

NOTÍCIAS

Engenharia



PROJETO FINAL DE ENGENHARIA COM A EMBRAPA GERA NOVAS INICIATIVAS DE INOVAÇÃO

27/02/2024



Desenvolvido por três alunos, o Aquameter, um equipamento de monitoramento remoto da qualidade de água, levou a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária a solicitar novos projetos em parceria com o Insper

Tiago Cordeiro

Criar um equipamento de monitoramento remoto da qualidade da água em tanques de aquicultura, desenvolvido no Brasil para atender às demandas dos aquicultores nacionais. Essa foi a missão entregue pela Embrapa Agricultura Digital, uma das 43 unidades da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e instalada em Campinas (SP).

Foi a primeira vez que a Embrapa solicitou um projeto ao Insper, que o transformou em um Projeto Final de Engenharia (PFE). O professor Vinicius Licks (<https://www.insper.edu.br/pesquisa-e-conhecimento/docentes-pesquisadores/vinicius-licks/>) coordenador do curso de Engenharia Mecatrônica (<https://www.insper.edu.br/graduacao/engenharia/engenharia-mecatronica/>), assumiu a orientação da iniciativa, conduzida por três alunos: Luiz Ricardo Paranhos, Wilgner Lopes e Maria Victoria Cavalieri.

Aquameter

O protótipo apresentado em dezembro de 2023, batizado de Aquameter, é um equipamento de monitoramento remoto da qualidade de água, capaz de medir pH e temperatura. E vem atrelado a uma API (interface de programação de aplicação) para envio dos dados. Foi apresentado, em versão parcial, em 27 de setembro, no campus da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), durante o primeiro Fórum de Aquicultura 4.0 (<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/83283147/evento-vai-discutir-tendencias-e-oportunidades-para-a-oferta-de-solucoes-digitais-em-aquicultura>).

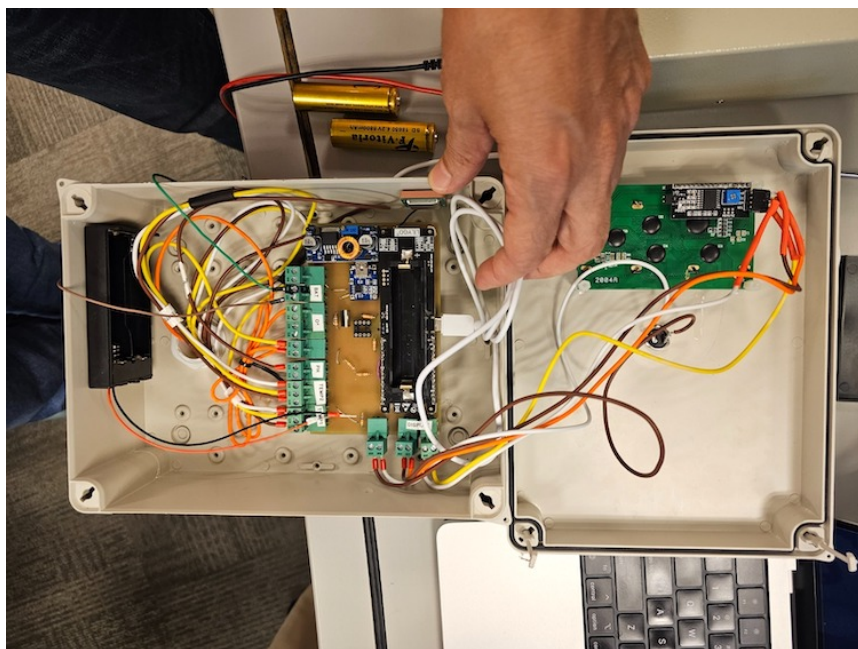
O evento reuniu (<https://www.insper.edu.br/noticias/alunos-do-insper-apresentam-projeto-final-de-engenharia-na-embrapa/>) produtores, associações, indústrias, startups e instituições de pesquisa com o propósito de debater tendências e oportunidades para a inovação e a oferta de soluções digitais voltadas ao setor. Estiveram presentes no encontro a secretária de Aquicultura do Ministério da Pesca e Aquicultura, Teresa Nelma, e a chefe-geral da Embrapa Pesca e Aquicultura, Danielle de Bem Luiz. Dois alunos envolvidos no PFE, Luiz Ricardo Paranhos e Wilgner Lopes, detalharam o produto.

Em dezembro, foi a vez de apresentar o projeto finalizado (<https://www.insper.edu.br/noticias/pfe-do-insper-apresenta-trabalhos-de-impacto-social-e-que-geram-valor-para-empresas/>), no Insper, diante de uma banca que contou com Luciana Alvim Santos Romani, coordenadora de parcerias do Centro Semeiar Digital da Embrapa Agricultura Digital, e Ariovaldo Luchiani Junior, pesquisador da Embrapa Agricultura Digital.

“Os alunos tiveram sucesso na proposta do projeto. Apresentaram um protótipo funcional, que cumpre com os objetivos propostos. Os representantes da Embrapa ficaram entusiasmados com a maturidade da solução”, descreve Licks.

“Encontramos na Embrapa todo o suporte necessário para desenvolver o Aquameter”, afirma Paranhos, um dos alunos que participaram do projeto. “Trabalhar com soluções para o agro, um setor tão importante para a economia brasileira, foi muito satisfatório”, reforça Lopes.

O bom resultado alcançado pelo PFE abriu espaço para novos projetos que serão desenvolvidos ao longo do ano no Inesper para a Embrapa.



O Aquameter, desenvolvido pelos alunos do Inesper

Iniciativas inéditas

No primeiro semestre de 2024, dois novos PFEs serão desenvolvidos para a Embrapa, informa o professor. “Duas propostas da empresa foram contempladas. Uma envolve o desenvolvimento de um robô com rodas, autônomo, capaz de percorrer um pomar capturando imagens georreferenciadas das plantas. Assim, o produtor será capaz de monitorar o estado de maturidade do fruto.”

O outro projeto vai focar na criação de um robô submarino capaz de percorrer os tanques de peixes, coletando dados em diferentes pontos de contato – mais do que um sensor fixo é capaz. Além disso, o Aquameter vai dar origem a outras duas iniciativas dentro do Inesper.

Uma delas, a ser iniciada no segundo semestre, é um PFE que implemente melhorias ao protótipo, especialmente um sistema de leitura de oxigênio diluído na água. “Esse é um indicador crucial para o produtor, que assim avalia quanto de ração lançar no tanque. E a ração representa 70% do custo de produção”, diz Licks. “Ele ainda pode utilizar o indicador para avaliar o tamanho dos peixes em cada momento.”

A outra iniciativa, a ser estudada em um projeto de iniciação científica, é o desenvolvimento de uma ferramenta de inteligência artificial que ofereça sugestões para o piscicultor. Dessa forma, os dados gerados pelo Aquameter poderão ser traduzidos em decisões mais ágeis. Como avalia o professor Licks, “a relação com a Embrapa agrega novos caminhos para o agronegócio, na mesma medida em que gera novas oportunidades para alunos, professores e pesquisadores do Inesper”.

COMPARTILHE

in (<https://www.linkedin.com/sharing/share-offsite/?url=https://www.insper.edu.br/noticias/projeto-final-de-engenharia-com-a-embrapa-gera-novas-iniciativas-de-inovacao/>) **f**

(<https://www.facebook.com/sharer/sharer.php?u=https://www.insper.edu.br/noticias/projeto-final-de-engenharia-com-a-embrapa-gera-novas-iniciativas-de-inovacao/>) **t**

(<https://twitter.com/intent/tweet?url=https://www.insper.edu.br/noticias/projeto-final-de-engenharia-com-a-embrapa-gera-novas-iniciativas-de-inovacao/>) **wa** ([https://wa.me/?](https://wa.me/?text=https://www.insper.edu.br/noticias/projeto-final-de-engenharia-com-a-embrapa-gera-novas-iniciativas-de-inovacao/)

[text=https://www.insper.edu.br/noticias/projeto-final-de-engenharia-com-a-embrapa-gera-novas-iniciativas-de-inovacao/](https://www.insper.edu.br/noticias/projeto-final-de-engenharia-com-a-embrapa-gera-novas-iniciativas-de-inovacao/))

LEIA MAIS

(<https://www.insper.edu.br/noticias/alunos-de-engenharia-desenvolvem-versoes-simplificadas-de-simuladores-de-nanossatellites/>)

Alunos de Engenharia desenvolvem versões simplificadas de simuladores de nanossatélites

(<https://www.insper.edu.br/noticias/alunos-de-engenharia-desenvolvem-versoes-simplificadas-de-simuladores-de-nanossatellites/>)

(<https://www.insper.edu.br/noticias/a-vez-dos-dispositivos-eletronicos-vestiveis/>)



(<https://www.insper.edu.br/noticias/a-vez-dos-dispositivos-eletronicos-vestiveis/>)
Projeto Final de Engenharia com a Embrapa gera novas Iniciativas de inovação

A vez dos dispositivos eletrônicos vestíveis

(<https://www.insper.edu.br/noticias/projeto-final-de-engenharia-com-a-embrapa-gera-novas-iniciativas-de-inovacao/>)
(<https://www.insper.edu.br/noticias/projeto-final-de-engenharia-com-a-embrapa-gera-novas-iniciativas-de-inovacao/>)
(<https://www.insper.edu.br/noticias/como-o-seu-negocio-se-relaciona-com-as-novas-tecnologias/>)



(<https://www.insper.edu.br/noticias/como-o-seu-negocio-se-relaciona-com-as-novas-tecnologias/>)

Como o seu negócio se relaciona com as novas tecnologias?

COMPARTILHE

in (<https://www.linkedin.com/sharing/share-offsite?url=https://www.insper.edu.br/noticias/projeto-final-de-engenharia-com-a-embrapa-gera-novas-iniciativas-de-inovacao/>) **f**
(<https://www.facebook.com/sharer/sharer.php?u=https://www.insper.edu.br/noticias/projeto-final-de-engenharia-com-a-embrapa-gera-novas-iniciativas-de-inovacao/>) **t**
(<https://twitter.com/intent/tweet?url=https://www.insper.edu.br/noticias/projeto-final-de-engenharia-com-a-embrapa-gera-novas-iniciativas-de-inovacao/>) **wa** (<https://wa.me/?text=https://www.insper.edu.br/noticias/projeto-final-de-engenharia-com-a-embrapa-gera-novas-iniciativas-de-inovacao/>)

FALE CONOSCO

(<https://www.insper.edu.br/fale-conosco/>)

ouvidoria (www.insper.edu.br)

(<https://www.insper.edu.br/ouvidoria/>)

TRABALHE CONOSCO | FORNECEDORES

(<https://www.insper.edu.br/trabalhe-conosco/>)

INFORMAÇÕES ACADÊMICAS

(<https://www.insper.edu.br/graduacao/informacoes-academicas/>)

WEBMAIL

(https://sso.insper.edu.br/adfs/ls/?client-request-id=8f5e8bc5-f2fe-49e7-a60c-b8ebc4d3564f&username=&wa=wsignin1.0&wtrealm=urn%3afederation%3aMicrosoftOnline&wctx=estsredirect%3d2%26estsrequest%3drQIIAY2R02_TUACFc_Ow2rQVEWJgowMTkh1fv22JoWkSx9R5P-uhkR_3NgJrmM7hDKxMxCYUEcGhoXMFTOoUqdKbP0DIFhQJyZEIxy2-lajs57vPEhABmr32T9w9DppFmNlu2jd_ik4nc58enH08tf1F-Pd9tn3j5871VOQscfMcBr6KGCQN2ecYAXuDaLID7VslyjMSGPGYLx0EWMSSyZZsrCzZwBcArCKyxlvibyKSpwiZV5iWSGwGNIQEWSRhzs0oKMMO0ilk1zsmplTiyqNuddxW9V9-)

bRgFsHCYbP0HV8E5Ng0vdJGJ0mliDvRpV8aBwXCrkBa86FslE46ZdP2g1UfypNWvuE1sPa9DCusp7IYMZiha6U3fah_VcW9kv144LRW9PGvKHncHlr5erpZndNA-ciuGNb2]-37LcviZotLTFuoRVkBVVdGLZs3pNwN90Z_LiNKXSx20mYOPaFXif8y_D5B3TiakOlFgil-mg69yyT4ltxmU9rGRjqzdZfajf1Mgremyfq6-Z5-Pw892pnR9l68yh2kccQGwFuthFVTldcOW05oVzZFdpZ6T6Hh8L4edg1smPme4z7kNLikwJKivLgBxX7sPmv067SdzgWkVr6gblLBQ3KGs9ZvwE1#path=/mail)

SOBRE O INSPER

(<https://www.insper.edu.br/>)

Quem Somos (<https://www.insper.edu.br/quem-somos/>)

Governança (<https://www.insper.edu.br/quem-somos/governanca/>)

Certificações (<https://www.insper.edu.br/quem-somos/certificacoes/>)

Metodologia de Ensino e Aprendizagem (<https://www.insper.edu.br/quem-somos/metodologia-e-aprendizagem/>)

Corpo Docente (<https://www.insper.edu.br/pesquisa-e-conhecimento/corpo-docente/>)

Internacional (<https://www.insper.edu.br/internacional/>)

Sala de Imprensa (<https://www.insper.edu.br/imprensa/>)

Portal da Privacidade (<https://www.insper.edu.br/portal-da-privacidade/>)

Conteúdo Especial (<https://www.insper.edu.br/coronavirus/conteudo/>)

NOSSOS CURSOS

(<https://www.insper.edu.br/cursos/>)

Graduação (<https://www.insper.edu.br/graduacao/>)

Vestibular (<https://www.insper.edu.br/vestibular/>)

Pós-graduação (<https://www.insper.edu.br/pos-graduacao/>)

Educação Executiva (<https://www.insper.edu.br/ee/>)

PESQUISA E CONHECIMENTO

(<https://www.insper.edu.br/pesquisa-e-conhecimento/>)

Publicações (<https://www.insper.edu.br/pesquisa-e-conhecimento/publicacoes/>)

Seminários Acadêmicos (<https://www.insper.edu.br/pesquisa-e-conhecimento/seminarios-academicos/>)

Cátedras (<https://www.insper.edu.br/catedras/>)

Docentes com Dedicção Exclusiva (<https://www.insper.edu.br/pesquisa-e-conhecimento/docentes-com-dedicacao-exclusiva/>)

TRANSFORME COM A GENTE

(<https://www.insper.edu.br/transforme-com-o-insper/>)

Programa de Bolsas (<https://www.insper.edu.br/programadebolsas/>)

Núcleo de Carreiras (<https://www.insper.edu.br/carreiras/>)

Extensão e Responsabilidade Social (<https://www.insper.edu.br/transforme-com-o-insper/extensao-e-responsabilidade-social/>)

AGENDA DE EVENTOS

(<https://www.insper.edu.br/agenda-de-eventos/>)

CONTEÚDO

(<https://www.insper.edu.br/>)

Insper Conhecimento (<https://www.insper.edu.br/conhecimento/>)

Notícias (<https://www.insper.edu.br/noticias/>)

Podcast (<https://www.insper.edu.br/podcast/>)

in (<https://www.linkedin.com/school/insper-edu/>) **f** (<https://www.facebook.com/insper>) **t**
(<https://twitter.com/insper>) **@** (<https://www.instagram.com/insperedu/>) **Y**
(<https://www.youtube.com/user/insperedu>) **v** (<http://flickr.com/insper>)