

EDITAL Nº01/2021– Competição Colaborativa de Inovação Aberta Empresarial: COGERH e UFC - I Hackathon COGERH-UFC

O presente Edital visa estabelecer as normas para a participação, a avaliação e a premiação dos(as) estudantes de graduação e pós-graduação e pesquisadores participantes da Competição Colaborativa de Inovação Aberta Empresarial: COGERH e UFC - 2021, organizado pela Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos (COGERH) e pela Pró-Reitoria de Relações Internacionais e Desenvolvimento Institucional (PROINTER/UFC), em parceria com o Centro de Empreendedorismo da UFC (CEMP/UFC).

1. APRESENTAÇÃO

1.1 Da PROINTER

A Pró-Reitoria de Relações Internacionais e Desenvolvimento Institucional (PROINTER) é o órgão responsável por promover e coordenar as relações da Universidade Federal do Ceará (UFC) com instituições estrangeiras de educação, ciência e cultura, pelo suporte à execução de convênios e acordos internacionais, e, desde meados de 2019, pela articulação de esforços que fomentem o empreendedorismo e a inovação no âmbito institucional.

Destaca-se, dentro de suas atribuições, o fortalecimento da conexão da UFC com instituições e atores dos ecossistemas de inovação local, nacional e internacional, articulando, negociando e celebrando convênios e acordos de parceria e a captação de encomendas tecnológicas e elaboração de editais internos de inovação aberta entre os grupos de pesquisa da UFC, para solução de problemas e formação de startups que solucionem as demandas apresentadas.

1.2 Do CEMP

O Centro de Empreendedorismo da UFC (CEMP) é um programa de extensão que tem como objetivo apoiar o desenvolvimento de empreendimentos inovadores, disseminar o empreendedorismo e promover a formação de competências empreendedoras em estudantes de escolas técnicas profissionalizantes estaduais, em universitários (graduação e pós-graduação) e em professores & dirigentes de Instituições de Ensino Superior (IES) cearenses.

O CEMP fundamenta-se pelas perspectivas da inovação e da sustentabilidade econômica, social e ambiental, tendo como busca principal a integração de atividades de ensino, pesquisa, extensão e inovação dentro do contexto da Hélice Tríplice, articulando ações entre a universidade, o governo e a iniciativa privada. Ainda, o CEMP busca conectar a UFC aos ecossistemas empreendedores, local, nacional e internacional, impactando positivamente pessoas no que tange à participação nas atividades que envolvem o empreendedorismo de novos negócios, o empreendedorismo social e o intraempreendedorismo (ou empreendedorismo corporativo).

1.2.1 Histórico de Inovação Aberta Empresarial

O InovAção é um projeto de extensão do CEMP UFC de inovação aberta (*open innovation*) que visa desenvolver competências empreendedoras e apoiar a geração de projetos inovadores e sustentáveis em empresas e instituições cearenses. Nesse contexto, ressaltando a interação universidade-sociedade, o projeto estimula a criação de soluções e de novos negócios a partir de problemas reais trazidos por empresas e instituições já consolidadas para serem resolvidos de forma empreendedora e inovadora por membros da comunidade acadêmica.

1.3 Da COGERH

Diante das características climáticas impostas a um Estado semiárido, o Ceará desenvolveu estratégias diferenciadas para uma melhor convivência com esta realidade. Ao longo dos últimos trinta anos, seguindo os objetivos e diretrizes da Política Estadual de Recursos Hídricos, ações e atividades na área de infraestrutura, gestão e desenvolvimento institucional foram implementadas pelo Estado ampliando, consideravelmente, a segurança hídrica e fortalecendo o sistema de gestão de recursos hídricos.

Nesse âmbito, a COGERH (Sociedade de Economia Mista, integrante da Administração Pública Indireta do Estado do Ceará, vinculada à Secretaria dos Recursos Hídricos e criada em 1993) é a empresa responsável pelo gerenciamento da oferta dos Recursos Hídricos constantes dos corpos d'água superficiais e subterrâneos de domínio do Estado, de forma integrada, descentralizada e participativa. Para tanto, possui um corpo técnico distribuído em (08) oito regionais (Gerência da Bacia do Alto Jaguaribe, da Bacia do Banabuiú, da Bacia do Salgado, da Bacia do Coreaú e Acaraú, da Bacia do Coreaú e Acaraú, da Bacia do Médio e Baixo Jaguaribe, das Bacias da Serra da Ibiapaba e dos Sertões de Crateús e das Bacias Metropolitanas) e na sede de Fortaleza.

Cabe destacar, no âmbito das ações estruturais, a complexa rede hídrica gerenciada pela Companhia: 155 açudes públicos, entre estaduais e federais, totalizando uma capacidade de armazenamento em torno de 18,62 bilhões de m³ de água. Além dos açudes, a COGERH opera 21 estações de bombeamento, 429 km de eixos de transposição de água e 171 km de adutoras de distribuição de água; pereniza ainda em torno de 2.500 km de rios (em anos de aportes normais), ao longo das 12 bacias hidrográficas do Ceará. No âmbito das ações da gestão participativa, no ano de 2019, procedeu-se a participação de 12 comitês de bacia e de 68 comissões gestoras; realizou-se 151 processos de alocação negociada de água, além de 917 fiscalizações e 11.877 outorgas.

2. DOS DESAFIOS DA COMPETIÇÃO

As soluções a serem idealizadas e prototipadas neste Edital são baseadas nos seguintes desafios temáticos:

2.1 Como implantar sistemas de vigilância eletrônica em áreas isoladas, de difícil acesso/comunicação, com baixo custo de instalação, operação e manutenção?

2.1.1 Detalhamento do problema:

Uma das formas utilizadas pela COGERH para operar e manter a sua arrojada infraestrutura hídrica foi o uso de serviços terceirizados na área de vigilância. A Companhia despende considerável montante financeiro para operacionalização desse serviço, com o objetivo de atuar de forma sistemática, preventiva e permanente, de sorte a mitigar as ações de crimes e violência, bem como garantir a incolumidade física das pessoas e a integridade do patrimônio, a exemplo dos equipamentos públicos compostos por maquinários.

Com efeito, é necessário direcionar, também, os trabalhos na área de vigilância eletrônica, os quais possibilitam a utilização inteligente de sistemas eletrônicos capazes de fazer o monitoramento tanto de pessoas quanto de bens materiais, que detectam e inibem possíveis perigos. Este monitoramento deverá ser utilizado não somente nos escritórios das sedes e regionais da Companhia, mas também, nas estruturas de armazenamento e transposição hídrica localizadas, muitas vezes, em áreas isoladas, de difícil acesso e comunicação, onde ocorrem riscos de insegurança.

Atualmente, as empresas de segurança apontam por soluções tecnológicas de comunicação que reverberam em altíssimo custo de instalação e manutenção.

Sabendo-se que a sociedade tem vivenciado uma era de grandes transformações tecnológicas em todas as áreas, propõe-se que este projeto visualize soluções módicas e de fácil instalação/ manutenção sem prejuízos das necessidades das demandas a que se propõe.

Implantar um sistema de segurança eletrônico a baixo custo exige novas formas de pensar. A COGERH, em suma, precisa de proposição de ideias/soluções para inovar nessa área.

2.1.2 Prováveis locais e justificativas

PONTO 01 – Tomada d'água dos canais do trecho II do eixão das águas e distar (1ª opção)



A justificativa para escolha deste local (Coordenadas ponto 1: 9438540/577033) se dá pela necessidade de monitoramento operacional dos canais e da possível ação de vândalos na barragem. Ademais, o local possui infraestrutura para instalação pronta com energia elétrica e um poste de 27 (vinte e sete) metros de altura, além de um Posto de Segurança (PS) 24 horas.



PONTO 02 – Foz do canal do trecho I no açude curral velho (2ª opção)

A justificativa para escolha deste local (Coordenadas ponto 2: 9436260/572039) se dá por conta da necessidade de monitoramento da retirada de água pela Operação Carro Pipa e monitoramento da ação de vândalos em parte da APP do açude. O local possui infraestrutura com energia elétrica e um Posto de Segurança (PS) no local.

2.2 Como desenvolver um modelo capaz de estimar o consumo hídrico das superfícies exploradas com agricultura irrigada, por meio do sensoriamento remoto, para um aprimoramento da medição e da fiscalização em uma área pré-determinada pela Companhia?

2.2.1 Detalhamento do problema:

O Estado do Ceará encontra-se, predominantemente, inserido no semiárido, que tem como características baixa pluviometria e rede de drenagem intermitente. A água, além de escassa, trata-se de um bem induzido, cuja presença impõe custos de armazenagem e transporte para os locais em que se faz necessária.

Nesse contexto, a agricultura, setor que exige uma alta demanda hídrica, necessita estar sempre alinhada aos instrumentos de gestão da água, seja por meio de fiscalização ou medição. Assim, a racionalidade de seu uso é um desafio constante tanto para a Companhia quanto para a população.

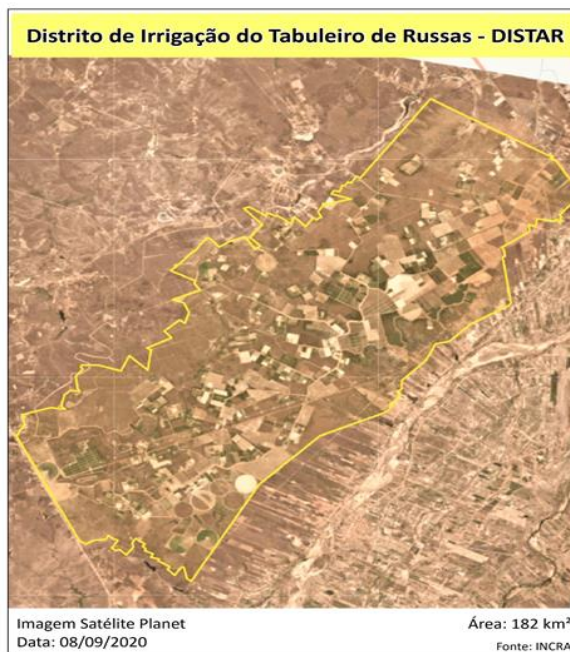
O uso de técnicas de sensoriamento remoto permite avaliar o uso e ocupação do solo de forma ampla e sistemática. As alterações ambientais podem ser identificadas rapidamente, otimizando, assim, a análise dos espaços geográficos, a partir de escritório. Além de caracterizar o meio ambiente, as imagens de satélite tornaram-se indispensáveis para mensurar os recursos naturais e proporcionar a mitigação dos impactos antrópicos.

Portanto, o desafio aqui é desenvolver um modelo capaz de estimar o consumo hídrico das superfícies exploradas com agricultura irrigada, através do sensoriamento remoto, para um aprimoramento na medição e na fiscalização em uma área pré-determinada pela Companhia.

2.2.2 Área do Projeto

Perímetro Irrigado Tabuleiro de Russas:

A justificativa para escolha deste local se dá por ser o maior perímetro irrigado do Ceará, compreendendo os municípios de Russas, Limoeiro do Norte e Morada Nova, sendo este um projeto do Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS) implantado a partir de 2004. O local é um polo de fruticultura para exportação.



3. DAS INSCRIÇÕES

3.1 As inscrições serão realizadas de forma simplificada, *online* e gratuita no período **de 08 a 25 de outubro de 2021** e efetivadas exclusivamente por meio do formulário de inscrição disponível no link <https://bit.ly/HackathonCogerhUFC>.

3.2 As inscrições poderão ser individuais ou em equipes.

3.3 Em caso de inscrição individual, o participante deverá indicar seu perfil e o desafio de interesse, sendo reservada à Comissão Organizadora a sua alocação em uma equipe.

3.4 Em caso de inscrição em grupo, deve-se indicar sua composição no ato da inscrição. As equipes serão formadas de modo que possuam, pelo menos, um membro que se encaixe em cada um dos perfis apresentados abaixo:

a) Desenvolvedor (“*Hacker*”): Competidores(as) que acham o “como fazer” para as ideias por meio da criação das soluções que podem ser trazidas à realidade do ponto de vista técnico. Neste edital, o perfil desejado é de participantes que possuam conhecimentos e habilidades técnicas: (1) em programação/desenvolvimento de sistemas; (2) em gerenciamento de recursos hídricos.

b) Designer (“*Hipster*”): Competidores(as) que atuam entendendo, de forma empática, as necessidades do cliente e criando protótipos de identidade visual do produto final(bem ou serviço). Neste edital, o perfil desejado é de participantes que busquem garantir que a

solução a ser proposta seja mais inovadora do que as outras soluções já existentes (maior qualidade, menor custo, maior facilidade de manutenção, etc.).

c) Conhecedor de Negócios & Gestão (“*Hustler*”): Competidores(as) que se enquadram nas atividades de desenvolvimento de parcerias, conhecimento do mercado e gerenciamento de recursos. Neste edital, o perfil desejado é de participantes que sejam atentos ao progresso feito no projeto, buscando trazer foco e gerenciar a equipe com relação ao tempo e às entregas a serem realizadas.

3.5 As inscrições serão validadas e homologadas pela Comissão Organizadora até o dia **29 de outubro de 2021**, que informará o deferimento das inscrições por e-mail aos participantes e também no sítio institucional da PROINTER.

3.6 A quantidade de inscritos será limitada até a formação de, no máximo, 12 (doze) equipes, podendo haver uma pré-seleção para sua composição, observado o disposto no item 4.

4. DAS VAGAS

4.1. Serão oferecidas 60 (sessenta) vagas divididas em 12 equipes com 5 pessoas cada uma sendo, preferencialmente, compostas por 4 acadêmicos/servidores da universidade e por 1 colaborador/gestor da COGERH.

4.2. A COGERH fará uma seleção interna dos colaboradores interessados em participar dos dois desafios. A lista dos colaboradores selecionados será fornecida à comissão organizadora. Caso não haja interesse de participação por parte dos colaboradores da COGERH, as equipes serão formadas somente por membros da comunidade acadêmica da UFC.

4.3. Convém observar que todos(as) os(as) participantes selecionados(as) irão compor equipes durante a realização das atividades de forma tal a proporem e modelarem, conjuntamente, as propostas de soluções aos desafios empresariais abordados. Desta forma, não é necessário que o(a) candidato(a) já tenha solução previamente proposta aos problemas, pois ocorrerão atividades de capacitação e de mentoria nos encontros *online* do projeto para refinar as ideias de soluções dos(as) participantes.

5. DO PROCESSO SELETIVO

5.1. O processo de seleção será conduzido pela Comissão Organizadora, do dia 25 ao dia 28 de outubro de 2020 e constará de duas etapas sequenciais, conforme descrição a seguir:

Etapa I (eliminatória): análise da inscrição do(a) candidato(a) de acordo com os itens 3 e 4, para fins de enquadramento nos termos deste edital.

Etapa II (classificatória): análise e validação da inscrição pela equipe gestora da PROINTER. A classificação levará em consideração o perfil escolhido (Conhecedor de Negócios & Gestão; Designer; e Desenvolvedor) constantes no item 3. Como critérios de

desempate serão considerados a data de inscrição e o semestre letivo do(a) candidato(a) com relação ao curso que está realizando na UFC.

5.2. A divulgação da lista com os nomes dos(as) candidatos aprovados(as) e classificados(as) e os(as) respectivos(as) candidatos(as) suplentes, será divulgada até o dia 29 de outubro de 2021 e enviada por e-mail para todos(as) os(as) candidatos(as) inscritos(as) no processo de seleção.

6. DA PREMIAÇÃO

6.1. Os acadêmicos e servidores das equipes vencedoras receberão uma premiação pecuniária no valor total de R\$ 20.000,00, sendo:

- **1º Lugar:** R\$ 10.000,00, dos quais R\$ 5.000,00 serão para o líder (se servidor/pesquisador¹ da UFC) e R\$5.000,00 divididos igualmente entre os demais membros da equipe (estudantes e/ou servidores da UFC);
- **2º Lugar:** R\$ 6.000,00, dos quais R\$ 3.000,00 serão para o líder (se servidor/pesquisador da UFC) e R\$3.000,00 divididos igualmente entre os demais membros da equipe (estudantes e/ou servidores da UFC);
- **3º Lugar:** R\$ 4.000,00, dos quais R\$ 2.000,00 serão para o líder (se servidor/pesquisador da UFC) e R\$2.000,00 divididos igualmente entre os demais membros da equipe (estudantes e/ou servidores da UFC).

6.2. Nos casos em que o líder da equipe vencedora (1º, 2º ou 3º lugar) não seja servidor/pesquisador da UFC o prêmio total será dividido igualmente entre os membros da equipe (estudantes e/ou servidores da UFC).

6.3. Os colaboradores da **COGERH** participantes das equipes vencedoras receberão premiações que serão divulgadas internamente pela Companhia.

7. DA AVALIAÇÃO

7.1. A Comissão Organizadora do I Hackathon COGERH-UFC e demais apoiadores da iniciativa indicarão avaliadores para integrar a Comissão Julgadora das soluções apresentadas pelos(as) participantes.

7.2. A Comissão Julgadora será composta por membros com notório saber e experiência acerca dos desafios abordados no presente edital, incluindo profissionais da alta administração da COGERH.

7.3. Para a avaliação, serão considerados 3 (três) critérios:

¹ Para fins deste edital, compreende-se como servidor/pesquisador da UFC os membros da comunidade acadêmica com vínculo empregatício com a UFC (servidor docente ou técnico-administrativo) que desenvolvam atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação.

- a) Funcionalidade (avaliação técnica) - A solução resolve o problema identificado de forma inovadora e pode ser implementada tecnicamente na organização?
- b) Aplicabilidade (avaliação de custo/benefício) - A solução tem potencial de obtenção de alta relação custo/benefício e/ou de geração de receitas para a organização?
- c) *Pitch* (avaliação da apresentação) - A apresentação foi bem construída esteticamente, organizada, entusiástica e compreensível, com informações claras acerca de cronogramas e orçamentos necessários para implementação das propostas de solução?

Convém observar que os aspectos supramencionados precisam ser levados em conta para que as soluções tenham maior propensão à adoção/implementação futura por parte da instituição parceira.

7.4. A decisão final acerca das propostas de soluções a serem premiadas será da Comissão Julgadora, não cabendo qualquer recurso.

7.5. Casos excepcionais serão decididos pela Comissão Julgadora em conjunto com a organização do I Hackathon COGERH-UFC.

8. DOS CRITÉRIOS DE ELIMINAÇÃO

8.1 Preencher de forma incorreta, incompleta, com informações falsas ou irregulares o formulário de inscrição.

8.2 Agir de maneira antiética, imoral, desrespeitando os outros participantes, sob pena de eliminação.

8.3 Desrespeitar as instituições envolvidas.

8.4 Causar tumulto ou confusão durante as atividades.

8.5 Copiar soluções já existentes sem dar o devido crédito.

9. DO CRONOGRAMA

9.1 As datas estabelecidas neste edital devem ser observadas por todos os(as) interessados(as), podendo sofrer alterações, mediante prévio aviso.

Cronograma - Competição Colaborativa de Inovação Aberta Empresarial: COGERH e UFC - I Hackathon COGERH-UFC - 2021	
Data	Atividades
08/out	Lançamento do edital / início das inscrições online
18/out	Evento de apresentação do edital
25/out	Término das inscrições
29/out	Divulgação do resultado da seleção

03/nov	Day 1 - Online – Formação de equipas e ideação
09/nov	Day 2 - Online – Prototipagem e preparação do pitch
23/nov	Day 3 - Online – <i>Demolation</i> (oficina de refinamento do pitch de negócios)
01/dez	Day 4 – Online - <i>Demoday</i> (apresentação de pitch para banca de jurados)

10. DA PROGRAMAÇÃO DE ATIVIDADES

A proposta vislumbra executar uma competição colaborativa em conjunto com a COGERH, tendo previsão de execução no formato remoto/online por conta das restrições sanitárias decorrentes da pandemia da COVID-19 e sendo desenvolvida metodologicamente por meio das seguintes atividades:

Dia 1: 03 de novembro (quarta-feira - online)

13:00 – Abertura do evento

14:00 – Detalhamento dos desafios/problemas

15:00 – Formação de equipas

15:30 – Workshop (ideação/validação)

16:30 – Encerramento

Assíncrono: Desenvolvimento e prototipação de soluções pelas equipas (intervalo do dia 03 a 09 de novembro – online em dias e horários a combinar com cada equipe)

Dia 2: 09 de novembro (terça-feira - online)

13:00 – Mentorias

14:30 – Oficina de Estruturação de *Pitch*

17:00 – Encerramento

Dia 3: 23 de novembro (terça-feira – previsão - online)

13:00 – Mentorias e Refinamento do *Pitch*

14:30 – Simulação de Pitch com banca (*Demolation*)

17:00 – Encerramento

Dia 4: 01 de dezembro (quarta-feira – previsão - online)

13:00 – Apresentação das soluções (*Pitch*)

15:30 – Discussão e decisão dos jurados

16:30 – Premiações

17:00 – Encerramento

11. CONSIDERAÇÕES GERAIS

11.1 A propriedade intelectual da solução proposta será resguardada à equipe que a criar, sendo permitida sua reprodução e venda para outras empresas que não participarem do I Hackathon COGERH UFC. A Coordenadoria de Inovação Tecnológica da UFC poderá ser consultada em caso de transferência de tecnologia e *know-how*.

11.2 O projeto ou serviço das equipes que vencerem a competição deverá, de forma prioritária, ser posta em implementação junto à COGERH mediante ao pagamento da premiação da competição, sendo vetada a venda da solução/projeto selecionada e implantada para empresas concorrentes diretas da COGERH.

11.3 No ato de inscrição, os(as) participantes cedem à equipe organizadora e à COGERH, de forma gratuita, definitiva e por tempo indeterminado, o direito ao uso de seus nomes, suas imagens, som de suas vozes bem como direitos de imagem referentes aos projetos desenvolvidos pelos participantes com o intuito de produção de material de divulgação do projeto.

11.4. Os(as) candidatos(as) inscritos(as) afirmam estarem de acordo com as informações e as datas expostas neste Edital;

11.5. Em caso de dúvidas sobre os requisitos de participação, etapas do processo, cronograma, dentre outras, os(as) candidatos(as) devem enviar e-mail para inovacao@prointer.ufc.br;

11.6. Quaisquer informações, adendos ou mudanças serão divulgadas com antecedência por meio das mídias sociais @prointerufc e @inovacao.cemp no Instagram e serão enviadas ao email dos(as) inscritos(as);

11.7. As questões omissas neste regulamento serão decididas pela Comissão Organizadora Competição Colaborativa de Inovação Aberta Empresarial: COGERH e UFC.