

# Comitê Colaborativo: o uso de um sistema colaborativo na elaboração de instrumentos legais participativos

Jonas Henrique Ribeiro Paula e Melise Maria Veiga de Paula

Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia da Computação  
Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI) – Itajubá – MG – Brasil

jonashenrq@gmail.com, melise@unifei.edu.br

***Abstract.** The Cities Statute (CS) in Brazil regulates urban policies through participatory legal mechanisms outlined in the Federal Constitution. Municipal administrations face challenges in effectively involving the public in policy management to ensure equitable citizens' rights. Representative committees are established, but diverse demands and conflicting agendas often impede collaboration. This study examines the impact of a collaborative system, the Collaborative Committee, on CS legal instrument elaboration. Evaluated in projects by a Federal University of Itajubá group, the Collaborative Committee improved activity coordination, enhanced stakeholder cooperation, and facilitated better communication. The research suggests that integrating such a committee can enhance the efficacy of participatory legal instrument development within the CS framework.*

***Resumo.** O Estatuto das Cidades (EC) no Brasil regula as políticas urbanas por meio de mecanismos legais participativos previstos na Constituição Federal. As administrações municipais enfrentam desafios para envolver eficazmente o público na gestão de políticas para garantir direitos equitativos dos cidadãos. São criados comitês representativos, mas exigências diversas e agendas contraditórias impedem frequentemente a colaboração. Este estudo examina o impacto de um sistema colaborativo, o Comitê Colaborativo, na elaboração de instrumentos jurídicos da SC. Testado em projetos de um grupo da Universidade Federal de Itajubá, o Comitê Colaborativo melhorou a coordenação das atividades, melhorou a cooperação das partes interessadas e facilitou uma melhor comunicação. A investigação sugere que a integração de um tal comitê pode aumentar a eficácia do desenvolvimento de instrumentos jurídicos participativos no âmbito da EC.*

## 1. Introdução

Nas décadas de 1970 e 1980, as cidades brasileiras passaram por grandes mudanças devido ao aumento do êxodo rural. Como consequência dessas mudanças, a população urbana passou de 31,2% a 75% da população nacional [Da Silva and Da Silva 2006]. Contudo, as cidades cresceram com uma infraestrutura mínima, desprovidas de planejamento, acarretando a segregação espacial de bairros e comunidades, corroborando na precarização das comunidades [SAULE JÚNIOR and Uzzo 2009].

Uma das maneiras adotadas pelo governo federal para combater esta segregação foi a definição do Estatuto das Cidades (EC), Lei nº 10.257/2001, que regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal, estabelecendo um conjunto de instrumentos,

que combinados, determinam como deve ser feita a política urbana em todo o país. Estes instrumentos estabelecem regras de conhecimento público e interesse social, de como se deve utilizar a propriedade urbana e rural em prol do bem coletivo, da segurança, do bem-estar dos cidadãos bem como o equilíbrio ambiental [SAULE JÚNIOR and ROLNIK 2001].

Dentre os instrumentos legais estabelecidos pelo EC, pode-se citar alguns como o plano diretor, plano de meio ambiente, plano de mobilidade urbana, plano de gestão de resíduos sólidos, plano de saneamento básico dentre outros [SAULE JÚNIOR and ROLNIK 2001]. Cada um, em sua temática, define como a gestão pública municipal deverá atuar nos próximos anos. Ademais, todos esses instrumentos possuem objetivos em comum, tais como assegurar melhores condições de vida, de forma participativa e democrática, para toda a população [BRASIL 2001].

A aplicação do EC representa um desafio para a administração municipal, um dos motivos é a exigência da participação popular na gestão da política urbana como forma de assegurar a equidade dos direitos dos cidadãos [Camargo and Moraes 2015]. Para [Carvalho and Braga 2001], muitas vezes, a falta de preparo técnico e institucional dos gestores pode potencializar as dúvidas como, quais instrumentos utilizar e de que maneira garantir a participação popular.

A construção de processos com um alto grau participativo requer planejamento e mobilização política. Para [Pinheiro 2014], a ausência da participação dos cidadãos é um dos maiores indicativos de insucesso de planos, programas e projetos. Para garantir essa participação, foram criadas algumas regras no processo de elaboração destes instrumentos que estabelece a autonomia do poder público municipal. Contudo, foi estabelecido o dever de promover audiências públicas, debates com os cidadãos, fazer a publicidade dos documentos e informações produzidas ao longo do desenvolvimento e, por fim, promover o acesso a qualquer pessoa aos documentos e informações produzidas [BRASIL 2001].

Da mesma forma, com o objetivo de garantir a participação pública, são criados comitês representativos, com membros que representam as parcelas da sociedade do município, como membros de organizações não governamentais, associações de bairro, indústria, conselhos regionais dentre outros. Estes comitês são deliberativos, cujo propósito é avaliar se a construção dos instrumentos está de acordo com as necessidades da população.

Embora sejam realizadas consultas diretamente com os cidadãos, se faz necessária a efetiva participação e engajamento dos membros dos comitês para a deliberação acerca das necessidades identificadas, uma vez que são eles que confirmam se a demanda é realmente necessária e como será abordada no instrumento elaborado. Contudo, os perfis dos membros dos comitês envolvidos na elaboração dos instrumentos do EC podem e devem ser ecléticos, uma vez que esse comitê deve ser representativo e plural. Desta forma, esses atores podem possuir demandas divergentes sobre as escolhas públicas e agendas conflitantes, sendo necessário um espaço colaborativo para que os envolvidos possam apresentar seu ponto de vista [Weise et al. 2017].

Esses espaços colaborativos podem ser de naturezas diversas, presencial ou remoto, por exemplo. Além disso, as oportunidades de colaboração e trabalho conjunto podem ser ampliadas pelo uso da tecnologia. Ainda assim, os membros destes comitês podem não se engajar nesses espaços ou não aderirem às soluções propostas para tentar

mitigar as dificuldades. Desta forma, não basta somente a intervenção de tecnologias colaborativas, é necessário que os atores responsáveis estejam engajados.

Diante disto, este trabalho propõe examinar a intervenção de uma aplicação concebida com base em tecnologias colaborativas na formulação dos instrumentos legais participativos do Estatuto das Cidades. Foi conduzida uma pesquisa-ação com o propósito de implementar e introduzir uma ferramenta web denominada Comitê Colaborativo. Esta ferramenta tem como finalidade apoiar as oportunidades de colaboração entre os responsáveis pela elaboração dos instrumentos do Estatuto das Cidades.

## 2. Caracterização do ambiente e problema de pesquisa

A pesquisa foi realizada em parceria com o NEIRU (Núcleo Estratégico Interdisciplinar em Resiliência Urbana), que é um grupo de pesquisa e extensão vinculado a Universidade Federal de Itajubá que tem por objetivo fornecer assistência técnica para prefeituras municipais na área de planejamento e resiliência urbana, elaboração e revisão de instrumentos legais participativos do EC e projetos de infraestrutura com enfoque na adaptação dos municípios às mudanças climáticas.

Neste trabalho, foram considerados projetos de revisão ou elaboração de instrumentos legais participativos, totalizando 12 projetos envolvendo 6 instrumentos diferentes, sendo eles: Plano de Macrodrenagem do Município de São Lourenço, Plano de Meio Ambiente de Pouso Alegre, Plano de Mobilidade Urbana de Elói Mendes, Plano de Mobilidade Urbana de Itajubá, Plano de Resíduos Sólidos de Pouso Alegre, Plano de Saneamento de Elói Mendes, Plano Diretor de Elói Mendes, Plano Diretor de Monte Sião, Plano Diretor de Pouso Alegre, Plano Municipal de Saneamento Básico de Guapé, Plano Diretor Georreferenciado de Itanhandu e Plano Municipal de Saneamento Básico de Pouso Alegre.

Os processos executados pelo NEIRU exigem a participação de diversos atores, cada um com responsabilidades específicas, incluindo cidadãos, grupos de trabalho da prefeitura, câmara municipal e a equipe executora que será responsável pela concretização do plano. Sendo crucial que esses atores estejam engajados na colaboração entre si, de forma a garantir uma execução justa e que reflita as opiniões de todos os envolvidos.

Neste trabalho, foram considerados somente os atores que elaboram o plano ou aqueles que deliberam a respeito do que está sendo proposto, sendo os seguintes grupos: **Equipe Executora (EE)**: composta por profissionais técnicos, podendo ser terceirizados, que possuem a responsabilidade de conduzir e orientar as atividades relacionadas ao processo de elaboração ou revisão dos projetos. É importante destacar que, normalmente, a EE é estruturada com a presença de um líder que deve conduzir de forma eficiente os trabalhos realizados pela equipe; **Núcleo Gestor (NG)**: é um comitê deliberativo responsável por assessorar e fornecer informações para a EE e assegurar a comunicação com o poder executivo e os atores da sociedade civil, podendo ser considerados os representantes da população. O NG deve ser, obrigatoriamente, representativo, ou seja, composto por pessoas dos diversos segmentos da sociedade e lideranças do município. Devem ser representados por exemplo, associações de bairro, associações comerciais, empresas, ONGs, movimentos sociais, sindicatos rurais e/ou comerciais, dentre outros; **Grupo de Trabalho Executivo (GTE)**: é um comitê deliberativo composto por representantes da gestão pública municipal. Suas contribuições consistem basicamente

em assegurar que a elaboração do plano esteja de acordo com os fins definidos pelo contrato estabelecido, especialmente, se o instrumento estiver sendo realizado de forma terceirizada.

Nos projetos anteriormente executados pelo NEIRU, verificou-se uma dificuldade em manter os participantes do NG e GTE motivados, informados e cooperativos durante a elaboração dos planos. A falta de motivação dos membros dos dois grupos foi apenas uma das questões enfrentadas, sendo importante destacar outros problemas que também contribuíram para a dificuldade de execução dos projetos.

Entre as questões identificadas, destacam-se problemas em conciliar a agenda dos participantes, dificuldade de acesso aos documentos gerados, falta de rastreabilidade de que foi discutido e/ou definido anteriormente, entre outros. Assim, tendo uma baixa participação dos membros no processo. Além disso, é importante destacar que o processo de trabalho do NEIRU prevê a validação dos produtos elaborados pela equipe executora pelo NG e GTE, ação que demanda um trabalho em conjunto.

Tendo em vista o cenário descrito, no início do segundo semestre de 2019 me integrei a equipe do NEIRU como pesquisador voluntário, com o objetivo de investigar quais funcionalidades poderiam ser oferecidas por uma ferramenta para promover a colaboração e o engajamento entre os atores envolvidos na elaboração dos instrumentos legais participativos.

Imprevistamente, em 31 de dezembro de 2019, a Organização Mundial da Saúde (OMS) foi alertada sobre vários casos de pneumonia na cidade de Wuhan, província de Hubei, na República Popular da China. Tratava-se de uma nova cepa (tipo) de coronavírus que não havia sido identificada antes em seres humanos. Popularmente chamada de COVID-19 [Organização Pan-Americana da Saúde 2022].

Posteriormente, em 30 de janeiro de 2020, a OMS declarou que o surto do novo coronavírus era uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) – o mais alto nível de alerta da Organização. Pouco depois, em 11 de fevereiro de 2020, o novo coronavírus recebeu o nome de SARS-CoV-2 e em 11 de março de 2020, o SARS-CoV-2 foi caracterizado pela OMS como uma pandemia [Organização Pan-Americana da Saúde 2022].

Assim, subitamente, o NEIRU teve que adequar seus processos para atender a necessidade do isolamento social. No entanto, a maioria dos processos eram executados de forma presencial e não havia definição de como realizá-los de forma on-line. Além disso, os procedimentos on-line tiveram que passar por vários ajustes, ora pela não anuência dos atores, ora por questões jurídicas.

A princípio, algumas ações foram definidas, como o trabalho remoto de toda a equipe e a realização de reuniões, oficinas e seminários através de videoconferência. Posto que existia a parceria desta pesquisa e que não havia pessoas da área de tecnologia da informação com ênfase em sistemas colaborativos, ficou definido que as ferramentas de comunicação, cooperação e coordenação das atividades junto ao núcleo gestor, grupo de trabalho executivo e a equipe executora seriam definidas por mim.

Desse modo, para atender o objetivo desta pesquisa e promover a continuidade das atividades do NEIRU em meio a pandemia, foi realizada a ação de implementar e introduzir uma ferramenta web, denominada Comitê Colaborativo, que apoie as oportunidades de colaboração com NG, GTE e EE.

### **3. Métodos científicos**

#### **3.1. Pesquisa-ação**

A pesquisa-ação tem sido objeto de investigação teórica de diversos pesquisadores, como [Thiollent 1986] [Thiollent 2022], [Kemmis and McTAGGART 1992], [Tripp 2005], [Filippo et al. 2018], entre outros. Nas pesquisas destes estudiosos, existe um consenso: a abordagem do método é qualitativa e aplicada, tendo em vista que os conhecimentos obtidos pelo método possuem uma natureza descritiva e com riqueza dos detalhes.

Para [Thiollent 1986] [Thiollent 2022] a pesquisa-ação é um tipo de pesquisa social experiencial projetada e conduzida associada à ação ou à resolução de um problema coletivo e na qual pesquisadores e participantes representam uma situação ou problema para se envolver de maneira colaborativa ou participativa.

Por outro lado, [Thiollent 2022] também define a pesquisa-ação como um tipo de pesquisa com função política, sendo esta função intimamente relacionada ao tipo de ação proposta e aos atores considerados. Um dos aspectos da função política consiste em buscar meios para estreitar as relações entre a organização e sua base por meio de procedimentos participativos, agregando o maior número possível de membros na elucidação de problemas e das propostas de ação. Em alguns casos, um comitê com representantes de todas as partes envolvidas é constituído para controlar o desenrolar da pesquisa.

A pesquisa-ação é executada de forma iterativa, partindo da identificação de um problema em específico, buscando de forma contínua uma solução que o resolva. A busca termina quando é definida uma solução que é considerada satisfatória ou quando se esgotam os interesses na solução, o prazo ou o financiamento da pesquisa [Filippo et al. 2018].

#### **3.2. Design Participativo**

O Design Participativo (DP) tem suas raízes nas lutas dos trabalhadores contra a implementação de sistemas de automação industrial na Escandinávia na década de 1970. Desde então, tem se tornado a referência central para o processo de design, que enfatiza a participação do público e destaca a natureza política de seus processos. Como tal, o DP evoluiu como um método que combina as habilidades do designer com o conhecimento tácito dos "usuários", os quais são participantes ativos e diretos no processo de transformação. Este método não apenas reúne os usuários e participantes, mas também fornece recursos que permitem que eles atuem de forma autônoma em seus problemas [Amaral et al. 2019].

O DP envolve atores com diferentes papéis, contextos de vida, experiências e interesses nas atividades do processo de criação colaborativa e design de produto ou sistema, como designers, equipes de desenvolvimento e parceiros externos – fornecedores e seus próprios consumidores. Apoiar a criação das melhores experiências do usuário com o produto, o que o torna mais aceito, original e utilizável, pois valoriza uma forma de pensar e agir dos participantes durante o processo de desenvolvimento, priorizando a empatia, o diálogo e a comunicação para chegar a uma solução durante o processo de aprendizagem coletiva [Teixeira et al. 2022].

O objetivo de empregar o Design Participativo como uma abordagem é analisar os aspectos implícitos e ocultos da atividade humana, considerando que tais aspectos podem ser adequadamente avaliados e seguindo princípios éticos por meio da colaboração com os participantes. Uma parceria na qual designers e participantes colaboram para projetar artefatos, fluxos de trabalho (processos) e podem criar produtos e ideias juntos deve ser conduzida seletivamente para que os pesquisadores possam desenvolver e refinar sua compreensão da operação [Spinuzzi 2005].

#### **4. Trabalhos Relacionados**

Nesta seção, serão descritos trabalhos nos quais o objetivo foi utilizar o design participativo em algum contexto que envolve a gestão pública e a utilização de soluções colaborativas. A princípio, o DP pode ser utilizado em diferentes contextos, incluindo a gestão pública, como observado em [Camargo and Fazani 2014]. Nesse artigo, os autores fizeram um levantamento das ferramentas que utilizaram o DP em sua concepção e desenvolvimento. Como resultado, identificaram que o DP foi utilizado no tratamento de questões sobre democracia e participação dos usuários. Segundo os autores, nos resultados dos trabalhos levantados, foram observados uma maior aceitação, maior usabilidade e acessibilidade do sistema.

Já [Boella et al. 2019] apresentam uma rede social cívica chamada FirstLife, que combina informação geográfica voluntária com funcionalidades de redes sociais. Baseados em informações geográficas de crowdsourcing, os autores propõem uma estrutura digital para apoiar a coordenação, cooperação e colaboração entre os cidadãos e instituições públicas. O artigo descreve que o desenvolvimento adotou uma abordagem de design centrada no usuário por meio de ciclos de design participativo que evoluíram continuamente a plataforma.

O processo apresentado em [Boella et al. 2019], pode ser dividido em duas fases principais: a fase de laboratório e a fase de workshop. A fase de laboratório foi organizada para permitir que aqueles que participavam efetivamente da vida urbana da cidade cooperassem para encontrar oportunidades e desafios para o desenvolvimento da plataforma. Já os workshops tinham o objetivo de manter o engajamento das partes interessadas a fim de refinar os requisitos e validar o modelo. O modelo da plataforma resultou em uma representação de entidades complexas espelhando a dinâmica do mundo real e permitindo a colaboração das partes interessadas.

Em [Araujo et al. 2014] os autores apresentaram o uso do DP na elaboração de um sistema de gestão pública de saúde, denominado PRONTO, com o objetivo de ser um prontuário eletrônico para atendimentos multidisciplinares do sistema público de saúde. O projeto envolveu uma rede de saúde com 64 unidades de saúde da família, 8 ambulatórios e 1 policlínica da cidade de Blumenau/SC. O desenvolvimento foi através da prototipagem do sistema com o envolvimento dos profissionais de saúde do município com a equipe de desenvolvimento através de encontros semanais.

Os protótipos criados em [Araujo et al. 2014] foram validados com os stakeholders do município. De acordo com os autores, os usuários se sentiram mais confiantes em usar o sistema por ter participado do desenvolvimento. Em relação à colaboração, segundo os autores, foi muito importante pois o auxílio de uma equipe colaborativa associada ao uso do DP permitiu identificar funcionalidades importantes.

## **5. Comitê Colaborativo**

Por intermédio da pesquisa-ação e do design participativo, foram realizados encontros com os membros do NEIRU com a finalidade de identificar quais funcionalidades o sistema colaborativo deveria conter para mitigar os problemas diagnosticados. Durante estes encontros, foi planejado que o sistema deveria ter cinco módulos: consulta, encontro, fórum, meu horário e produtos.

O módulo consulta oferece um espaço eficiente para a resposta e validação de itens que dispensam a realização de encontros presenciais. Já o encontro proporciona uma plataforma centralizada para o acompanhamento e revisão das informações apresentadas nos últimos encontros, facilitando a organização e análise do conteúdo discutido. O fórum serve como um espaço dinâmico para a apresentação e discussão de tópicos relevantes entre os membros do comitê, fomentando a colaboração e troca de ideias. Meu Horário permite aos participantes compartilharem seus horários disponíveis para os próximos encontros, promovendo uma melhor coordenação de agendas. Por fim, o módulo Produtos atua como um repositório centralizado de produtos elaborados pelo comitê, oferecendo a possibilidade de download e comentários para uma efetiva colaboração na construção e aprimoramento deles. Após a construção dos módulos foi definida que a plataforma seria denominada Comitê Colaborativo.

## **6. Resultados Obtidos**

Foram realizadas duas avaliações sobre a intervenção do Comitê Colaborativo, as avaliações buscaram entender como a ferramenta foi recebida e utilizada pelos membros da equipe, bem como identificar se houve melhorias na cooperação, comunicação, coordenação e engajamento dos membros nas atividades após sua implementação. A primeira avaliação, por sua vez, analisou como os membros do NG e GTE usaram cada módulo do Comitê Colaborativo e se eles o consideravam importante. A segunda avaliação teve como objetivo avaliar a experiência geral dos membros da EE no uso do Comitê Colaborativo.

### **6.1. Avaliação com a EE do NEIRU**

Para avaliar a satisfação dos usuários, foi disponibilizado um formulário eletrônico para coletar as respostas dos membros. Este formulário foi enviado por e-mail, WhatsApp e disponibilizado na plataforma. Obteve-se 78 respostas no formulário, representando 52,11% dos 142 usuários cadastrados no Comitê Colaborativo.

Em relação ao uso dos módulos do Comitê Colaborativo, os módulos de Consulta e Meu Horário foram os que tiveram maior interação dos usuários, o que pode ser explicado pelo fato de que esses módulos são utilizados desde o início dos comitês, com a definição dos horários para as reuniões e a obtenção de opiniões dos membros sobre o projeto. Já o módulo Fórum é o que tem menor interação, o que pode ser atribuído ao fato de que poucos comitês utilizam essa funcionalidade para discutir assuntos relacionados ao projeto.

Já os módulos que foram considerados mais úteis pelos usuários foram os de encontro e consulta, com 46% e 41% dos usuários respectivamente classificando-os como "Muito útil" e 50% e 57% classificando-os como "Útil". Já o módulo Fórum foi o que teve uma classificação um pouco menor das demais, mas ainda assim, 35% dos usuários o classificaram como "muito útil" e 50% como "útil". Isso indica que os usuários

encontraram utilidade nos módulos de encontro e consulta, e consideraram o módulo de fórum útil, embora em menor medida.

## **6.2. Avaliação com a EE do NEIRU**

Uma entrevista semiestruturada foi realizada com a Equipe Executora do NEIRU para avaliar a experiência no uso do Comitê Colaborativo nos projetos, com objetivo de compreender como os líderes de EE, que já haviam participado de projetos anteriores sem o uso do Comitê Colaborativo, avaliaram a ferramenta. Para tal, foram formuladas cinco perguntas que buscaram obter informações sobre a experiência geral do uso do Comitê Colaborativo, o impacto na cooperação e comunicação entre os membros da equipe, o impacto na coordenação e engajamento dos membros nas atividades, a importância do Comitê Colaborativo para o sucesso do projeto e sugestões para melhorar o uso da ferramenta em futuros projetos.

Foram selecionados três líderes de Equipe Executora (EE) para participar da entrevista. Esses líderes, que já haviam participado de projetos anteriores sem o uso da ferramenta, foram denominados de entrevistado 1, entrevistado 2 e entrevistado 3. A escolha dos entrevistados foi baseada na disponibilidade e experiência deles com projetos anteriores, garantindo assim uma visão ampla e representativa sobre a experiência no uso do Comitê Colaborativo.

A primeira pergunta questionava como foi a experiência geral no uso do Comitê Colaborativo. O entrevistado 1 afirmou que o Comitê Colaborativo é uma ferramenta essencial para sua equipe e que é a melhor ferramenta usada para a coordenação entre os membros do NG e GTE. O entrevistado 1 destacou que a capacidade de realizar consultas e validações remotamente através do Comitê Colaborativo ajudou a reduzir o tempo de execução e aumentar o contato com os membros.

O entrevistado 2 enfatizou a importância do Comitê Colaborativo na centralização de todas as comunicações e documentos relacionados ao projeto, o que ajudou a melhorar a acessibilidade para todos os membros. Também mencionou que a ferramenta ajudou a melhorar o controle sobre a distribuição e armazenamento de materiais. Este é um problema recorrente antes do uso da ferramenta, pois era difícil encontrar os conteúdos que eram enviados por pessoas distintas, por meio de e-mails, sem nenhum padrão ou protocolo.

O entrevistado 3 mencionou que o Comitê Colaborativo ajudou a evitar a perda de dados e informações em caso de um líder de EE sair do NEIRU. Sugeriu também que o sistema poderia ser aprimorado ainda mais, adicionando funcionalidades como controle de versão e marcas de tempo para materiais carregados. No geral, todos os entrevistados indicaram que o Comitê Colaborativo melhorou significativamente a execução das atividades e serviu como uma plataforma eficaz para registrar informações, ajudando a manter o projeto organizado e no caminho certo.

Na sequência da entrevista semiestruturada, os entrevistados foram instruídos a avaliar a frequência com que os eles perceberam uma melhoria na comunicação, colaboração, coordenação e engajamento com o uso do Comitê Colaborativo. Para facilitar essa externalização, os participantes classificaram esses quatro elementos em uma escala de frequência: "Nunca ou quase nunca", "Algumas vezes", "Muitas das vezes", "Muitas vezes" e "Sempre ou quase sempre". Após a escolha da frequência, os entrevistados foram convidados a descrever algum episódio específico que os levou a

escolher essa opção, com o objetivo de fornecer exemplos concretos e contextuais para ilustrar as respostas dadas.

Especificamente em relação à comunicação, o Entrevistado 1, que escolheu a opção “Às vezes”, relatou que a ferramenta foi eficaz para facilitar a comunicação, mas ainda faltou uma comunicação direta. O entrevistado afirmou que, embora o Comitê tenha ajudado nas comunicações que não exigiam comunicação direta, os membros ainda contavam com o WhatsApp para interações mais diretas. O Entrevistado 2, que escolheu a opção “Muitas Vezes”, observou que, embora o Comitê fosse um meio de comunicação oficial, os membros ainda utilizavam o WhatsApp para repassar as notícias. No entanto, também reconhece que usar o Comitê como um meio oficial já ajudou muito no aspecto da comunicação. O Entrevistado 3, que escolheu a opção “Sempre ou Quase Sempre”, relatou que a comunicação melhorou, pois os membros puderam solicitar slides e dados da reunião para serem disponibilizados ao Comitê. O Entrevistado 3 também destacou que a ferramenta ajudou a localizar os materiais, opiniões e a identificar em que estágio o grupo estava.

Com relação à cooperação, o Entrevistado 1, que escolheu a opção “Sempre ou Quase Sempre”, relatou que ter o Comitê Colaborativo como meio de comunicação oficial aumentou a adesão e a cooperação de informações entre os membros. Afirmou também que antes da utilização do sistema todas as atividades eram enviadas via WhatsApp e não havia controle ou forma efetiva de verificar quem respondia ou participava para incentivar a cooperação com esses membros. O Entrevistado 2, que escolheu a opção "Muitas Vezes", observou que, embora ele tenha uma percepção de que cooperação tenha melhorado, ressaltou que ainda nem todos os membros responderam às perguntas. O Entrevistado 3, que escolheu a opção "Nunca ou Quase Nunca", relatou que nos comitês que lidera, havia pouca troca de informações dentro do Comitê dos membros com a EE, atribuiu isso à falta de incentivo.

Em relação à coordenação das atividades, os Entrevistados 1 e 2, ambos escolheram a opção “Sempre ou Quase Sempre”, relataram que a ferramenta foi eficaz em organizar as coisas e facilitar a adesão e participação de novos membros. O Entrevistado 3, em particular, que escolheu a opção "Sempre ou Quase Sempre" para todas as questões, relatou resultados particularmente positivos com o uso do Comitê. Além disso, destacaram a utilidade de poder relatar reuniões e tirar dúvidas na plataforma, afirmando que tornou muito mais eficiente a localização de informações e muito interessante. Em específico, o Entrevistado 3 relatou que o Comitê ajudou muito na organização e facilitou a adesão e participação de novos membros. Eles citaram o exemplo de um membro suplente que conseguiu ingressar no grupo de forma mais eficaz, revisando as reuniões anteriores do Comitê.

Por fim, com relação ao engajamento, o Entrevistado 1, que escolheu a opção "Uma vez", relatou que o engajamento melhorou em função da demanda gerada pela ferramenta junto aos membros nos núcleos que ele liderava, uma vez que diminuiu o hiato de tempo entre uma atividade e outra. O Entrevistado 3, que escolheu a opção "Muitas vezes", relatou que percebeu que o engajamento melhorou pela possibilidade dos membros dos comitês que lidera poder acessar reuniões anteriores e entender o estado atual do projeto.

O Entrevistado 2 foi o que mais argumentou em relação à melhora na percepção do engajamento, selecionando a opção "Sempre ou Quase Sempre". Ele relatou que

percebeu um aprimoramento no engajamento dos projetos que liderava. O entrevistado afirmou que, anteriormente, os novos membros encontravam dificuldades para acompanhar o andamento dos projetos e acabavam se desmotivando em participar. No entanto, com o uso do Comitê Colaborativo, o sistema possibilitou que os novos membros, que entraram no meio da execução do projeto, pudessem acessar facilmente o conteúdo das apresentações, obter conhecimento e responder às deliberações e consultas.

## **6. Considerações Finais**

A implementação do Comitê Colaborativo em uma equipe de projeto pode ter um impacto significativo na experiência geral dos membros da equipe. Isso foi evidenciado nas avaliações realizadas sobre o uso do Comitê Colaborativo, que analisou a experiência de uso e as melhorias na cooperação, comunicação, coordenação e engajamento dos membros nas atividades após sua implementação.

A primeira avaliação analisou como os membros do NG e GTE usaram cada módulo do Comitê Colaborativo e se eles o consideravam importante. Além disso, a satisfação desses usuários com a ferramenta também foi avaliada. Os resultados desta avaliação mostraram que a maioria dos membros do NG e GTE usou a ferramenta e que acharam os módulos importantes para o seu trabalho. Em relação à satisfação dos usuários, sob a perspectiva do EUCS, considerando os resultados dos quesitos avaliados, pode-se inferir que os usuários estão satisfeitos com o Comitê Colaborativo.

A segunda avaliação teve como objetivo compreender a experiência geral dos membros da equipe no uso do Comitê Colaborativo. Os resultados indicaram que a ferramenta foi bem aceita pela equipe e houve um aumento na cooperação, comunicação, coordenação e engajamento dos membros nas atividades. Isso sugere que o Comitê Colaborativo foi uma ferramenta eficaz para melhorar a colaboração e o trabalho em equipe dentro da equipe de projeto.

Em conclusão, a implementação do Comitê Colaborativo em uma equipe de projeto de elaboração de instrumentos legais participativos pode ter um impacto positivo na experiência dos membros da equipe e no desempenho geral do projeto. As avaliações realizadas sobre o uso da ferramenta mostraram que ela foi bem recebida pelos membros da equipe e que melhorou a colaboração, comunicação, coordenação e engajamento entre os membros da equipe.

As limitações desta pesquisa incluem as inerentes a qualquer pesquisa-ação, como a limitação do generalismo. Isso significa que os resultados obtidos podem não ser generalizáveis para outros contextos e situações, pois a pesquisa foi conduzida no ambiente específico do NEIRU com participantes específicos. Além disso, essa especificidade em relação aos participantes pode ter afetado os resultados. Não se pode garantir que os resultados seriam os mesmos em outros grupos ou em outros contextos.

Futuramente, podem ser realizadas análises mais detalhadas dos fatores que estão contribuindo para que os usuários não estejam muito satisfeitos, com o objetivo de identificar possíveis soluções. Também, pode-se ser analisado futuramente como seria a intervenção no uso do Comitê Colaborativo em comitês, núcleos e/ou conselhos de outras áreas, como por exemplo, os conselhos da OAB, conselhos administrativos de empresas, comitês de condôminos residenciais, núcleos de proteção ambiental etc.

## Referências

- Amaral, L. V. C., Szaniecki, B. P. and Tibola, T. (1 may 2019). Co-design no Rio de Janeiro: experimentando o espaço público como espaço comum. In Anais do XVII ENANPUR.
- Araujo, L. P., Berkenbrock, C. D. M., Mattos, M. M. and Boeing, E. (may 2014). Using participatory design in designing phase of collaborative systems. In Proceedings of the 2014 IEEE 18th International Conference on Computer Supported Cooperative Work in Design (CSCWD). . IEEE. <https://ieeexplore.ieee.org/document/6846918/>, [accessed on Apr 2].
- Boella, G., Calafiore, A., Grassi, E., et al. (2019). FirstLife: Combining Social Networking and VGI to Create an Urban Coordination and Collaboration Platform. IEEE Access, v. 7, p. 63230–63246.
- BRASIL (2001). Lei No 10.257, de 10 de julho de 2001. . 2001, Sec. 1, p. 1.
- Camargo, L. S. de A. and Fazani, A. J. (25 mar 2014). Explorando o Design Participativo como Prática de Desenvolvimento de Sistemas de Informação. InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação, v. 5, n. 1, p. 138.
- Camargo, L. T. and Moraes, S. T. (2015). PLANO DIRETOR PARTICIPATIVO: OS DESAFIOS DA GESTÃO DEMOCRÁTICA DA POLÍTICA URBANA NO MUNICÍPIO DE JOINVILLE (SC). Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional; v. 11, n. 2 (2015),
- Carvalho, P. F. De and Braga, R. (2001). Perspectivas de gestão ambiental em cidades médias. Rio Claro: Laboratório de Planejamento Municipal.
- Da Silva, R. S. and Da Silva, É. R. (2006). Origens e matrizes discursivas da Reforma Urbana no Brasil. Espaço e Debates,
- Filippo, D., Roque, G. and Pedrosa, S. (2018). Pesquisa-ação: possibilidades para a Informática Educativa. Metodologia de Pesquisa Científica em Informática na Educação: Abordagem qualitativa de Pesquisa, v. 3.
- Kemmis, S. and McTAGGART, R. (1992). Cómo planificar la investigación: Acción. Editorial Laertes,.
- Organização Pan-Americana da Saúde (2022). Histórico da pandemia de COVID-19. <https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19>, [accessed on Nov 19].
- Pinheiro, O. M. (2014). Plano diretor e gestão urbana. 3. ed. Florianópolis: CAPES : UAB.
- SAULE JÚNIOR, N. and ROLNIK, R. (2001). Estatuto da Cidade: novos horizontes para a reforma urbana. São Paulo: Pólis,
- SAULE JÚNIOR, N. and Uzzo, K. (2009). A trajetória da reforma urbana no Brasil. Ciudades para tod@s: Por el derecho a la ciudad, propuestas y experiencias, p. 261–272.
- Spinuzzi, C. (2005). The methodology of participatory design. Technical communication, v. 52, n. 2, p. 163–174.

- Teixeira, A. C., Tenório, N., Pinto, D., Matta, N. and Da Cruz Urpia, A. G. B. (21 oct 2022). The critical success factors' investigation during knowledge management implementation within SME enterprises: a Participatory Design opportunity. *SN Computer Science*, v. 4, n. 1, p. 25.
- Thiollent, M. (1986). *Metodologia da pesquisa-ação*. 2. ed ed. São Paulo: Cortez: Autores Associados. v. Coleção temas básicos de pesquisa-ação
- Thiollent, M. (2022). *Metodologia da pesquisa-ação [livro eletrônico]*. 1. ed ed. São Paulo: Cortez.
- Tripp, D. (2005). Action research: a methodological introduction. *Educacao e pesquisa*, v. 31, p. 443–466.
- Weise, S., Coulton, P. and Chiasson, M. (dec 2017). Designing in between Local Government and the Public – Using Institutional Analysis in Interventions on Civic Infrastructures. *Computer Supported Cooperative Work (CSCW)*, v. 26, n. 4–6, p. 927–958.