

As ondas de evolução: Colaboração e Blockchain no Metrô

Os primeiros estudos da aplicação de internet e colaboração em obras do Metrô começaram com a discussão sobre quantos impulsos os modems discados de 14 kbps consumiam, pensando em fotos e não filmagens, e utilizando o navegador Netscape, época que remonta o começo dos anos 2000.

Todo este estudo e aprendizado, feito de uma maneira aberta e participativa com os fornecedores, levou a uma utilização muito intensa e pioneira na construção da estação Chácara Klabin e toda a sequência da Linha 2-Verde, bem como a utilização pelo Consórcio Via Amarela na Linha 4-Amarela.

A onda da colaboração e da internet como ferramenta de apoio ao processo de engenharia entrou de forma natural dentro do ecossistema metroviário: projetistas, gerenciadoras, empreiteiras, Metrô e até mesmo os fornecedores aprenderam e desenvolveram aportando conhecimento, descobrindo aplicações, errando e evoluindo. Dos aspectos práticos, passando pelas questões de planejamento, assim como os pensamentos estratégicos e os detalhes legais, tudo foi sendo revisado e, de certa forma, impactado com a chegada da tecnologia.

Como era de se esperar, a Linha 5-Lilás também utilizou colaboração e, embora muito mais recente que as demais Linhas, também foi pioneira e se destacou, pois utilizou a tecnologia de colaboração de maneira inovadora e distinta das demais. O foco foi na supervisão e gerenciamento da obra, com o desenvolvimento de formulários específicos que foram de

registro de não conformidades ao controle de correspondências contratuais, todos associados a fluxos de trabalho (workflow) personalizados. Cada “ocorrência” registrada em um formulário tinha seu processo gerido de forma automática e seu histórico registrado em uma espécie de fórum de discussão, sendo tudo base para relatórios e gráficos apresentados de forma online.

Este tipo de utilização de colaboração pela Linha 5-Lilás será influenciada pela próxima grande onda que acontecerá no mundo da tecnologia, o Blockchain, que é uma espécie de livro razão digital, uma maneira de registrar transações de forma que se garanta a sua integridade. É a tecnologia que foi desenvolvida para dar base ao Bitcoin. O que o mundo percebeu é que esta tecnologia tem um potencial de impacto muito maior do que a razão da sua criação. Ela poderá eliminar o elemento que chancela as transações. O mundo está chamando o Blockchain da rede de confiança ou internet de rede de informações.

Diários de obra, medições, contratos, comunicados, inspeções e qualquer outro tipo de registro e transação realizada pelas ferramentas de colaboração deixarão de ser registradas em banco de dados tradicionais e passarão a ser registradas em Blockchains, permitindo uma transparência sem perder a privacidade, uma auditoria e inviolabilidade total. Esta será a próxima onda, e será inevitável.

Texto de Marcus Granadeiro, engenheiro civil formado pela Escola Politécnica da USP, presidente do Construtivo, empresa de tecnologia com DNA de engenharia e membro da ADN (Autodesk Development Network) e do RICS (Royal Institution of Chartered Surveyours). www.construtivo.com/

Foto: divulgação
IMAGE Comunicação
linha-lilás-1-1024x704.jpg