

FATEC RIO PRETO

EDIÇÃO 01
2026

FORMAÇÃO • INOVAÇÃO • CONEXÕES • OPORTUNIDADES

acontece!



UMA NOVA HISTÓRIA COMEÇA AQUI

GNI – GESTÃO DE
NEGÓCIOS E INOVAÇÃO
PRIMEIRA TURMA • 2026



**DEM AÍ
ENGENHARIA
AGRONÔMICA**

Um novo capítulo começa
no próximo ano letivo.



PESQUISA QUE TRANSFORMA

Conhecimento que impulsiona ciência, tecnologia e formação de estudantes.



TECNOLOGIA E SAÚDE

SISTEMA INTELIGENTE PARA PREDIÇÃO DE SURTOS DE DENGUE

Com aprendizado de máquina e Internet
das Coisas (IoT).

 **Coordenador:** Prof. Evandro Cleber da Silva

 **Equipe:** João Vitor Cirelli e Juan Cesnik Ramin

 **Objetivo:** gerar previsões de surtos com até
5 semanas de antecedência e alertas para
apoiar ações preventivas.



AGRICULTURA E SUSTENTABILIDADE

CULTIVO EXPERIMENTAL DE BAUNILHA NA REGIÃO DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO

Pesquisa que investiga a viabilidade do cultivo
e abre novas possibilidades para a agricultura
regional.

 **Parceria:** Fatec Rio Preto e Etec Padre José Nunes Dias

 **Fomento:** PIBIC-CEETEPS, CNPq e FAPESP



DA FATEC PARA O MERCADO

Egressos que empreendem,
lideram e constroem carreiras
em empresas nacionais e
multinacionais voltam à Fatec
para compartilhar suas trajetórias.



TECNOLOGIA A SERVIÇO DA CIDADE

Parceria transforma
conhecimento em soluções
digitais para os serviços
públicos e a sociedade.



ACOLHIMENTO

Uma jornada de oportunidades
começa no primeiro dia.



ACOLHIMENTO

Uma jornada de
oportunidades
começa no primeiro dia.



CONEXÕES

Internacionalização,
estágios, inovação
e muitas
experiências.



NOSSA GENTE

Alunos, professores e
servidores que fazem
a Fatec Rio Preto
acontecer todos os dias.



DA IDEIA À PRÁTICA

Projetos, empreendedorismo
e soluções que transformam
conhecimento em prática.



PARA O FUTURO

Novas ideias, novos
projetos e desafios
que nos movem
adiante.

Prezados leitores,

Esta primeira edição da Fatec Rio Preto Acontece! reúne histórias que ajudam a revelar uma instituição em movimento pela perspectiva das pessoas, experiências, projetos e conexões que dão sentido à formação.

Ao percorrer estas páginas, encontramos iniciativas que partem de problemas reais, pesquisas que aproximam estudantes da produção do conhecimento, experiências que ampliam horizontes e projetos que conectam a Fatec à sociedade e ao mercado de trabalho.

Acompanhamos também novos começos. A chegada da primeira turma de Gestão de Negócios e Inovação (GNI) amplia as possibilidades de formação e reúne estudantes que começam agora a construir sua trajetória na instituição.

A pesquisa ocupa espaço especial nesta edição. Projetos desenvolvidos por nossos professores conquistaram recursos e bolsas de fomento, aproximando estudantes da investigação científica e de desafios relacionados à tecnologia, ao agronegócio, à sustentabilidade e ao desenvolvimento das cidades. Mais do que resultados, essas experiências mostram o valor de aprender pesquisando, experimentando e buscando respostas para questões que fazem parte da realidade.

Outras histórias mostram caminhos que se constroem da Fatec para o mundo profissional. Egressos retornam à instituição e compartilham experiências de intercâmbio, empreendedorismo, carreira acadêmica, liderança e atuação em empresas nacionais e multinacionais. Ao lado deles, parcerias com diferentes setores demonstram como competências desenvolvidas durante a formação podem se transformar em soluções para demandas da sociedade.

Há ainda muito por vir. Novos projetos, novas oportunidades e novos cursos apontam para os próximos capítulos de uma história que continua sendo construída por quem ensina, aprende, pesquisa, empreende, cria e transforma.

Esta edição é, portanto, um encontro entre diferentes momentos: o que já construímos, o que estamos vivendo e as possibilidades que começam a surgir.

Esperamos que, ao percorrer estas páginas, vocês encontrem não apenas realizações, mas também ideias, caminhos e possibilidades capazes de inspirar novas histórias.

Mais do que contar o que acontece, queremos mostrar o que pode acontecer quando conhecimento, pessoas e oportunidades se encontram.

Sejam bem-vindos à primeira edição da Fatec Rio Preto Acontece!

Profa. Dra. Adriana Alvarenga Dezani
Coordenadora Editorial

Profa. Dra. Maura Cristina Frigo
Revisora Editorial

José Carlos Neves da Silva Filho
Assessor Editorial

Sumário



03 Palavra da Direção

04 Uma Fatec, muitos caminhos

06 Acolhimento, uma jornada de oportunidades



08 Da Fatec para o Mercado

11 Pesquisa que Transforma



12 Pesquisa em movimento

13 Da pesquisa ao campo

15 Tecnologia que antecipa

17 Tecnologia a serviço da cidade

PALAVRA DA DIREÇÃO

UMA INSTITUIÇÃO EM MOVIMENTO

Estar à frente da Fatec São José do Rio Preto é motivo de orgulho e, sobretudo, de responsabilidade. Acompanhar o desenvolvimento da nossa unidade significa também reconhecer o trabalho de professores, servidores, estudantes e parceiros que contribuem, diariamente, para construir uma instituição cada vez mais conectada às transformações da sociedade e às necessidades da nossa região.



Vivemos um momento especial de expansão e consolidação. A ampliação da estrutura física, com novas salas de aula e auditório, a chegada de novos cursos e o fortalecimento das possibilidades de formação representam mais do que crescimento. Revelam uma instituição que se prepara para novos desafios e amplia sua capacidade de contribuir para o desenvolvimento de São José do Rio Preto e região.

Uma instituição não se constrói apenas com novos espaços ou novos cursos. Ela se constrói, sobretudo, pelas pessoas e pelas oportunidades que é capaz de criar. É nas salas de aula, nos projetos, nas pesquisas, nas atividades de extensão, nas conquistas dos estudantes, no trabalho dos professores e servidores e nas parcerias estabelecidas com a sociedade que essa transformação ganha significado.

A Fatec Rio Preto Acontece! nasce também como um registro desse momento de união de esforços. Uma oportunidade de reunir algumas das iniciativas, conquistas e pessoas que ajudam a construir, todos os dias, a trajetória da nossa unidade.

Que esta publicação nos permita não apenas olhar para aquilo que já realizamos, mas também reconhecer o caminho que estamos construindo juntos e as possibilidades que ainda estão por vir.

Agradeço a todos que fazem parte dessa trajetória e àqueles que contribuíram para que esta primeira edição se tornasse realidade.

Boa leitura!

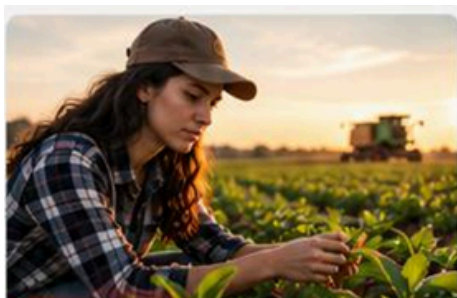
Prof. Dr. João Carlos de Aguiar Domingues
Diretor da Fatec São José do Rio Preto

UMA FATEC, MUITOS CAMINHOS

Na Fatec Rio Preto, diferentes áreas do conhecimento convivem em um mesmo ambiente de formação.

Escolher uma graduação é mais do que optar por um curso. É tomar uma decisão sobre o futuro, descobrir novas competências, ampliar perspectivas e começar a construir uma trajetória profissional.

Uma instituição em movimento também se reconhece pelos caminhos que é capaz de abrir. Cada curso, uma possibilidade de futuro.



01 | AGRONEGÓCIO

Para quem enxerga oportunidades em uma das forças que movimentam o Brasil.

O que vou aprender?

Compreender a gestão do agronegócio, das cadeias produtivas e das relações que integram suas diferentes atividades

Que problemas poderei ajudar a resolver?

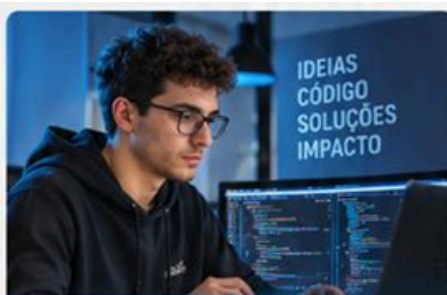
Desafios de gestão, planejamento, produção, comercialização, logística e tomada de decisão no agronegócio.

Onde posso atuar?

Em empresas agrícolas, agroindústrias, propriedades rurais, redes de distribuição, consultorias e outros negócios ligados ao setor.

Esse curso pode fazer sentido para mim?

Se você se interessa pelo agro, por gestão e negócios e pelos desafios de um setor em constante transformação.



02 | ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

Para quem quer transformar problemas em soluções por meio da tecnologia.

O que vou aprender?

Desenvolver sistemas, utilizando programação, bancos de dados, engenharia de *software* e outras tecnologias digitais.

Que problemas poderei ajudar a resolver?

Desafios que exigem desenvolver, integrar e aprimorar sistemas e soluções tecnológicas.

Onde posso atuar?

Em empresas de tecnologia, *startups*, consultorias e organizações de diferentes setores que utilizam sistemas e soluções digitais.

Esse curso pode fazer sentido para mim?

Se você gosta de tecnologia, raciocínio lógico, programação e de buscar soluções para problemas.



03 | INFORMÁTICA PARA NEGÓCIOS

Para quem acredita que tecnologia e negócios precisam caminhar juntos.

O que vou aprender?

Integrar conhecimentos de tecnologia, informação e gestão para compreender as necessidades dos negócios.

Que problemas poderei ajudar a resolver?

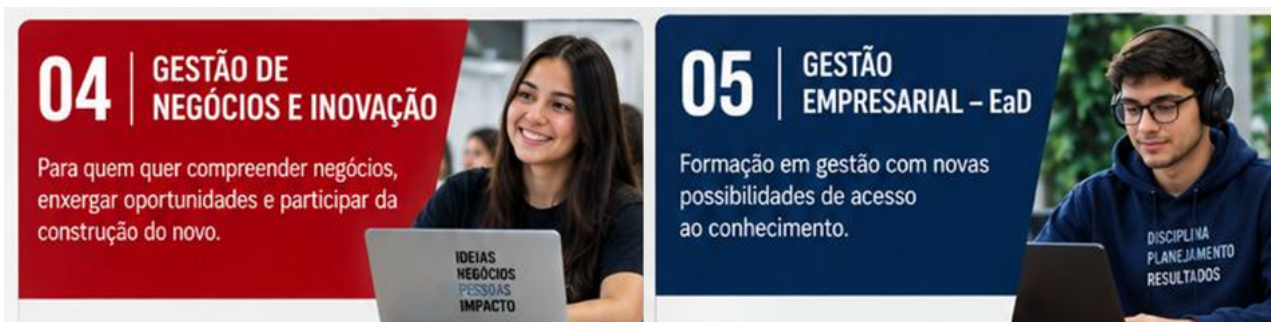
Desafios que exigem alinhar tecnologia, dados, processos e tomada de decisão nas organizações.

Onde posso atuar?

Em empresas e organizações que utilizam tecnologia da informação para apoiar a gestão e desenvolver seus negócios.

Esse curso pode fazer sentido para mim?

Se você se interessa por tecnologia, mas também quer compreender gestão, organizações e negócios.

**O que vou aprender?**

Compreender a gestão com foco em empreendedorismo, inovação e desenvolvimento de negócios.

Que problemas poderei ajudar a resolver?

Desafios relacionados à identificação de oportunidades, inovação, melhoria de processos e desenvolvimento de novos negócios.

Onde posso atuar?

Em empresas de diferentes setores, áreas de administração, gestão e inovação, *startups* ou no desenvolvimento do próprio negócio.

Esse curso pode fazer sentido para mim?

Se você se interessa por administração, gestão, empreendedorismo e inovação e gosta de transformar oportunidades em novos caminhos.

O que vou aprender?

Compreender as organizações e suas diferentes áreas de gestão, planejamento e tomada de decisão.

Que problemas poderei ajudar a resolver?

Desafios relacionados ao planejamento, à organização de recursos, à gestão de pessoas e ao funcionamento das empresas.

Onde posso atuar?

Em organizações públicas e privadas de diferentes setores ou na gestão do próprio negócio.

Esse curso pode fazer sentido para mim?

Se você se interessa pelo funcionamento das organizações, por gestão e tomada de decisão e valoriza a flexibilidade da modalidade a distância.



E ESSA HISTÓRIA CONTINUA... VEM AÍ: ENGENHARIA AGRÔNÔMICA!

Um novo capítulo começa no próximo ano letivo. A Fatec Rio Preto amplia seus caminhos de formação e fortalece a conexão com o agronegócio, a tecnologia, a gestão e a inovação.

ACOLHIMENTO: UMA JORNADA DE OPORTUNIDADES

Chegar à Fatec Rio Preto, é muito mais do que iniciar uma graduação. Desde o primeiro dia, o estudante é convidado a conhecer as possibilidades que podem fazer parte de sua formação, ampliar suas experiências e contribuir para a construção de sua trajetória profissional.



MAIS DO QUE INFORMAÇÕES, CONEXÕES QUE ABREM CAMINHOS

Cada encontro apresenta uma possibilidade diferente, mas todos compartilham uma mesma mensagem: a formação também se constrói pelas experiências, pelas conexões e pelas oportunidades que cada estudante escolhe vivenciar ao longo de sua trajetória.

AQUI COMEÇAM GRANDES HISTÓRIAS

Cada estudante é protagonista da própria trajetória, construindo seu futuro por meio de escolhas conscientes, do desenvolvimento de competências e da conquista de novas oportunidades de crescimento e ascensão profissional.



Informática para Negócios



Agronegócio



Gestão de Negócios e Inovação

Análise e Desenvolvimento de Sistemas

DA FATEC PARA O MERCADO

Egressos retornam à Fatec para compartilhar caminhos, escolhas e experiências com quem está começando



Há alguns anos, ex-alunos estavam do outro lado da conversa. Sentados nas salas da Fatec Rio Preto, também viveram o primeiro dia de aula, fizeram escolhas, enfrentaram dúvidas e começaram a imaginar onde aquela formação poderia levá-los.

O encontro entre egressos e ingressantes aproximou diferentes momentos de uma mesma trajetória. Mais do que falar sobre cargos, empresas ou conquistas, a conversa revelou o que existe antes dos resultados: escolhas, desafios, aprendizados, relacionamentos e oportunidades que, muitas vezes, começam ainda durante a graduação.

As experiências compartilhadas passaram pelo intercâmbio e pelas vivências internacionais, pelos primeiros passos no mercado de trabalho e pelo desenvolvimento da carreira, até chegar à liderança, ao empreendedorismo e à continuidade dos estudos na vida acadêmica.

Quem era você quando entrou na Fatec?

A pergunta aproximou passado e presente. Antes de liderar pessoas, empreender, construir uma carreira em grandes organizações, viver uma experiência internacional ou seguir a trajetória acadêmica, cada egresso também foi um estudante diante das incertezas e possibilidades do início da graduação.



A identificação com essas histórias deu ainda mais significado ao encontro para quem está começando. Trajetórias diferentes revelaram competências que permanecem ao longo do caminho: autonomia, iniciativa, comunicação, capacidade de aprender, relacionamento, adaptabilidade e disposição para continuar evoluindo.

A CARREIRA NÃO COMEÇA DEPOIS DA FORMATURA, E SIM, NO MOMENTO DO INGRESSO

Uma profissão se inicia nas experiências escolhidas, nos projetos dos quais se participa, nas conexões que se constroem e na postura diante de cada oportunidade.



DIFERENTES TRAJETÓRIAS, DIFERENTES POSSIBILIDADES

Para alguns, as oportunidades surgiram no mercado de trabalho e levaram ao crescimento e à liderança. Para outros, o empreendedorismo abriu espaço para transformar ideias em negócios.

Houve ainda quem ampliasse seus horizontes por meio do intercâmbio e quem encontrasse na pesquisa, no mestrado, no doutorado e na docência, novas possibilidades de desenvolvimento.



QUEM VOLTOU PARA COMPARTILHAR SUA TRAJETÓRIA, JÁ ESTEVE ONDE VOCÊ ESTÁ HOJE

Ao reunir egressos, veteranos e ingressantes, o encontro aproximou diferentes momentos de uma mesma trajetória. De um lado, estudantes começando a imaginar possibilidades. De outro, pessoas que um dia ocuparam essas mesmas salas e retornaram para compartilhar escolhas, experiências, desafios e caminhos construídos ao longo da vida profissional.



As histórias mostraram que uma trajetória não se constrói de uma única vez. Ela ganha forma nas experiências vividas, nas relações construídas, nas decisões tomadas e na disposição para continuar aprendendo.

E A SUA HISTÓRIA?

Daqui a alguns anos, quando vocês voltarem à Fatec para contar suas histórias, compartilhar suas conquistas e inspirar novos estudantes, que legado gostariam de ter construído?



AQUI COMEÇAM GRANDES HISTÓRIAS!

PESQUISA QUE TRANSFORMA

Conhecimento que começa com uma pergunta e ganha novos caminhos pela investigação.

Em 2026, projetos liderados por professores da Fatec Rio Preto foram contemplados por diferentes programas de fomento à pesquisa e à iniciação científica e tecnológica, ampliando as possibilidades para que estudantes participem da produção do conhecimento ainda durante sua formação.

Da biodiversidade às cidades inteligentes, da agricultura sustentável à mobilidade urbana, diferentes áreas do conhecimento se encontram em um mesmo propósito: investigar problemas, testar possibilidades e produzir conhecimento.

DIFERENTES PROBLEMAS, NOVAS PERGUNTAS



Pesquisas lideradas pelas professoras Maria Vitória Cecchetti Gottardi Costa e Danila Comelis Bertolin investigam produção agrícola e biodiversidade.

Maria Vitória pesquisa as espécies *Vanilla planifolia* e *Vanilla bahiana*, com estudos sobre polinização manual, produção de favas e cultivo experimental em ambiente protegido.

Danila investiga a eficiência e a precisão dos testes de corte e de tetrazólio aplicados a sementes de espécies florestais nativas.



Por meio do Fatec CityLab, projetos coordenados pelo professor Mário Henrique de Souza Pardo desenvolvem soluções tecnológicas para desafios urbanos.

As pesquisas utilizam *IoT* e integração de dados no monitoramento e na detecção de queimadas e enchentes, com foco em soluções sustentáveis para cidades inteligentes.



Sob a coordenação do professor Evandro Cleber da Silva, outras duas pesquisas ampliam esse cenário.

Uma delas utiliza inteligência de dados para analisar espacial e temporalmente ocorrências de trânsito em São José do Rio Preto. A outra investiga o desenvolvimento de um case biodegradável para microcontroladores a partir da fibra da folha de bananeira, aproximando tecnologia e sustentabilidade.

PESQUISA EM MOVIMENTO

Diferentes projetos: professores e estudantes investigando desafios do nosso tempo.



9 **PROJETOS CONTEMPLADOS**
em diferentes áreas do conhecimento.



3 **PROFESSORES-PESQUISADORES**
liderando investigações que geram impacto.



6 **ESTUDANTES PARTICIPANTES**
vivenciando a pesquisa desde a graduação.

Ao lado dos professores pesquisadores, Mateus Oliveira Mendes Costa, Juan Cesnik Ramin, Isabela Elisa Correa Fortunato, Mariana Souza Gianezi, Vinícius Pires de Oliveira e Maria Clara Muniz Pedroso participam de projetos que os aproximam da investigação científica e tecnológica. São experiências que permitem investigar, experimentar, analisar dados, testar hipóteses e participar ativamente da produção do conhecimento.



AGRO E BIODIVERSIDADE



CIDADES INTELIGENTES



TECNOLOGIA, DADOS E SUSTENTABILIDADE

- Comparação da produção de favas de Vanilla bahiana e Vanilla planifolia por meio da polinização manual.
- Cultivo experimental das duas espécies de baunilha em ambiente protegido.
- Avaliação do cultivo experimental de Vanilla planifolia.
- Eficiência e precisão do teste de corte e estudo dos parâmetros do teste de tetrazólio para sementes de espécies florestais nativas.
- Fatec *CityLab Fire Detection*: desenvolvimento e validação de solução tecnológica sustentável para monitoramento e detecção de queimadas em áreas públicas
- Fatec *CityLab Flood Detection*: desenvolvimento de solução IoT para monitoramento e detecção de enchentes
- Fatec *CityLab Flood Detection*: integração de dados e informações com recursos de plataforma IoT.
- Inteligência de Dados na Mobilidade Urbana: análise espacial e temporal de ocorrências de trânsito em São José do Rio Preto.
- Desenvolvimento de case biodegradável para microcontroladores a partir da fibra da folha de bananeira, ecotecnologia aplicada ao e-commerce de componentes eletrônicos.



FOMENTO À PESQUISA

Projetos contemplados por diferentes programas de apoio à pesquisa e à iniciação científica e tecnológica.

PIBIC-EM CPS-CNPq

Edição 2026/2027

FAPESP

Programas de Inovação Tecnológica / Iniciação Tecnológica
Chamada de Propostas 2026

PIBIC-CEETEPS

Edição 2026/2027

PESQUISA HOJE.
SOLUÇÕES AMANHÃ.

PESQUISAR É APRENDER A FAZER NOVAS PERGUNTAS.

Nesta edição, algumas dessas pesquisas ganham as próximas páginas. Conheça os problemas investigados, os caminhos percorridos e o conhecimento que professores e estudantes estão construindo.

DA PESQUISA AO CAMPO:

Fatec Rio Preto investiga o potencial do cultivo de baunilha na região



Projeto desenvolvido desde 2019 transforma uma cultura de alto valor econômico em campo de pesquisa aplicada, formação científica e novas perspectivas para a agricultura regional.

A baunilha está entre as especiarias de maior valor comercial do mundo. Conhecida por seu aroma e sabor característicos, possui aplicações que vão além da gastronomia e alcançam as indústrias de alimentos, bebidas, cosméticos e produtos farmacêuticos.



Apesar desse potencial econômico, seu cultivo ainda é pouco explorado no Brasil, especialmente pela necessidade de ampliar o conhecimento técnico sobre seu desenvolvimento e manejo em diferentes condições regionais.

Foi diante desse cenário que surgiu o **Projeto Cultivo Experimental de Baunilha na Região de São José do Rio Preto**, desenvolvido pela Fatec Rio Preto, em parceria com a Etec Padre José Nunes Dias, de Monte Aprazível.

A pesquisa é conduzida sob a orientação da Profa. Dra. Maria Vitoria Cecchetti Gottardi Costa, da Fatec Rio Preto, que acompanha o desenvolvimento científico do projeto e a formação dos estudantes envolvidos. O estudo busca avaliar a viabilidade do cultivo da baunilha nas condições de São José do Rio Preto e região, identificando práticas de manejo adequadas às características locais.

A iniciativa demonstra como a pesquisa aplicada pode transformar características e oportunidades do território em conhecimento capaz de gerar novas perspectivas para o desenvolvimento regional. Pesquisa que também forma novos pesquisadores.



Mais do que uma área experimental de cultivo, o projeto tornou-se um ambiente de investigação, aprendizagem e formação científica.

Sob a orientação da Profa. Vitória, estudantes têm a oportunidade de acompanhar e participar das diferentes etapas da pesquisa, aproximando os conhecimentos construídos em sala de aula da prática científica e dos desafios reais encontrados no campo.

Os dados, observações e experiências produzidos ao longo do projeto têm servido de base para Trabalhos de Graduação, projetos de iniciação científica, artigos, reportagens e outras produções acadêmicas. Dessa forma, os estudantes podem vivenciar etapas importantes do processo de pesquisa, como observação, coleta e análise de dados, interpretação de resultados e comunicação científica.

Reconhecimento que se transforma em oportunidade



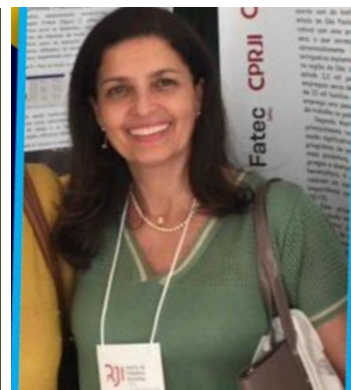
A trajetória da pesquisa também vem criando oportunidades para a inserção dos estudantes no universo científico. Alunos participantes do projeto tiveram acesso a programas e bolsas de iniciação científica concedidas pelo PIBIC-CEETEPS, CNPq e FAPESP.

Além das bolsas destinadas à formação dos estudantes, a FAPESP também apoia financeiramente o desenvolvimento da pesquisa, contribuindo para a realização das atividades experimentais.

Esse apoio fortalece a continuidade da investigação e amplia as possibilidades de aprendizagem proporcionadas pela Fatec Rio Preto. Para os estudantes, participar de uma pesquisa orientada dentro da própria instituição significa experimentar o fazer científico, desenvolver autonomia investigativa e compreender como o conhecimento acadêmico pode ser aplicado à solução de desafios concretos.

“Por que esta pesquisa importa?”

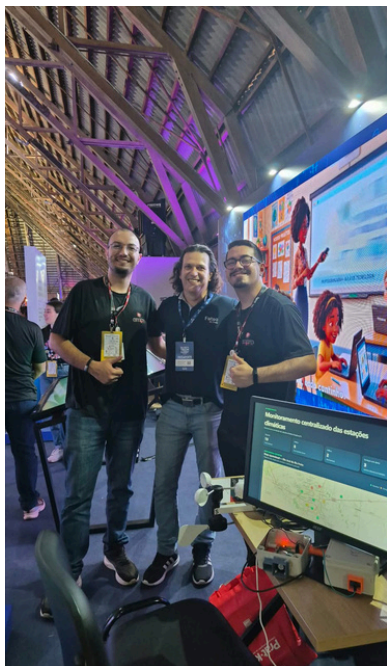
“Porque gera conhecimento para uma cultura de alto potencial econômico e, ao mesmo tempo, forma estudantes capazes de transformar pesquisa em inovação e desenvolvimento regional.”



TECNOLOGIA QUE ANTECIPA:

Pesquisa da Fatec Rio Preto usa IA e IoT na predição de surtos de dengue

Projeto une aprendizado de máquina, *Internet* das Coisas e ciência de dados para transformar informações climáticas em alertas antecipados e contribuir para ações preventivas em saúde pública. E se fosse possível antecipar um surto de dengue antes que ele acontecesse?



É a partir desse desafio que nasce o projeto “Sistema inteligente para predição de surtos de dengue, usando aprendizado de máquina e *Internet* das Coisas (IoT)”, desenvolvido pelo professor e pesquisador Evandro Cleber da Silva, com a participação dos estudantes João Vitor Cirelli e Juan Cesnik Ramin, da Fatec Rio Preto.

A proposta conecta diferentes áreas – sistemas inteligentes, ciência de dados e saúde – para criar uma solução capaz de transformar dados em informação estratégica para a prevenção da dengue.

Por meio da *Internet* das Coisas (IoT), o projeto prevê a instalação de 10 miniestações meteorológicas em pontos estratégicos de São José do Rio Preto. Esses equipamentos coletarão, em tempo real, informações como chuva, temperatura e umidade.

A tecnologia buscará identificar padrões ambientais favoráveis à proliferação do mosquito e, a partir deles, gerar previsões de surtos com até cinco semanas de antecedência, emitindo alertas automáticos para os gestores públicos.

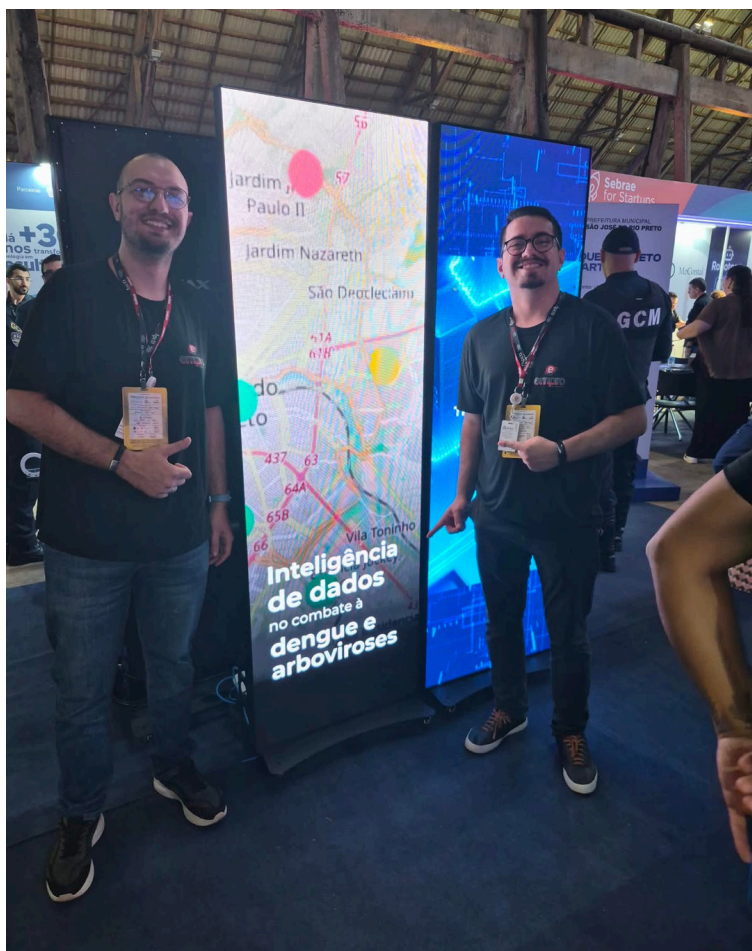
A possibilidade de antecipação está justamente no centro da pesquisa. O combate à dengue ocorre, muitas vezes, de maneira reativa, quando o surto já está em andamento.

Ao combinar IoT e inteligência artificial, o projeto busca contribuir para uma mudança dessa lógica, permitindo que informações meteorológicas sejam utilizadas para apoiar ações preventivas antes que a doença se espalhe.

Os dados climáticos serão associados às informações de casos de dengue notificados ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e processados por algoritmos de aprendizado de máquina.



“Para as organizações públicas, a solução poderá auxiliar também na alocação de recursos, direcionando insumos para áreas de maior risco. Para a sociedade, representa a possibilidade de intervenções antecipadas e redução da exposição da população ao vírus. No campo científico, a pesquisa permitirá validar a aplicação prática de modelos preditivos em microclimas urbanos, com uma arquitetura tecnológica que poderá ser adaptada ao monitoramento de outras doenças tropicais, como Zika e Chikungunya.



É justamente na participação dos alunos que a pesquisa ganha também uma dimensão educacional.

Entre os resultados esperados, está a entrega de um modelo preditivo com alta precisão, com R^2 acima de 80%, além da prototipagem de soluções como a automação da contagem de ovos de mosquito por visão computacional.

Nos campos econômico e social, espera-se contribuir para a redução do número de casos da doença, a melhoria da qualidade de vida da população e um planejamento mais eficiente na utilização de insumos e recursos públicos.

A pesquisa também busca consolidar uma arquitetura tecnológica adaptável ao monitoramento de outras doenças tropicais.

O desenvolvimento do projeto acontece por meio de parceria e contrato tecnológico envolvendo a Fatec e a EMPRO — Empresa Municipal de Processamento de Dados de Rio Preto.

Assim, enquanto a tecnologia é desenvolvida para enfrentar um problema real da sociedade, os estudantes vivenciam, na prática, diferentes etapas de uma pesquisa aplicada.

Com custo total de R\$ 72.000,00 (setenta e dois mil reais), os recursos serão destinados à aquisição da infraestrutura e dos dispositivos *IoT* e ao custeio de bolsas de pesquisa para o pesquisador responsável e para dois orientandos da Fatec.

João Vitor Cirelli e Juan Cesnik Ramin, estudantes do curso de Informática para Negócios da Fatec Rio Preto, atuam diretamente no projeto como bolsistas. A experiência envolve atividades de prototipagem de *hardware*, modelagem e impressão 3D de componentes com arrefecimento ativo e configuração do *middleware IoT*, além de proporcionar capacitação prática no ecossistema *Python*, ciência de dados e estatística inferencial.

Diante de tantas possibilidades abertas pela combinação entre tecnologia, pesquisa e saúde pública, uma pergunta sintetiza o propósito desse trabalho:



Por que esta pesquisa importa?

Esta pesquisa importa porque transforma dados climáticos em tempo para salvar vidas, permitindo que a saúde pública aja e previna antes que os surtos de dengue aconteçam.



TECNOLOGIA A SERVIÇO DA CIDADE

Da sala de aula para São José do Rio Preto

E se um desafio real da cidade pudesse se transformar também em uma oportunidade de aprendizagem?

Foi a partir de demandas da Prefeitura de São José do Rio Preto que os estudantes de Análise e Desenvolvimento de Sistemas Juan Cesnik e Victor Leal transformaram conhecimento em duas soluções digitais voltadas aos serviços ambientais do município



Uma das plataformas moderniza o agendamento de visitas ao Zoobotânico Municipal, contribuindo para organizar o fluxo de visitantes e favorecer o bem-estar dos animais. A outra leva para o ambiente digital a gestão dos pedidos de poda e supressão de árvores, permitindo ao cidadão solicitar e acompanhar o andamento dos serviços com mais agilidade e transparência.

Desenvolvidos pela Fatec Rio Preto em parceria com a Prefeitura e a Empro, sob coordenação dos professores Juliano Nóbrega, Edilene Fernandes e Mario Pardo, ambos projetos aproximam tecnologia, formação acadêmica e necessidades da população.

Para a administração pública, as soluções propostas nos projetos também abrem novas possibilidades. Os dados gerados poderão apoiar o acompanhamento das demandas ambientais, o planejamento das equipes e a tomada de decisões sobre a arborização urbana.



Os sistemas foram desenvolvidos sem custos para o município e terão manutenção compartilhada entre Fatec e Empro.

Ao trabalhar com problemas concretos, os estudantes vivenciam desafios que aproximam a formação acadêmica da realidade profissional: compreender uma necessidade, desenvolver uma solução, trabalhar em equipe e perceber quem será impactado pela tecnologia criada.

É assim que um projeto acadêmico deixa de ser apenas uma atividade de sala de aula e passa a fazer parte da cidade.



**CONHECIMENTO VIRA PROJETO. PROJETO VIRA SOLUÇÃO.
SOLUÇÃO CHEGA À SOCIEDADE.**