



EDITAL HACKATHON SEPOC 2021

<https://sepoc.com.br/hackathon/>

O Hackathon SEPOC 2021 acontecerá no formato online nos dias **18 a 25 de setembro de 2021**, com encontro online para credenciamento e formação das equipes no dia **10 de setembro de 2021**. O evento é promovido pela Comissão Organizadora do evento em parceria com o ramo estudantil IEEE (IEEE SB UFSM) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), a Agência de Inovação e Transferência Tecnológica da UFSM (AGITTEC / UFSM), o Instituto de Ciência e Tecnologia em Geração Distribuída (INCT-GD), o centro de Tecnologia da UFSM, o grupo VIA Estação Conhecimento, vinculado ao Departamento de Engenharia do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), a Liga I9 de Empreendedorismo, a EMBRAPA Recursos Energéticos Distribuídos e a iniciativa CDIO, com patrocínio e apoio técnico da empresa Typhoon HIL, apoio técnico da empresa Ecosolys e apoio na área de negócios da aceleradora Wow.

Todas as informações pertinentes ao Hackathon SEPOC 2021 serão divulgadas no site oficial, acessível no link <https://sepoc.com.br/hackathon/>.

1. DOS OBJETIVOS

O Hackathon SEPOC 2021 é uma maratona de inovação que tem como objetivo geral promover um ambiente de colaboração entre a comunidade acadêmica (universitários e pesquisadores) e as empresas, com o ecossistema de inovação. Além disso são objetivos específicos do evento:

- a) Promover o desenvolvimento de inovações e novos modelos de negócios aplicando o conhecimento em engenharia elétrica, eletrônica e energia, aplicados ao tema de geração distribuída;

Organização:



Apoio:



Empresas parceiras:





- b) Desenvolver algoritmos para gerenciamento de energia de microrredes, validados através da plataforma da Typhoon HIL;
- c) Disseminar a cultura de inovação no âmbito acadêmico, incentivando e promovendo a conexão de alunos, professores e pesquisadores com os demais atores do ecossistema de inovação.

2. DOS DESAFIOS

2.1 O Hackathon SEPOC 2021 consiste em uma maratona de desenvolvimento de **soluções tecnológicas e inovadoras que deverão ter como propósito atender o seguinte desafio:**

- a) Gerenciamento de Recursos Energéticos Distribuídos em uma Microrrede, através da plataforma Typhoon HIL.

O gerenciamento de energia de uma microrrede envolve a otimização dos recursos com o objetivo de atingir menor custo, elevada eficiência e alta confiabilidade, além de possibilitar a integração de diferentes fontes renováveis de energia. Na plataforma Typhoon HIL, a equipe deverá desenvolver algoritmos de gerenciamento de energia e simular diversos cenários para a aplicação considerada. Além disso, será parte do desafio o desenvolvimento de possibilidades de negócios sustentáveis na área, alinhados com a solução técnica proposta.

2.2 As equipes deverão apresentar soluções técnicas para o gerenciamento de energia de uma microrrede de forma otimizada, incluindo apresentação de modelos de negócios desenvolvidos a partir das soluções propostas.



3. DOS CONCEITOS

3.1 **Hackathon:** maratona de desenvolvimento que pode reunir programadores, desenvolvedores, engenheiros, designers, profissionais, estudantes e inovadores em geral, com o objetivo de estimular o desenvolvimento de solução para problemas e desafios que permitem a colaboração para a captação de ideias que possam se transformar em novos produtos e/ou negócios.

3.2 **Protótipo:** modelo funcional construído a partir de especificações preliminares para simular a aparência e a funcionalidade de uma solução (software e/ou hardware) a ser desenvolvido, ainda que de forma incompleta. Um protótipo é um ativo tangível, não uma descrição abstrata que requer interpretação.

3.3 **Minimal Viable Product (MVP):** termo em inglês para “produto mínimo viável”. É a versão mais simples de um produto/serviço lançado com uma quantidade mínima de esforço e desenvolvimento, mas que atenda a uma necessidade específica do público destinatário (InnoBench, 2018). Produto com funcionalidades que se assemelham às da versão final e que possa ser entregue no menor tempo possível, mas com características suficientes para ser adotado.

3.4 **Pitch, ou elevador pitch:** apresentação de curta duração (entre 3 a 5 minutos) que mostra uma visão geral de ideia, produto, serviço ou negócio, projetado para atrair rapidamente a atenção e convencer os ouvintes a se interessar mais pelo objeto apresentado.

3.5 **Startup:** empresa projetada para criar novos produtos e serviços altamente escaláveis, visando à solução para um problema sob condições de extrema incerteza.

3.6 **Mentoria:** relacionamento entre o mentor (pessoa mais experiente) e o mentorado (menos experiente), no qual o primeiro contribui para aumentar o conhecimento e a compreensão do mentorado sobre como atingir seu objetivo.

3.7 **Validação:** teste que comprova a validade, a correção ou concordância com padrões de dados introduzidos num sistema. É o processo de confirmação das hipóteses do



de negócio. A composição preferencial de uma equipe é de 8 (oito) membros, conforme abaixo:

- 1 (um) membro com perfil de Negócios;
- 3 (três) membros com perfil de Engenharia Elétrica e/ou áreas afins;
- 3 (três) membros com perfil de Tecnologia da Informação e Comunicação;
- 1 (um) membro com perfil de Design.

4.5 Serão disponibilizadas 100 (cem) vagas, distribuídas por perfis de participantes e quantitativos abaixo relacionados:

Perfil *	Descrição	Vagas
Negócios	Participante que possui habilidades técnicas para criar uma proposta de valor em uma modelagem de negócios. Normalmente, é um indivíduo criativo e inovador que estabelece estratégias determinando como seus produtos ou serviços serão desenvolvidos a partir de um modelo de negócio eficiente. Possui capacidade de planejamento por meio do estabelecimento de metas para o controle dos resultados e busca do sucesso de seu empreendimento. É um indivíduo que toma a iniciativa de empreender, analisa os riscos para viabilidade do projeto e mobiliza os recursos necessários. Tem a capacidade de demonstrar com clareza os benefícios, valores e resultados que uma solução pode trazer.	14
Especialista em Engenharia Elétrica e/ou áreas afins	O participante precisa compreender a solução a ser desenvolvida como parte de um negócio, sabendo conceber, projetar e implementar uma solução para o problema na área de energia, engenharia elétrica ou eletrônica. Ter conhecimentos em áreas como programação, automação, controle, eletrônica de potência, sistemas elétricos de potência e algoritmos de otimização. Os participantes desse perfil devem obrigatoriamente realizar o curso HIL Specialist Certification ou apresentar certificado. O curso é gratuito e está disponível na plataforma HIL Academy (hil.academy), da empresa Typhoon HIL.	36



Tecnologia da Informação e Comunicação	Participantes com habilidades em programação e desenvolvimento de sistemas e soluções tecnológicas, seja por meio da implementação de novos códigos, seja pela estruturação e composição de soluções que atendam aos desafios propostos. É recomendável para o participante desse perfil realizar o curso HIL Specialist Certification. O curso é gratuito e está disponível na plataforma HIL Academy (hil.academy), da empresa Typhoon HIL.	36
Designer	Participante com habilidades para o uso de ferramentas de design para a comunicação visual. Além disso, se preocupa com a usabilidade da solução desenvolvida. Dinâmico e criativo, possui a habilidade de representar as ideias da equipe com as ferramentas certas para os momentos certos.	14

4.6 A inscrição somente será homologada após a confirmação do pagamento. É responsabilidade do participante conferir o pagamento e sua efetiva inscrição. A Comissão Organizadora não se responsabiliza por problemas de qualquer ordem que impliquem na não efetivação do pagamento da inscrição.

4.7 Os participantes estão cientes, no momento da inscrição no Hackathon SEPOC 2021, do conteúdo deste Edital e suas alterações até a data do evento, bem como cedem à Comissão Organizadora o direito de utilização de seus nomes, imagem, qualificação e vozes, sem ônus e sem necessidade de autorização prévia ou adicional, para fins de divulgação do evento.

4.8 Os participantes declaram que os códigos fonte desenvolvidos durante o evento não infringirão direitos de terceiros nem incorrerão em plágio, sob pena de responsabilização por violação de direitos de terceiros, nas esferas cível e penal, bem como por descumprimento das normas constantes neste Edital.

4.9 É vedada a participação de membros e parentes da Comissão Organizadora.

4.10 Informações e orientações para inscrição estão disponíveis no site oficial do evento, acessível pelo link <https://sepoc.com.br/hackathon/>.



6. DA PLATAFORMA E DOS MATERIAIS

6.1 O Hackathon SEPOC 2021 será realizado em formato online, utilizando plataforma própria de comunicação e interação entre participantes, mentores e Comissão Organizadora, onde serão disponibilizados todos os materiais digitais e ferramentas de comunicação. Tendo a inscrição da equipe homologada, os participantes terão acesso à plataforma, sendo este o canal oficial de comunicação do evento.

6.2 A Comissão Organizadora disponibilizará as ferramentas para a condução metodológica do evento, de forma digital, por meio de um workspace que permita o trabalho colaborativo da equipe de maneira inteiramente online.

6.3 Serão disponibilizados aos participantes conjuntos de dados (datasets) necessários para a elaboração das soluções, assim como o software Typhoon HIL Control Center, em que os participantes irão desenvolver e testar as soluções propostas. É importante lembrar que os participantes do perfil de Especialista em Engenharia Elétrica e/ou Eletrônica devem realizar o curso HIL Specialist e apresentar certificado até o dia 18 de Setembro, data em que um workshop sobre a utilização da plataforma Typhoon HIL será ministrado (verifique o cronograma atualizado do evento no site www.sepoc.com.br/hackathon).

6.4 Os participantes deverão utilizar seus próprios equipamentos e materiais de apoio, tais como notebook, pen drive, smartphone e/ou tablet com os softwares que julgarem necessários, baterias e carregadores, adaptadores, extensões elétricas e conectores de tomada para utilização durante o evento. A Comissão Organizadora não fornecerá esses equipamentos.

7. SOBRE O EVENTO

7.1 O evento iniciará no dia **18 de setembro de 2021, às 09h**, com uma transmissão ao vivo dos desafios do Hackathon SEPOC 2021 e a realização dos workshops e mentorias, conforme a programação a ser divulgada.



7.2 No dia que antecede o evento (**17/09/2021**), o participante receberá acesso à plataforma.

7.3 Durante a realização do evento haverá a participação de mentores distribuídos em áreas (negócios, design, engenharias e tecnologia), de forma síncrona e assíncrona, conforme horários a ser definida pela Comissão Organizadora e divulgada no primeiro dia do evento.

7.4 A programação completa pode ser consultada no site oficial do evento, disponível no link <https://sepoc.com.br/hackathon/>.

8. DA COMISSÃO ORGANIZADORA

A organização do Hackathon SEPOC 2021 é constituída por uma Comissão Organizadora composta por integrantes dos parceiros apoiadores, com as seguintes atribuições:

- a) Proceder à organização e realização do Hackathon SEPOC 2021 em conformidade com o presente Edital, praticando todos os atos legais e administrativos necessários;
- b) Coordenar a organização e disponibilidade dos ambientes virtuais necessários e orientação dos participantes;
- c) Acompanhar todas as atividades do evento e dirimir as dúvidas dos participantes;
- d) Coordenar os horários de início e de encerramento das atividades;
- e) Decidir sobre adiamento de quaisquer etapas, bem como seu cancelamento definitivo, em caso de impossibilidade técnica, número insuficiente de participantes ou por outro problema que as inviabilize;
- f) Definir mentores, palestrantes e comissão julgadora;
- g) Definir os critérios de pontuação para a avaliação das propostas;
- h) Homologar as deliberações da comissão julgadora;
- i) Avaliar e resolver os casos omissos.



9. DA ENTREGA DAS SOLUÇÕES

9.1 A cada equipe será permitido apresentar uma única solução.

9.2 A entrega da solução terá duas etapas:

9.2.1 Primeiramente, em data prevista no cronograma, as equipes deverão entregar os arquivos para simulação das soluções propostas. Estes arquivos serão utilizados para a avaliação dos algoritmos propostos em simulações em tempo real, pela Typhoon HIL.

9.2.2 A segunda etapa consiste na apresentação dos pitches para a Comissão Julgadora, sendo que estes devem contemplar tanto a Vertente de Negócio quanto a Vertente Tecnológica (item 10 deste Edital).

9.3 No ato de entrega, a equipe deverá fornecer todas as informações necessárias para a avaliação da solução, incluindo quaisquer recursos necessários à sua execução.

9.4 As soluções que preencherem os requisitos constantes dos itens acima serão consideradas finalizadas, e não poderão ser alteradas para a etapa de avaliação.

9.5 Todos os direitos de propriedade intelectual das soluções, incluindo projetos e códigos desenvolvidos durante o Hackathon SEPOC 2021, são compartilhados igualmente entre os membros da equipe idealizadora da solução.

9.6 Informações mais detalhadas sobre cada etapa e cronograma de entrega serão divulgados no primeiro dia do Hackathon SEPOC 2021, dia 18 de setembro de 2021.

10. DA AVALIAÇÃO DAS SOLUÇÕES

10.1 As soluções desenvolvidas durante o evento deverão ser apresentadas pelas equipes para análise e julgamento da Comissão Julgadora por meio de pitches, conforme cronograma. Estará habilitada para o pitch a equipe que entregar sua solução conforme os termos do item 9 deste Edital.



10.2 A Comissão Julgadora será composta por profissionais das áreas de negócios, design, tecnologia de informação e comunicação, engenharia elétrica e eletrônica, e/ou áreas correlatas aos temas do evento, escolhidos pela Comissão Organizadora.

10.3 Os critérios de avaliação da solução para a premiação são definidos em duas vertentes: Vertente de Negócio e Vertente Tecnológica.

10.3.1 **Vertente de Negócio** - analisada a partir do pitch das soluções:

- a) Resolução efetiva dos desafios propostos no Hackathon SEPOC 2021;
- b) Benefícios gerados para usuários, clientes e para a sociedade com a implantação da solução;
- c) Viabilidade do uso, considerando o custo-benefício de implantação e a replicabilidade/escalabilidade da solução;
- d) Inovação da proposta de solução;
- e) Facilidade de uso da solução;
- f) Modelo de negócio;
- g) Mercado de atuação e concorrentes;
- h) Organização da apresentação em termos de clareza da explicação da solução.

10.3.2 **Vertente Tecnológica** - analisada a partir das conclusões técnicas e resultados apresentados no pitch, da entrega da documentação, e da entrega dos arquivos de simulação adequados (Typhoon HIL Control Center):

- a) Usabilidade da solução;
- b) Inovação da solução;
- c) Facilidade de implantação da solução;
- d) Organização do código e facilidade de manutenção da solução;
- e) Organização da documentação da solução;



f) Desempenho da solução técnica proposta quando submetida a protocolo de testes baseado em simulações em tempo real (Typhoon HIL), incluindo possíveis cenários adversos.

10.4 Após a análise pela Comissão Julgadora, as equipes serão premiadas de acordo com sua classificação geral em função da pontuação final obtida, conforme valores descritos no item 12 deste Edital.

11. DOS CRITÉRIOS DE DESCLASSIFICAÇÃO

11.1 As equipes poderão ser desclassificadas, a critério da Comissão Organizadora, caso as soluções desenvolvidas:

- não estejam de acordo com os temas apresentados como desafios;
- não atendam às normas deste Edital;
- sejam identificadas como plágio de outros trabalhos ou produtos;
- não sejam apresentadas nos prazos e condições estabelecidas neste Edital e em conformidade com o cronograma do evento.

11.2 Condutas antiéticas, não cumprimento das normas internas ou desrespeito ao Edital ou a outros participantes, bem como à Comissão Organizadora, mentores e Comissão Julgadora, serão analisadas e julgadas pela Comissão Organizadora, podendo resultar na desclassificação do respectivo participante ou da equipe envolvida.

12. DAS PREMIAÇÕES

12.1 Após a avaliação das soluções pela Comissão Julgadora, serão classificadas as três melhores soluções, de acordo com os critérios de avaliação (conforme item 10 deste Edital) e, desde que plenamente atendidas as condições do presente Edital, receberão as seguintes premiações:



a) Primeiro lugar: R\$7.000,00 (sete mil reais) e mentoria pós-Hackathon da aceleradora Wow;

b) Segundo lugar: R\$3.500,00 (três mil e quinhentos reais);

c) Terceiro lugar: R\$2.100,00 (dois mil e cem reais).

12.2 Os prêmios são entregues a cada participante da equipe, sendo pessoais e intransferíveis. Os prêmios em dinheiro serão divididos igualmente entre os membros das equipes vencedoras.

12.3 Os valores serão repassados aos membros das equipes ganhadoras por meio de ordens bancárias emitidas em até 5 (cinco) dias úteis após a realização do evento.

12.4 As demais soluções desenvolvidas e validadas, se consideradas pela Comissão Julgadora inovadoras e com grande potencial de solução dos desafios propostos no Hackathon SEPOC 2021, receberão um Certificado de Destaque, emitido em nome da equipe, podendo ser utilizado como validação da ideia.

13. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

13.1 A Comissão Organizadora do Hackathon SEPOC 2021 não se responsabiliza por eventuais despesas ou custos de materiais de consumo que deverão ser adquiridos pela equipe para desenvolvimento da solução.

13.2 A Comissão Organizadora do evento se compromete a manter sigilo das informações pessoais dos participantes que forem obtidas para realização do evento e utilizá-las apenas para este fim.

13.3 A Comissão Organizadora reserva-se o direito de modificar este Edital e a programação a qualquer momento, informando as alterações realizadas com o intuito de dar publicidade aos termos propostos no site oficial do evento, disponível no link <https://sepoc.com.br/hackathon/>.

13.4 Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão Organizadora do evento.