colaborativa de informação de relevância social em ambiente tecnológico digital. *In: Revista Líbero*. São Paulo, v. 12, n. 24, p. 95-106, dez. de 2009.

LIMA JUNIOR, Walter Teixeira. NEOFLUXO: Jornalismo, base de dados e a construção da esfera pública interconectada. *In: Revista Galáxia*. São Paulo, n. 21, p. 137-149, jun. 2011.

LIMA JUNIOR, Walter Teixeira. LUPA NH 2.0: evolução tecnológica para fortalecimento da comunicação social hiperlocal. *In: Revista Observatório*. v. 7, n. 3. p. a12pt, 2021. DOI: 10.20873/uft.2447-4266.2021v7n3a12pt. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/observatorio/article/view/12203>. Acesso em: 30 jun. 2023. Acesso em: 5 maio 2023.

LIMA JUNIOR, Walter Teixeira; SAAR, Cláudia Maria Arantes de Assis; CARNEIRO, Jéssica de Souza; RODRIGUES, Samara Sarmanho Serra; EDUARDO, Tiago. Evolução conceitual e tecnológica do projeto Lupa NH: processos e produtos de deliberação comunitária. *In: Jornalismo: Mídias, Desenvolvimento e Ações*. Formiga (MG): Editora Uniesmero, 2023. p. 69-91.

MAGNONI, Antonio Francisco. MIRANDA, Giovani Vieira. Jornalismo hiperlocal e internet: a comunicação hiperlocal cidadã como possibilidade na arena pública. *In: Comunicação & Informação*. Goiânia (GO), v. 21, n. 3, p. 166-184, 2018.

PROJETO LUPA NH. **Sobre**. *Site*. Disponível em: <http://lupa.teccog.net/sobre/>. Acesso em: 19 maio 2023.

SOARES, Murilo César. **Representações, jornalismo e a esfera pública democrática**. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. 272 p. *Available from SciELO Books*.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu, da. Ciberativismo, cultura hacker e o individualismo colaborativo. *In: Revista USP*. (86), p. 28-39, 2010.

STRATE, Lance; BRAGA, Adriana; LEVINSSON, Paul. **Introdução à ecologia das Mídias**. São Paulo: Edições Loyola, 2019.