

# PA IN EL

engenharia  
arquitetura  
agronomia

Revista Painel, publicação da Associação  
de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de  
Ribeirão Preto (AEAARP) desde 1979



ANO XV - Nº 333  
DEZEMBRO/2022



# VERDEJANDO: o antes e o depois nas escolas municipais

Projeto integra Programa Ribeirão -3°C, que visa a tornar a área urbana 30% verde até 2030, com vistas à queda média de 3 graus Celsius na temperatura da cidade

2022 foi um ano de revoluções no Centro de Educação Infantil (CEI) Vítor Youssef Darkoubi, localizada no bairro Planalto Verde, zona Norte de Ribeirão Preto. A primeira delas foi física, com a implantação de um “bosque” intramuros, com direito a apiário, galinheiro, horta, árvores frutíferas, campinho de futebol gramado e um playground com brinquedos construídos só de materiais recicláveis.

Essa revolução foi possível graças ao projeto Verdejamento, em que a Prefeitura de Ribeirão Preto destinou

R\$ 5,4 milhões para 118 escolas públicas municipais – R\$ 50 mil para cada uma – para a execução de projetos de ampliação da cobertura vegetal em seus espaços físicos. O objetivo principal do projeto, que é uma ramificação do Programa Ribeirão -3°C [*leia mais a respeito em 'Agenda 2030'*], é propiciar abrigo e alimentação para a fauna silvestre, tornando o ambiente escolar mais acolhedor e educando crianças e jovens para a preservação da natureza.

A segunda revolução foi consequência da primeira, responsável por levar as 130 crianças na faixa etária entre os 6 meses e os 3 anos e 11 meses de idade atendidas na escola a passarem mais tempo ao ar livre do que em salas de aula. De acordo com a diretora do CEI, Sônia Eurípedes da Costa Castro, essa mudança fez bem tanto aos alunos quanto aos professores. “Porque quando a criança está confinada em um espaço fechado, o educador precisa, de 20 em 20 minutos, criar situações lúdicas que a façam aprender, se movimentar e não ficar triste por se sentir confinada. A liberdade do espaço aberto, por si só, já

## ANTES



CEI Victor Youssef Darkoubi

## DEPOIS



faz isso. Então a gente consegue ficar 50 minutos ou até mais com as crianças explorando a natureza”, explica a diretora.

É que, segundo Sônia, no “bosque” da Vitor Darkoubi ocorrem piqueniques, leitura de livros, jogos de bola e, enquanto uma criança desce pelo escorregador, a outra se diverte no balanço; uma observa a dinâmica do galinheiro, outra o trabalho da abelha no apiário. “Mesmo sem ter consciência, a criança pequena vai ‘criando’ na natureza, o que traz serenidade. O resultado é que elas gritam menos e ficam menos ansiosas e agressivas”, observa.

### ‘PERTENCIMENTO’

Também na Escola Municipal de Educação Fundamental Dr. Júlio César Voltarelli, localizada no Parque dos Servidores, zona Leste de Ribeirão, a diretora Adriana Lúcia Capranica Vicentini se surpreende com o efeito do Verdejamento sobre os cerca de 700 alunos na faixa etária dos 4 aos 10 anos de idade – é a única da rede a atender tanto o segmento infantil (4 e 5 anos) quanto o fundamental 1 (de 6 a 10 anos, que frequentam do 1º ao 5º ano).

“As crianças estão alucinadas. O verde não só embeleza como traz um gostar de estar ali e desperta uma preocupação de cuidado com o lugar, uma sensação de pertencimento”, traduz Adriana.

O Verdejamento na escola incluiu a implantação de gramados, que acabou resolvendo um problema de fluxo de água nas calhas da escola (antes sempre entupiam com a terra varrida através delas pelas chuvas); plantio de um canteiro de lírios da paz e poda das palmeiras já existentes na entrada dos alunos; plantio de folhagens de ambos os lados da rampa de acesso ao auditório; substituição de uma calçada dos fundos da quadra de esportes por gramado e seis lofânteras (planta típica do Cerrado que dá em cachos amarelos); criação de uma horta e, com o objetivo de trabalhar a questão da sustentabilidade, está sendo instalado um sistema de irrigação em todos os gramados e jardins, para evitar desperdício de água. Segundo a diretora, a próxima intervenção será feita na calçada em frente à Emef, com plantio de árvores nativas.

“É bem gostoso vivenciar os resultados desse projeto. Sua idealização foi brilhante! Estar junto executando é importantíssimo pra nós”, orgulha-se Adriana.



## ANTES



CEI Victor Youssef Darkoubi

## DEPOIS



Depoimentos como o dela e o da diretora Sônia soam como “música aos ouvidos” da engenheira sanitária e ambiental Mayra Mucha, integrante do Ribeirão -3°C, já que o sucesso do programa é medido pela observação de dois indicadores: quanto tempo pedagógico a mais a criança passa ao ar livre; e qual foi o índice de redução da violência escolar com a naturalização e qualificação dos pátios escolares. “Provam que o programa pauta, com *expertise*, um caminho sustentável para Ribeirão Preto”, diz Mayra.

Segundo ela, o programa nunca foi tão discutido, acolhido e posto em prática como agora, em Ribeirão, “muito em razão das ousadas metas estabelecidas pela Agenda 2030, mas também pela enorme crise ambiental e sanitária que os ribeirãopretanos sofreram com a Covid-19”, declara.

### AGENDA 2030

Criar e executar um plano replicável para espaços verdes nas escolas integra a solução 12 do Programa Ribeirão -3°C, criado por um grupo de especialistas em áreas verdes motivados pela Agenda 2030 – plano de ação global firmado por 193 países

membros da ONU com o objetivo de erradicar a pobreza e promover vida digna para todos no mundo, por meio do cumprimento de 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

O programa objetiva tornar a área urbana de Ribeirão Preto 30% verde até o ano de 2030, o que deverá contribuir para a queda média de 3 graus Celsius na temperatura da cidade, atendendo ao ODS 13: “Combate às Alterações Climáticas”.

Para atingir o objetivo, o Ribeirão -3°C propõe a união de organizações não governamentais (ONGs), empresas, comunidade acadêmica, poder público e sociedade civil para aplicação de várias soluções ambientais na cidade.

Representando o poder público municipal, a Prefeitura de Ribeirão Preto assumiu oficialmente, em 21 de setembro (Dia da Árvore) de 2021, o compromisso de verdejar as escolas. Em outubro do mesmo ano, já liberou R\$ 2 milhões para 40 unidades iniciarem o projeto, e em janeiro de 2022 mais R\$ 3,4 milhões para outras 68.



Alunos e professores plantam árvore nativa na Emef Profª. Dercy Celia Seixas Ferrari

As verbas foram repassadas na forma de subvenção às Associações de Pais e Mestres (APMs), que participaram de todas as tomadas de decisões quanto à escolha e execução dos projetos que melhor atendessem aos objetivos do programa. À direção de cada escola coube a coordenação de todo o processo in loco, desde a encomenda de orçamentos e escolha do melhor projeto, até a execução das obras, sempre sob supervisão das Secretarias de Educação e de Meio Ambiente.

“Nada foi jogado ao acaso. Todos os projetos foram apresentados e submetidos às opiniões de pais e conselheiros de escola. Tem sido um sonho sonhado junto. Uma gestão democrática em que todo mundo está envolvido em cada uma das etapas do que acontece na nossa escola”, elogia a diretora da Emef Júlio César Voltarelli, Adriana Vicentini.

Segundo ela, a arquiteta responsável pelo projeto escolhido trabalhou junto com biólogos e um engenheiro agrônomo para levantar com quais plantas seria feito o Verdejamento da unidade. “Porque não é qualquer planta que se deve plantar. Só pode espécies que fazem parte do bioma de Mata Atlântica e Cerrado [vegetações nativas]. Então ela entregou um memorial com tudo sobre a escola e as intervenções propostas muito bem detalhadas”, conta a diretora.

No CEI Vítor Youssef Darkoubi, a diretora Sônia Eurípedes da Costa conta que o projeto escolhido, entre três orçados, voltou várias vezes antes de ser

aprovado pelas secretarias envolvidas, para garantir que as intervenções propostas se adequassem a uma proposta pedagógica (forma de ensinar). “Porque o fundamento do Verdejamento é pedagógico. Não basta simplesmente plantar árvores e grama. Tem que unir uma proposta de ensino àquela vivência na natureza. Então eu tive que pensar junto com a projetista como que nós íamos aliar as duas coisas”, conta.

### COMUNIDADE ACADÊMICA

E para garantir que as propostas pedagógicas fossem aliadas do Verdejamento, o Programa Ribeirão -3°C firmou parceria com o Escritório de Sustentabilidade da FEA-RP (Faculdade de Economia e Administração da USP Ribeirão Preto) para capacitar professores da rede municipal a desenvolverem material didático sobre questões climáticas, de modo a promover entre os alunos conhecimento científico sobre o tema.

A capacitação ocorreu dentro do projeto “Letramento Climático para Educadores da Rede de Ensino Municipal”, contemplado com verba do Edital Climate-U, do Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas (IAG) da USP.



Áreas externas das escolas municipais Dercy Celia Seixas Ferrari (no alto), Vítor Youssef Darkoubi (acima, à esquerda) e Júlio Voltarelli (direita) após implantação do “verdejamento”.

## ANTES



## DEPOIS



### Verdejamento para a comunidade

Na Escola Municipal de Ensino Fundamental Professora Dercy Celia Seixas Ferrari, localizada no bairro Jardim Juliana, zona Leste de Ribeirão, as obras do Verdejamento estão apenas começando. Entre as intervenções já realizadas estão substituição e plantio de árvores, que mudaram o visual da fachada; instalação de uma composteira para transformar lixo orgânico em adubo; e reforço do trabalho de captação de água das chuvas, que já existia dentro do projeto de sustentabilidade desenvolvido na escola. A que mais tem conquistado a dedicação de alunos e professores é a horta, onde alunos e professores começaram recentemente a fabricar as próprias mudas (no início eram compradas de outros viveiros) e cuja produção de hortaliças está sendo destinada a famílias carentes da comunidade.

A maior obra de Verdejamento na escola, porém, ainda vai ser iniciada e seus benefícios vão se estender para além dos alunos de 6 a 14 anos que frequentam as 1ª à 9ª séries no estabelecimento. É que a Prefeitura autorizou a incorporação à escola de um terreno ocioso do município localizado no mesmo quarteirão. Usado até então como lixão improvisado por moradores das vizinhanças, agora ele será transformado em campo de futebol e pista de atletismo a serem usados pelos alunos e também por toda a comunidade do entorno.

De acordo com a diretora da Emef, Eliana Silva de Oliveira, já é uma tradição as dependências da escola - principalmente a quadra de esportes - serem usadas pela comunidade fora dos horários de aulas. Durante a semana, por exemplo, a partir das 18h30, a quadra é usada para aulas de Muai Thai. Nas manhãs dos sábados, é destinada às atividades de uma Escolinha de Futebol para crianças, e nas tardes dos sábados e domingos, à prática de esportes por adultos dos bairros vizinhos. Em troca, quando o quarteirão da escola está muito sujo, Eliana conta com a ajuda dos vizinhos na limpeza.

Além de suprir uma deficiência de aparelhamento de lazer numa região assolada por problemas urbanos complexos, a abertura para a comunidade faz da escola uma "ilha de tranquilidade", nas palavras da diretora. "Não existe furto e nem depredação na escola. O tráfico está ao redor, mas não entra aqui dentro. Você não destrói o que considera seu", conclui Eliana.

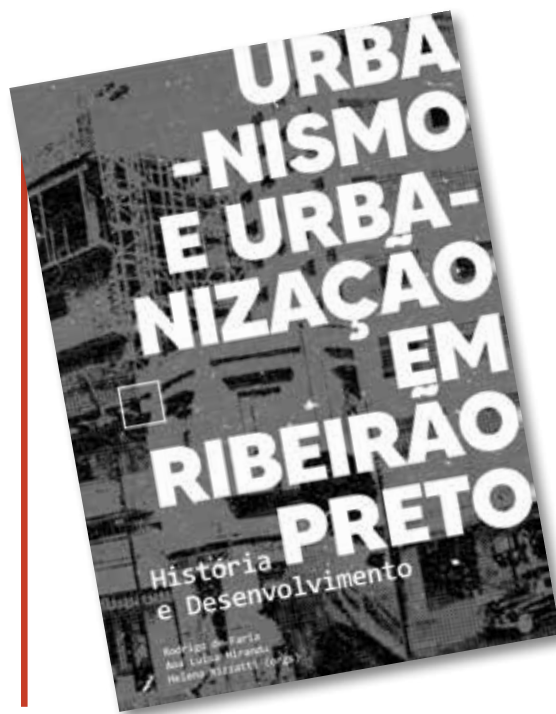
LINK da ONU BRASIL: <https://brasil.un.org/pt-br/91863-agenda-2030-para-o-desenvolvimento-sustentavel>

Livro resgata a

# MEMÓRIA URBANA

de Ribeirão Preto

Idealizado e co-organizado pelo arquiteto Rodrigo de Faria e assinado por mais oito autores-pesquisadores, 'Urbanismo e Urbanização em Ribeirão Preto: história e desenvolvimento' é disponibilizado gratuitamente em plataforma da UnB



Engenheiros, arquitetos, historiadores, professores, entre outros profissionais interessados na memória de Ribeirão Preto ganharam, recentemente, mais uma valiosa fonte de pesquisa. Disponibilizada de forma gratuita, em formato pdf, no Portal de Livros da UnB (Universidade de Brasília), a obra “Urbanismo e Urbanização em Ribeirão Preto: história e desenvolvimento” reúne textos de nove autores-pesquisadores que, juntos, traçam um painel histórico e crítico do processo descrito em seu título.

De acordo com o arquiteto ribeirão-pretano Rodrigo de Faria, idealizador e co-organizador do livro ao lado das também arquitetas Ana Luísa Miranda e Helena Rizzatti, ele é resultado de um seminário homônimo, realizado em fevereiro de 2020, no auditório do Centro Cultural Palace. Sua organização havia sido decidida coletivamente em reunião de dezembro anterior, no Instituto Paulista de Cidades Criativas e Identidades Culturais (IPCCIC).

Após o seminário, ocorrido apenas 15 dias antes da chegada oficial da pandemia de coronavírus ao Brasil, seus participantes passaram a se reunir a cada 15 dias. Ao longo do ano e meio seguintes de encontros, compartilharam e debateram os conteúdos pesquisados para cada tema.

Além dos organizadores já citados, participaram do projeto os profissionais Adriana Capretz Borges da Silva Manhas, Tatiana de Souza Gaspar, Danilo Brich dos Santos, Débora Prado Zamboni, Vera Lucia Blat Migliorini e Carolina Margarido Moreira.

Rodrigo conta que a ideia do seminário nasceu de um desejo seu de conhecer e discutir com seus pares aspectos da urbanização de Ribeirão Preto, até porque sua atuação profissional sempre esteve intimamente ligada à memória. Seu mestrado teve como tema o cenário urbano da cidade, desde o início da fase cafeeira até meados de 1930, e seu doutorado resultou numa memória biográfica do engenheiro José de Oliveira Reis, ribeirão-pretano que se radicou na cidade do Rio de Janeiro, mas elaborou o primeiro Plano Diretor de Ribeirão Preto, em 1945.

O livro contempla a memória urbana de Ribeirão desde seu surgimento como povoado, na segunda metade do século 19, até sua metropolização, nas primeiras décadas do atual. Seu conteúdo foi distribuído por três eixos temporais, sendo o primeiro (parte A) intitulado “Ribeirão Preto nos séculos 19 e 20: história, urbanismo e urbanização”; o segundo (B) “Ribeirão Preto no século 20: planejamento e



Um dos primeiros edifícios do Centro de Ribeirão Preto, na esquina das ruas General Osório e Álvares Cabral, com outro em construção ao fundo: o início da verticalização.

política urbana”; e o terceiro (C) “Ribeirão Preto no século 21: planejamento estratégico, periferização e metropolização”. Cada parte, por sua vez, é subdividida em três blocos temáticos, cada um assinado por um autor-pesquisador.

### Pesquisa e reflexões

Para o trabalho, os nove autores se debruçaram sobre documentos antigos acerca da formação de Ribeirão Preto, a maioria deles preservados no Arquivo Público e Histórico de Ribeirão Preto “Professor Divo Marino”. Aliás, não por acaso o prefácio da obra é assinado pela historiadora ribeirão-pretana Tania Registro, que esteve à frente do órgão por décadas.

Para Tania, a obra – que ela descreve como uma “avalanche de reflexões sobre a formação de Ribeirão Preto” – instiga o leitor a “pensar criticamente sobre o espaço urbano no presente”, já que é resultado de uma série de ações e omissões que ocorreram ao longo do tempo. Ela

acredita que vão se deliciar com o livro pessoas que gostam e se interessam por história, mas também agentes públicos e investidores que decidem os rumos que os espaços urbanos vão tomar. “As pessoas terão à mão elementos, ideias, reflexões e insights que podem contribuir para elas serem também agentes de transformação e melhorias para a cidade. Porque eu acho que é possível ter desenvolvimento econômico, social, de qualidade de vida, mas respeitando, sim, o meio ambiente, o diverso, as diferentes cidades que estão dentro dessa cidade”, afirma.

Ainda segundo a historiadora, o livro tem várias “potências”, entre a quais ela destaca a importância de um acervo histórico disponibilizado e organizado para a pesquisa, e a do trabalho científico, que indaga e lança luz sobre questionamentos e ousa dar respostas para problemas que influenciam fortemente a vida cotidiana, neste caso específico, a livre circulação no espaço urbano, o trânsito, a falta de arborização e de acessibilidade, o transporte público deficitário, entre outros. “Tudo isso é abordado nesse trabalho, que, logicamente, não se propõe a responder nada de forma absoluta, mas traz elementos muito importantes para reflexões e, quiçá, forjarmos insumos para fazermos melhores escolhas no futuro”, reflete.

Para Rodrigo de Faria, a importância de se levantar a memória urbana de uma cidade está em mostrar os interesses que permearam seu desenvolvimento/crescimento. “Em Ribeirão Preto, os interesses econômicos sempre prevaleceram, fazendo com que o crescimento da cidade fosse



Casas geminadas remanescentes do Núcleo Colonial Antônio Prado

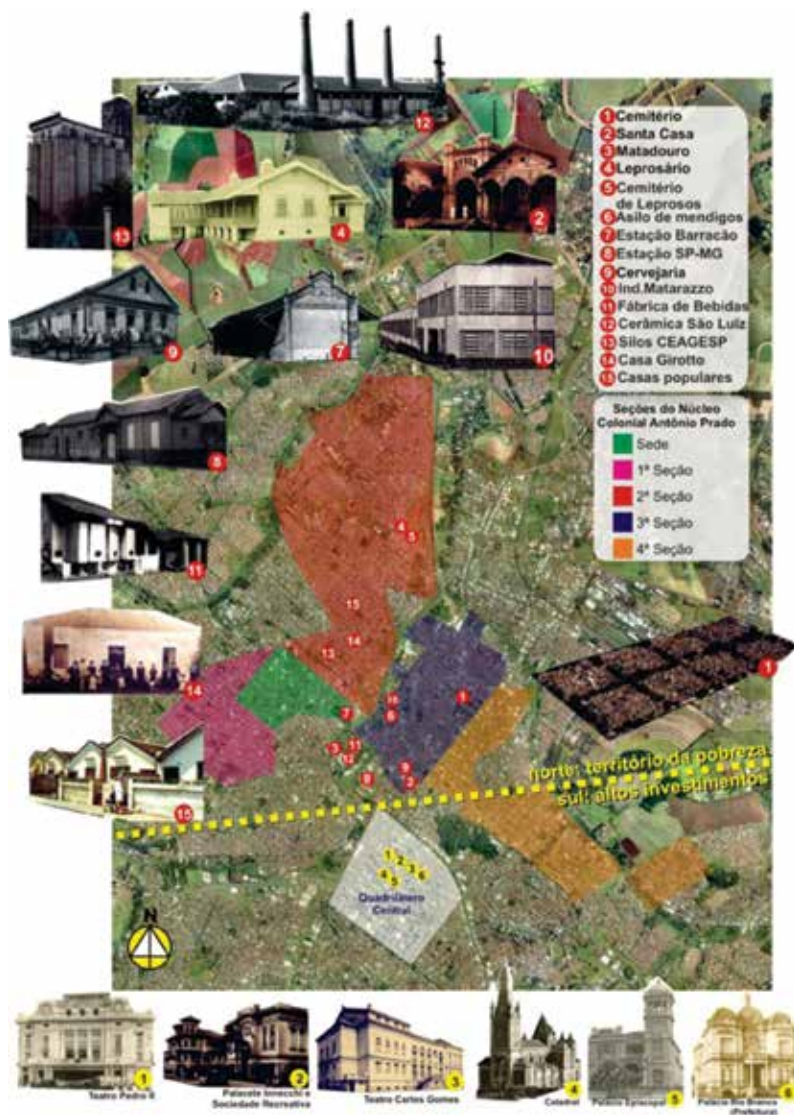


determinado, majoritariamente, pela especulação imobiliária”, comenta.

Essa tendência é identificada logo no primeiro bloco do livro, “A Expansão de Ribeirão Preto a partir do núcleo colonial Antônio Prado, em 1887, e o início de uma geografia urbana”, assinado pela arquiteta e urbanista Adriana Capretz. O capítulo mostra, entre outros aspectos, como o primeiro Código de Posturas do município, de 1889, já definiu limites entre o núcleo urbano principal, localizado entre os córregos Ribeirão Preto e do Retiro Saudoso, e a nova área ao norte do quadrilátero central, criando uma “geografia social” – não mais espacial – que relegava toda aquela zona norte (futuro bairro Ipiranga) à pobreza.

“Enquanto luxuosas residências foram construídas na área central, a periferia abrigou hospitais, asilos, cemitérios e demais construções que pudessem colocar em risco a saúde e a beleza física da região nobre”, escreveu Adriana. Ela acaba por concluir que aquela segregação urbana não só continuou como foi potencializada no futuro de Ribeirão Preto.

Rodrigo cita como exemplo disso as localizações que os primeiros cemitérios tiveram na cidade. “Já foi na praça Sete de Setembro, depois na Catedral até ser levado para os Campos Elíseos. Pra nós [arquitetos e urbanistas], cemitério é uma parte importantíssima da cidade. Definir sua localização é uma questão sanitária, porque se lida ali com putrefação de cadáveres, com sepultamento de pessoas falecidas por alguma doença contagiosa, aspectos que podem comprometer a saúde humana e também o lençol freático [manancial de água, que no caso de Ribeirão Preto é responsável por quase 100%



No mapa da cidade à época, a estratificação social: os equipamentos de cultura e comércio no quadrilátero central, considerada área nobre, e os ‘indesejáveis’, como leprosário, matadouro, asilo, hospitais, etc, na zona Norte, núcleo mais pobre.

do abastecimento]. E eles foram cada vez mais sendo empurrados para a periferia pobre, como o foram também o leprosário, o matadouro municipal, entre outros equipamentos que as elites não queriam na parte nobre da cidade”, comenta o arquiteto.

### Destaques

Nos eixos temporais seguintes da obra, Rodrigo de Faria destaca como um dos marcos o primeiro Plano Diretor de Ribeirão elaborado Oliveira Reis – aquele mesmo de seu tema de doutorado. O engenheiro já atuava na Prefeitura carioca, mas aceitou a encomenda da Prefeitura de sua cidade natal.

Avaliando o plano, cujos documentos se encontram preservados no Arquivo Público municipal, Rodrigo constatou que quase nenhuma de suas propostas foram aproveitadas. “A única coisa de seu plano que consegui identificar na cidade foi uma pracinha rotatória vizinha à Igreja Santo Antônio [provavelmente a da rua Goiás, entre a rua Paraíba e a Travessa Dom Osvaldo Longo], no bairro Campos Elíseos”, conta. “Uma pena, porque se tivessem seguido o plano dele, Ribeirão Preto seria, hoje, uma cidade completamente diferente”, acredita o arquiteto.

Ainda segundo as pesquisas de Rodrigo, dez anos depois de ter elaborado tal plano – portanto em 1955 – Oliveira Reis voltou a Ribeirão para dar uma palestra sobre o assunto. Teria discorrido sobre os mais modernos conceitos de urbanização, já em aplicação no exterior, mas novamente seu valioso conhecimento não foi aproveitado. Mais uma indicação de que a tomada de decisões dos poderes políticos ocorria à mercê dos interesses de elites econômicas.

O arquiteto ressalta que o livro não tem uma conclusão só, porque cada capítulo-tema tem seu próprio fechamento.

“Porém, a obra como um todo tem uma unidade, porque cada tema foi alvo de grupos de discussões repletas de questionamentos e todos acabaram interligados”, diz.

Para ele, o melhor de ter concretizado esse sonho antigo é que ele vai ter continuidade. “Já foi marcado um segundo seminário, do qual, infelizmente, não poderei participar por conta de outros compromissos assumidos. Mas fico feliz”, declara.

Por fim, tanto o arquiteto quanto a historiadora Tania Registro concordam sobre o principal objetivo de uma obra como “Urbanismo e Urbanização em Ribeirão Preto: história e desenvolvimento”: estimular que se aprenda com os erros e acertos do passado para se fazer melhores escolhas de presente e futuro. Tem a ver com isso, aliás, a decisão de disponibilizá-la gratuitamente na plataforma de uma universidade pública. “Queremos que fique acessível a um universo maior de leitores e pesquisadores. Até porque, pela riqueza de informações e o acervo de imagens que a acompanha, sua impressão em papel ficaria caríssima e não é este o objetivo”, conclui Rodrigo.

## A segurança de sua obra começa pela **BASE**



- Estacas moldadas "in loco":
  - tipo raiz em solo e rocha.
  - escavadas com perfuratriz hidráulica.
  - escavadas de grande diâmetro [estacões].
  - hélice contínua monitoradas.
- Estacas pré-moldadas de concreto.
- Estacas metálicas (perfis e trilhos).
- Tubulões escavados à céu aberto.