

# Desafios e lições aprendidas durante o ciclo de 1 ano de projeto

Mover-se na Web - Articulação Pró-Brumadinho completa seu primeiro ciclo de aporte às soluções selecionadas na chamada [CGI.br/NIC.br/Ceweb.br nº 01/2019](https://CGI.br/NIC.br/Ceweb.br/n01/2019), viabilizando o empreendedorismo acadêmico em diversas regiões do Brasil com um objetivo comum: oferecer à população de Brumadinho – atingidas pelas tragédias ambientais que devastaram a região –, soluções baseadas tecnologias web abertas com um propósito de solucionar problemas reais, para pessoas reais.

De soluções para o monitoramento de águas de rios à soluções participativas para denúncia de crimes ambientais o programa busca contribuir para a fortalecimento da articulação no território, trabalhando para entregar soluções que amenizem os impactos sofridos, colocando tecnologias a serviço das populações e atores locais, e assim, na medida, amenizar o processo doloroso de reestruturação de uma região devastada.

## O Mover-se na Web em números:

- 26 soluções recebidas;
- 4 propostas fomentadas;
- Três treinamentos oferecidos;
- Parceria com 4 Universidades em 4 estados no Brasil;
- 14 alunos envolvidos nas soluções;



Visita de apresentação de soluções desenvolvidas no projeto piloto a atores locais. Brumadinho - Dez/2021 (Arquivo Ceweb.br)

## De onde partimos:

O primeiro ciclo do programa se inicia em Brumadinho. Partindo das necessidades mapeadas junto aos atores locais lá em 2019, em uma oficina de Workshop mediada pelo Ceweb.br, levantamos necessidades, dores e pistas de quais problemas eram mais urgentes para a comunidade. Hoje, caminhando para a etapa de implementação na região, no início de 2022, o Ceweb, articuladores locais e representantes das equipes desenvolvedoras chegam em Brumadinho para avançar, agora, oferecendo aportes adicionais para que soluções possam ser implementadas em ambientes reais. Que nos deixa muito ansiosos e orgulhosos para ver esses trabalhos "na rua".

## Da ideia ao projeto: erramos, ajustamos e avançamos

Implementar um projeto é um desafio por si só. Mais ainda quando envolve um cenário delicado – regiões e pessoas afetadas pelo rompimento da barragem –, e coordenação de múltiplos atores. É intrinsecamente desafiador. Erramos algumas vezes, mas no processo aprendemos muito. E agora, em um processo de melhoria contínua, precisamos refletir sobre o passado, gerar conhecimento e aplicar no próximo ciclo, e é sobre isso que vamos falar.

## Compartilhamos as principais lições aprendidas nesse ciclo do projeto piloto:

1. **"Hype" sim, mas não pode ser tudo:** aprendemos que existem ideias que são ótimas no plano de projeto, e a prática mostra que às vezes implementar tecnologia "**hype**" é escolher um caminho árduo, onde as dificuldades são – quase – uma certeza. Apesar de boas soluções muitas vezes utilizarem tecnologias de ponta ou da moda, precisamos manter um olhar na "implementabilidade" dessas tecnologias nos territórios. Usar tecnologias com propósito não necessariamente demanda reinventarmos a roda. Às vezes o simples resolve, e resolve bem. Não somos contra ou "**haters**" de tecnologias de ponta, muito pelo contrário. Continuaremos encorajando ideias e projetos que façam uso delas, mas a equação precisa ser um **equilíbrio entre o que tecnologias podem entregar e as necessidade de transformações que esse tipo de tecnologia requer dos espaços em que serão implementadas**. Aprendemos que soluções que propõem rompimentos ou grandes mudanças nem sempre são bem sucedidas. Ou seja, ao formular projetos dependentes de muitos atores externos, mudanças de regulação, ou o rompimento de um processo muito bem conhecido ou bem estabelecido, por exemplo, é preciso ter atenção redobrada. Não que essas dificuldades não possam ser superadas, não à toa temos grandes soluções que são consideradas "disruptivas" e tem seu sucesso mesmo com essa série de desafios no percurso.
2. **Engajar é preciso, manter engajamento é o desafio:** Engajar a comunidade no desenvolvimento de soluções é mandatório. Não há alternativa melhor de conhecimento que aqueles que vivem no território e enfrentam os problemas de forma sistêmica em seu dia a dia. Após trazer a comunidade para dentro do processo, o desafio se torna outro: como manter os participantes e organizações motivados e engajados durante o

processo? Temos pistas. Acreditamos que criar mecanismos onde atores locais e desenvolvedores possam ter mais contato direto, de maneira mais constante, não apenas em interações específicas no início e fim do desenvolvimento de soluções. Talvez o caminho seja o pareamento de soluções e organizações logo no início do processo;

3. **Tecnologia na mão das pessoas o quanto antes:** Protótipos e *MVP's (Minimum Viable Product)* precisam ser objetivos já no início do projeto. "Clientes", nesse caso organizações, precisam ter acesso às soluções o quanto antes. Isso ajuda a reduzir a ansiedade e auxilia no processo de identificação de problemas, seja no produto ou na visão do que precisa ser desenvolvido. Aprendemos que produtos, desde que funcionais, na mão dos usuários o quanto antes trazem melhores resultados durante o seu desenvolvimento completo. Do contrário, a frustração e as incertezas tomam conta de tudo;
4. **É necessário entregar, mesmo que parcialmente:** Uma das maiores dificuldades entre públicos não técnicos e técnicos é compreender avanços nos produtos de tecnologias. Só quem já ouviu "é só adicionar um botão ali" sabe do que estamos falando. Os esforços devem estar nas entregas parciais, mesmo que pequenas, que agregam valor máximo aos usuários;
5. **Não é escrito em pedra, as coisas podem (e devem) mudar quando preciso:** Adaptar e simplificar devem ser norteadores. Ideias podem ser ótimas durante a escrita do projeto, mas durante a implementação as surpresas aparecem e por isso é importante estar aberto a adaptação. Às vezes, a busca pela perfeição é sinônimo de frustração e decepção. Uma solução entregue e funcional e que gera resultados é **melhor** que uma ideia perfeita que não sai do plano das ideias, entende?! Aprendemos que no meio do caminho as coisas podem mudar, ser adaptadas e isso é bem comum;
6. **Desenvolver soluções é um tango de dois:** Assim como no tango não é possível dançar sozinho, os dançarinos (participantes dos projetos) precisam estar em sincronia constante, do contrário o espetáculo visual do baile a dois é totalmente perdido. **Essa inspiração deve ser aplicada aos projetos. Quanto mais sintonizados os participantes do projeto estão,** maiores as chances das expectativas estarem alinhadas e os produtos estarem aderentes às realidades dos *stakeholders*. Aprendemos que é necessário criar mecanismos para que essa sincronia seja aumentada e repactuada ao longo do processo entre os participantes do projeto. Se dançarmos como um par, alinhados e nos movimentarmos juntos, reduzimos as chances de erros serem cometidos, e ainda entregaremos um show aos espectadores.

Ou seja, apesar do programa ter sido implementado, há sempre espaço para ajustes, assim, melhorar a experiência daqueles impactados, sejam os participantes financiados ou instituições parceiras.

## **E para onde vai o Mover-se na Web - Articulação Pró-Brumadinho?**

Em contínuo movimento, os próximos passos serão dedicar esforços para que até o final do primeiro semestre de 2022 as soluções estejam atendendo as demandas locais em Brumadinho, de modo mais próximo possível quando elas foram levantadas em 2019. Mas, não parando por aí, o Ceweb.br considera que testes das soluções em ambientes reais são uma etapa necessária para avaliar a viabilidade, resiliência e escalabilidade das aplicações desenvolvidas. Assim, como um retorno mais amplo ao nosso público, o Ceweb oferece, em [formato de código aberto, por meio de seus repositórios no Github](#), todos os códigos, padrões e modelos desde sua concepção, abrindo possibilidades de outros atores colaborarem e replicarem soluções baseadas em tecnologias abertas Web em diversas regiões no Brasil.

## **Mover-se em 2022**

O [Ceweb.br](#) vai continuar encorajando o uso de tecnologias Web para resolver problemas reais de pessoas reais que vivem em territórios identificáveis. Também vai encorajar o universo acadêmico a produzir tecnologias sociais baseadas na Web. Em 2022, um edital previsto para o primeiro semestre buscará criar novas oportunidades para projetos e universidades inspirados no piloto em Brumadinho.

Fique atento às redes sociais do Ceweb.br e NIC.br para mais informações sobre como enviar suas propostas e participar desse movimento sobre uso de tecnologias abertas para a sociedade.