

PROGRAMA GERAÇÃO INOVAÇÃO

REGULAMENTO DA CHAMADA PÚBLICA DE PDI 03

CAPÍTULO I – DA CHAMADA

Artigo 1º - A Chamada Pública de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PDI) 03 (“Chamada”), programa de inovação aberta da SPIC Brasil, é uma iniciativa privada e independente promovida pela empresa UHE SÃO SIMÃO ENERGIA S.A., com sede na Avenida Presidente Juscelino Kubitscheck, nº 1.909, 27º andar, Torre Norte, Sala 1, na cidade de São Paulo, estado de São Paulo, CEP 04543- 907, inscrita no CNPJ/ME sob o nº 27.352.303/0001-20, doravante denominada simplesmente como SPIC Brasil, tem como principal objetivo capturar projetos inovadores que disponham de escala apropriada para desenvolver conhecimento e transformar boas ideias, experimentos laboratoriais bem-sucedidos e modelos matemáticos em resultados práticos que melhorem o desempenho das organizações e a vida das pessoas.

Parágrafo Primeiro - O presente regulamento tem como objetivo definir as regras e condições de participação na Chamada.

Artigo 2º - A Chamada visa buscar parcerias com atores do ecossistema de inovação, tais como startups, empresas de base tecnológica, centro de pesquisa e universidades, com soluções inovadoras que podem ser utilizadas nos desafios da SPIC Brasil, recebendo financiamento do desenvolvimento da solução, conforme o Programa de PDI ANEEL descrito na Resolução Normativa nº 1.074/2023 da ANEEL.

Parágrafo Primeiro Os temas estão alinhados com o pilar de Melhoria Incremental da SPIC Brasil. As descrições dos desafios estão detalhadas neste edital, no ANEXO III – Descrição dos Desafios.

Parágrafo Segundo - Em sintonia com o futuro, a Chamada visa impulsionar iniciativas de eficiência operacional desenvolvidas por startups, empresas de base tecnológica, centros de pesquisa e universidades que, em caso de as ideias propostas virem a ser implementadas, possam resultar no aprimoramento ou novas soluções, tanto para temas já existentes no dia a dia da SPIC Brasil, quanto para desafios futuros e estratégicos.

Parágrafo Terceiro – A Chamada tem como objetivos:

- i. Prosseguir com a Jornada de Inovação da SPIC Brasil;
- ii. Fortalecer a SPIC Brasil no ecossistema de inovação;
- iii. Otimizar a aplicação de recursos do Programa de PDI ANEEL;
- iv. Estabelecer relacionamentos e parcerias com startups, empresas de base tecnológica e institutos de ciência e tecnologia;
- v. Estabelecer maior relacionamento, cocriação, visibilidade e impacto na comunidade;
- vi. Estimular o empreendedorismo qualificado e inovador junto ao ecossistema de inovação;

- vii. Facilitar a geração de ideias de negócios inovadores, identificando e apoiando aquelas que se destaquem pelo seu arrojo e criatividade, sobretudo aquelas com potencial para aplicação prática e em estágios avançados de desenvolvimento da cadeia de inovação;
- viii. Facilitar a maturação de projetos inovadores, identificando e apoiando aqueles que se destaquem pelo seu potencial.

Parágrafo Quarto – A Chamada irá estimular a geração de projetos que abordem os seguintes temas, detalhados no Anexo III:

- a) DESAFIO I - Análise contínua da qualidade de óleo hidráulico - Monitoramento da qualidade do óleo (físico-química) dos equipamentos de mancais e unidades hidráulicas
Valor de Referência: R\$ 1.600.000,00 (Um milhão e seiscentos mil reais)
Duração: 18 meses
- b) DESAFIO II - Monitoramento preditivo devido a cavitação - Previsão de necessidade de manutenção de turbinas por meio da verificação do desgaste causado pela cavitação.
Valor de Referência: R\$ 1.600.000,00 (Um milhão e seiscentos mil reais)
Duração: 18 meses
- c) DESAFIO III - Navegação em BIM integrado aos dados de O&M - Acesso e compilação ágil de informações do modelo BIM e geração automática de novos projetos para os pacotes de modernização
Valor de Referência: R\$ 1.600.000,00 (Um milhão e seiscentos mil reais)
Duração: 18 meses
- d) DESAFIO IV - Análise automatizada de formulários de saúde e segurança - Auditoria de documentos escritos à mão e extração de seus dados para cálculo e geração dos KPIs da área.
Valor de Referência: R\$ 1.600.000,00 (Um milhão e seiscentos mil reais)
Duração: 18 meses

Parágrafo Quinto – As proponentes poderão participar com inscrição de até 2 (dois) projetos.

Parágrafo Sexto – Os produtos finais oriundos de cada desafio devem, obrigatoriamente, alcançar nível de maturidade tecnológica (TRL) 7 ou superior, critério de caráter eliminatório.

Parágrafo Sétimo – Os projetos selecionados terão duração de 18 meses, divididos nas macro etapas da figura a seguir:



- **Especificações:** Definição dos objetivos, requisitos técnico-funcionais (funcionalidades) e restrições da solução proposta.
- **Prova de Conceito:** Teste e validação das funcionalidades e benefícios do protótipo da solução em ambiente controlado.
- **MVP:** Desenvolvimento e lançamento da versão inicial da solução com suas funcionalidades principais.
- **Implantação e estudo ROI:** Melhorias no MVP e implantação da solução final/ Estudo de oportunidades de lançamento da solução no mercado e potencial parceria comercial entre a SPIC e a contratada.

CAPÍTULO II – DA INSCRIÇÃO

Artigo 3º - As proponentes descritas no Artigo 5º, parágrafo primeiro, habilitadas em participar da Chamada, deverão tomar ciência deste regulamento e, caso estejam integralmente de acordo com o aqui disposto e queiram participar da chamada de inovação aberta, deverão ativar sua inscrição na plataforma específica. Ao fazerem sua inscrição, conforme previsto no artigo 12º, item x, xi e xii, neste regulamento, a proponente declara que aceita as condições e termos desse regulamento.

Artigo 4º - O processo de candidatura se dará em duas etapas sequenciais: “Fase de Seleção dos Finalistas” e “Fase de Seleção das Executoras (Pitch Day)”. Na Fase de Seleção dos Finalistas, serão submetidas, pelas proponentes, propostas resumidas dos projetos, para seus respectivos desafios, preenchendo o arquivo “Formulário de Proposta de Projeto” e criando um vídeo-resumo de até dois minutos de duração, submetendo-os no link de inscrição no site da Chamada, que poderá ser acessada através de <https://www.spicbrasil.com.br/>

Parágrafo Primeiro – Ao inscrever suas respectivas propostas de solução para a Fase de Seleção dos Finalistas, as proponentes deverão:

- i. Definir o custo total da solução;
- ii. Descrever as características principais do produto e suas funcionalidades;
- iii. Propor a tecnologia necessária;
- iv. Descrever um resumo da equipe principal;
- v. Descrever os impactos econômicos;
- vi. Indicar se haverá titulações, publicação de artigos e registro de patente;
- vii. Indicar resultados esperados da solução/projeto proposto;
- viii. Informar dados preliminares referentes a Tecnologia da Informação;
- ix. Descrever a busca de anterioridade da solução;
- x. Informar a experiência das executoras em projetos similares;

- xi. Elaborar vídeo-resumo de até dois minutos.

As proponentes selecionadas para a Fase de Seleção das Executoras (Pitch Day) deverão submeter o Plano de Trabalho, com informações mais detalhadas da proposta, que inclui as seguintes informações adicionais:

- i. Justificativa para o Nível de Maturidade Tecnológica (TRL) final;
- ii. Aplicabilidade e relevância da solução;
- iii. Detalhamento dos riscos e testes de funcionalidade;
- iv. Diagrama de alto-nível da solução;
- v. Estrutura Analítica do Produto;
- vi. Cronograma físico e financeiro da solução;
- vii. Apresentação do pitch em formato PDF;
- viii. Detalhamento dos custos envolvidos, distribuídos dentre as rubricas previstas no manual de PDI ANEEL (Resolução Normativa nº 1.074/2023).

Parágrafo Segundo – Ao submeter sua proposta de projeto, a proponente se compromete, juntamente com a SPIC Brasil, a não divulgar, a qualquer tempo e sob qualquer forma ou natureza, dados e informações confidenciais obtidos em virtude da Chamada, salvo se com o prévio e expresso consentimento da outra Parte. Entende-se como “Informação Confidencial” toda e qualquer informação, escrita ou falada, que: (i) diga respeito a ideias, conceitos, pesquisa, desenvolvimento, atividades comerciais, proposta(s) técnica(s) e/ou comercial(ais), produtos, serviços e conhecimento técnico, atuais ou futuros, a serem desenvolvidos; (ii) tenha sido revelada por uma Parte a outra Parte após o processo de cadastro na Chamada; e (iii) seja cópia, autêntica ou não, dos itens anteriormente indicados.

Parágrafo Terceiro – A proponente é responsável pela veracidade e integridade de todas as informações prestadas à SPIC Brasil, devendo manter atualizados seus dados cadastrais, especialmente sua razão social, nome de fantasia, CNPJ, e-mail, endereço completo, telefone para contato, endereços em redes sociais. A SPIC Brasil não se responsabiliza, em hipótese alguma, por quaisquer danos ou prejuízos decorrentes de informações incorretas apresentadas pelas proponentes.

Parágrafo Quarto – Não são escopo da Chamada, conforme definido na Resolução Normativa nº 1.074/2023 da ANEEL, módulo 3, item 3.2.3, projetos cujo escopo, objetivos e/ou resultados estejam exclusivamente resumidos a:

- a) Projeto técnico ou de engenharia, cujas atividades estejam associadas meramente ao dia a dia das empresas, consultoras e fabricantes de materiais e equipamentos;
- b) Formação e/ou capacitação de recursos humanos, próprios ou de terceiros;
- c) Estudos de viabilidade técnico-econômica;
- d) Aquisição ou levantamento de dados;
- e) Aquisição de sistemas, materiais e/ou equipamentos;
- f) Desenvolvimento ou adaptação de software, que consista meramente na integração de softwares ou de banco de dados;
- g) Melhoramento de software desenvolvido em projeto já concluído, exceto para softwares classificados até o nível 8 na escala de maturidade tecnológica de software (STRL — Software Technology Readiness Level);

- h) Cumprimento de qualquer obrigação presente no contrato de concessão e pelo qual o agente já é remunerado pela tarifa de energia elétrica (Distribuidoras) ou pela Receita Anual Permitida —RAP (Transmissoras), nos casos em que não se caracterize o teor de PDI necessários a um projeto regulado pela ANEEL.

Parágrafo Quinto – Cada Proponente pode enviar propostas para até 2 (dois) desafios. Caso uma mesma proponente tenha mais de uma proposta com nota suficiente para ser aprovada, será selecionada aquela que obtiver a maior pontuação.

Artigo 5º- As presentes disposições visam estabelecer as regras e condições da Chamada, conforme segue:

Parágrafo Primeiro - Poderão participar da Chamada:

- i. Startups caracterizadas como microempresas ou empresas de pequeno porte que possuam conhecimento tecnológico diferenciado e inovador, mas ainda em fase de desenvolvimento de modelo de negócio definitivo, desde que esteja situada no Brasil (ver artigo 4 do Marco Legal das Startups)
- ii. Empresas de base tecnológica, centros de pesquisas e universidades, situados em território brasileiro, e que sejam capazes de desenvolver e implantar suas soluções.

Parágrafo Segundo - O Comitê Avaliador verificará o enquadramento da empresa de acordo com os critérios do processo.

Parágrafo Terceiro - Não poderão participar da Chamada:

- i. Pessoas Físicas;
- ii. Proponentes que possuam entre seus sócios, dirigentes e colaboradores membros de qualquer unidade da SPIC Brasil;
- iii. Colaborador de qualquer unidade da SPIC Brasil, bem como o seu respectivo cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade até o 2º grau;
- iv. Integrante da comissão julgadora, bem como o seu respectivo cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade até o 2º grau.

Artigo 6º – As propostas serão avaliadas de acordo com os seguintes CRITÉRIOS ELIMINATÓRIOS:

- i. Quanto ao enquadramento ao programa regulado de PDI ANEEL, sendo aquele que leva ou levará à implementação de tecnologias, produtos, processos e/ou serviços inovativos, novos ou melhorados, e à transferência e à difusão de tecnologia;
- ii. Quanto ao preenchimento completo do “Formulário de Proposta de Projeto”;
- iii. Quanto aos temas propostos, caso a solução apresentada não atenda aos temas da Chamada;
- iv. Não respeitarem as regras deste regulamento;
- v. Não comparecerem nas fases previstas da Chamada;
- vi. Não apresentarem documentações solicitadas;
- vii. Desrespeitarem a legislação em vigor e/ou eventuais normas internas da SPIC Brasil que se aplicarem a Chamada;
- viii. Não assinarem os documentos mencionados neste regulamento, e;
- ix. Não atuarem de forma ética.

Parágrafo Primeiro – Na hipótese de desclassificação pelos critérios eliminatórios, a Proponente receberá e-mail informativo. A SPIC Brasil não se responsabiliza caso a Proponente não receba o e-mail por erro de cadastro ou informações incorretas.

Parágrafo Segundo - A decisão do Comitê Avaliador, formado por profissionais indicados pela SPIC Brasil, bem como as decisões de desclassificação e/ou outras que a SPIC Brasil venha a dirimir diante de casos omissos, serão soberanas e irrecuráveis. Não serão aceitos quaisquer recursos quanto à decisão e à precisão das declarações do Comitê Avaliador.

CAPÍTULO III – DAS ETAPAS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Artigo 7º - A avaliação das soluções será realizada em duas fases distintas, sendo elas a “Fase de Seleção dos Finalistas” e “Fase de Seleção das Executoras” (*Pitch Day*), ambas eliminatórias.

Artigo 8º - A “Fase de Seleção dos Finalistas” será aplicada às proponentes com fim de eleger os projetos que têm o potencial de solucionar os desafios propostos, na Chamada, pela SPIC Brasil.

Parágrafo Primeiro - Nesta fase, as proponentes selecionadas deverão disponibilizar as propostas no Formulário de Proposta de Projeto (conforme modelo disponibilizado na plataforma) e um vídeo, de no máximo 2 (dois) minutos, que contenha o resumo da proposta. O vídeo deve ser disponibilizado de forma online (Youtube, site institucional, Vimeo, etc), através de link específico, e de livre acesso.

Parágrafo Segundo - Serão desclassificadas as proponentes que:

- i. Enviarem vídeos com mais de 2 (dois) minutos de duração;
- ii. Prestarem informações inverídicas ou incorretas ou omitirem dados relevantes na inscrição;
- iii. Enviarem formulários incompletos;
- iv. Não estiverem adequados aos desafios propostos.

Parágrafo Terceiro - Os vídeos e as propostas de projeto das proponentes serão avaliados pelo Comitê avaliador da SPIC Brasil, de acordo com os critérios detalhados no Anexo II deste regulamento, e aplicados às propostas de cada desafio.

Parágrafo Quarto - Poderão ser selecionadas até 3 (três) propostas por desafio, passando para a próxima fase as que obtiverem as maiores notas para cada um dos desafios propostos. Caso uma proponente tenha mais de uma proposta com nota suficiente para ser aprovada, será selecionada para próxima fase a proposta com a maior pontuação.

Artigo 9º - As proponentes que passarem pela Fase de Seleção dos Finalistas serão convidadas, através do e-mail cadastrado, a participar da Fase de Seleção das Executoras (*Pitch Day*), na qual as finalistas deverão preencher o formulário de Plano de Trabalho, composto pelos itens descritos no Artigo 4º. A orientação do preenchimento de cada item estará contida no Formulário de Plano de Trabalho.

Parágrafo Primeiro - A Fase de Seleção das Executoras (*Pitch Day*) ocorrerá de acordo com o cronograma apresentado no Anexo I.

Parágrafo Segundo – A Fase de Seleção das Executoras (*Pitch Day*) contará com Comitê Avaliador, composta por profissionais indicados pela SPIC Brasil.

Parágrafo Terceiro - Os avaliadores serão capacitados para o alinhamento de critérios e realizarão as avaliações, atribuindo conceitos em cada um dos critérios analisados e registrando um parecer descritivo sobre o projeto avaliado, que inclua conclusões quanto às características inovadoras dos produtos e/ou processos a serem desenvolvidos.

Parágrafo Quarto - Os avaliadores assinarão um termo de sigilo e confidencialidade, comprometendo-se a não utilizar as informações e declarando, também, não participar no capital ou na administração de qualquer das proponentes e tampouco possuir vínculo empregatício com elas. Os avaliadores não poderão ter vínculo profissional ou de parentesco com as proponentes e/ou com os sócios ou administradores destas.

Parágrafo Quinto - Para a avaliação das propostas, serão seguidos os critérios detalhados no Anexo II.

Parágrafo Sexto – As Propostas que forem selecionadas na Fase de Seleção das Executoras (*Pitch Day*) deverão ser submetidas a avaliação do Conselho (Board) da SPIC e, caso sejam aprovadas, deverão firmar Contrato do Projeto de Pesquisa e Desenvolvimento do Setor Elétrico (“Contrato”) junto à SPIC Brasil para a fase de Implementação dos projetos selecionados.

CAPÍTULO IV – DO CRONOGRAMA

Artigo 10º - O Anexo I determina os prazos e datas de início e término das etapas da Chamada.

CAPÍTULO V – DOS BENEFÍCIOS ÀS PROPONENTES

Artigo 11º - As proponentes que forem aprovadas para participar da etapa de Seleção do Board e que observarem as regras aqui previstas poderão usufruir dos seguintes benefícios:

- i. Contar com o apoio da SPIC Brasil para a realização desde a Imersão à Implantação/Prototipagem, em ambiente administrativo/industrial. Ou seja, a Proponente poderá contar com o suporte dos membros da equipe SPIC Brasil dedicada ao tema proposto;
- ii. Ter oportunidade de oferecer os serviços, produtos e soluções para a SPIC Brasil, os quais poderão ou não ser aceitos;
- iii. Contar com a experiência dos profissionais da SPIC Brasil para dar sugestões e/ou recomendações para o projeto da Proponente; e
- iv. Ter a possibilidade de receber aporte de recursos financeiros para a implementação da solução proposta, de acordo com as etapas previstas no cronograma técnico de entrega do projeto, e nos termos deste regulamento.
- v. Equipamentos adquiridos pela SPIC Brasil que precisarem ficar de posse ou alocados nas dependências da Proponente, serão tratados por contrato de comodato, assinado por ambas as partes

CAPÍTULO VI – DAS OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES

Artigo 12º - São obrigações das proponentes:

- i. Cumprir todas as disposições presentes neste regulamento;
- ii. Participar das ações previstas em cada fase da Chamada, bem como fornecer todas as informações e documentos necessários e/ou exigidos neste regulamento;
- iii. Não utilizar e não possuir, direta ou indiretamente, trabalho escravo, em condições degradantes, trabalhadores submetidos ou forçados a condições ilegais, bem como não permitir qualquer tipo de discriminação, sob pena de eliminação imediata da Chamada, sem necessidade de notificação prévia;
- iv. Observar e cumprir com as normas de conformidade previstas no ordenamento jurídico brasileiro, principalmente aquelas que tratam da apuração e punição de práticas corruptivas, notadamente, mas não se limitando, a Lei 12.846 de 1º de agosto de 2013 e Decreto 8.420 de 18 de março de 2015, pelo que a sua inobservância também será causa de eliminação imediata da Chamada;
- v. Atuar em conformidade com a Política de Conformidade Corporativa da SPIC Brasil disponível na plataforma da Chamada e ainda em conformidade com as leis e regulamentos antissuborno e antitruste.
- vi. Não efetuar ou fornecer qualquer pagamento ou benefício, direta ou indiretamente, para autoridades governamentais, clientes, parceiros de negócios ou qualquer outra pessoa com o objetivo de assegurar um benefício indevido ou vantagem comercial desleal, influenciar tomada de decisão, de âmbito particular ou público, ou induzir alguém a violar deveres ou normas profissionais;
- vii. Reportar imediatamente à SPIC Brasil, por escrito, qualquer suspeita ou constatação de violação quando relativos à integridade da Chamada e, nestes casos, cooperar integralmente com a SPIC Brasil no exame do assunto, podendo a SPIC Brasil, a seu exclusivo critério, excluir de imediato sua participação na Chamada;
- viii. Entregar seu projeto dentro do prazo previsto no Capítulo IV - Cronograma desta Chamada;
- ix. Responsabilizar-se direta e exclusivamente pelo conteúdo e integridade da documentação enviada;
- x. Aceitar todas as regras e condições apresentadas neste regulamento, em decorrência da sua participação nesta Chamada;
- xi. Autorizar, em decorrência da confirmação de sua participação nesta Chamada, a utilização de seu e-mail para fins de recebimento de comunicação de atualização da Chamada, durante o período de participação;
- xii. Autorizar a utilização, pela SPIC Brasil, de sua imagem, nome, voz e outros, incluindo, mas não se limitando, entrevistas e vídeos, para veiculação pública, sem qualquer restrição ao formato e/ou mídia, sem qualquer ônus ou obrigação, por tempo e território indeterminado;
- xiii. Fornecer informações relativamente ao cumprimento dos objetivos e ao sucesso da Chamada;
- xiv. Estar disponível para apresentar o projeto quando necessário;
- xv. Respeitar os prazos de entrega estipulados; e
- xvi. Responder às solicitações que a organização possa apresentar.

Para qualquer esclarecimento, as proponentes poderão submeter as dúvidas para inovacao@spicbrasil.com.br.

CAPÍTULO VII – DO TÉRMINO DA CHAMADA

Artigo 13º - A relação da SPIC Brasil com as proponentes será considerada terminada, sem a necessidade de prévia notificação, nas seguintes hipóteses:

- i. Eliminação pelas comissões julgadoras;
- ii. Término do prazo de duração da Chamada;
- iii. Caso sejam constatadas situações de fraude, tentativas de burlar este regulamento, ou qualquer ação que infrinja as regras aqui descritas;
- iv. Se for verificada a insolvência, falência ou recuperação judicial da Proponente;
- v. Se for verificada suspensão temporária de atividade da Proponente;
- vi. Por iniciativa da Proponente, devidamente justificada; e
- vii. Por iniciativa da SPIC Brasil, devidamente justificada.

Parágrafo Primeiro - No caso de término da relação, independentemente da motivação, não caberá à Proponente qualquer tipo de indenização e/ou ressarcimento.

Parágrafo Segundo - O comparecimento da Proponente é obrigatório em todas as etapas previstas neste regulamento, sob pena de sua desclassificação da Chamada.

CAPÍTULO VIII – DISPOSIÇÕES GERAIS

Artigo 14º - Fica estabelecido que:

- i. A participação e/ou seleção nesta Chamada, não constitui qualquer espécie de acordo operacional, joint venture ou associação entre a Proponente participante (selecionada ou não) e a SPIC Brasil.
- ii. A SPIC Brasil e as Proponente participantes são entidades independentes entre si e nenhuma disposição deste regulamento deverá ser interpretada no sentido de criar qualquer vínculo societário, trabalhista, previdenciário ou tributário entre as partes; inexistindo solidariedade ou subsidiariedade, de qualquer natureza, entre as partes.
- iii. A participação na Chamada e eventual assinatura de contrato com a SPIC Brasil não gera qualquer espécie de vínculo empregatício entre as partes.
- iv. Durante as fases de seleção supramencionadas, não será devido, pela SPIC Brasil qualquer remuneração a título de honorários, salários ou remuneração de qualquer natureza.
- v. A Chamada bem como as condições deste regulamento poderão ser alteradas, suspensas ou canceladas, a qualquer momento e por qualquer motivo, sem ônus para a SPIC Brasil, sendo que, nestas situações, a SPIC Brasil comunicará os participantes por meio do site <https://www.spicbrasil.com.br/>
- vi. Qualquer projeto de conteúdo impróprio, que contenha palavras de baixo calão ou ofensivas à moral e aos bons costumes, de conteúdo ilegal, nocivo, doloso,

ameaçador, ofensivo, calunioso, difamatório, desrespeitoso, infundado, discriminatório, criminoso, que deixem de atender critérios de veracidade e/ou que não estejam de acordo com as condições descritas neste regulamento, implicará automaticamente na desclassificação da Proponente, inclusive projetos que possam ser interpretados como cópia ou reprodução total ou parcial de obras de terceiros, ou que de alguma forma coloquem em dúvida a sua autoria.

- vii. Será desclassificada, ainda, a Proponente cujo projeto fizer propaganda eleitoral ou divulgar opinião favorável a qualquer partido ou candidato; colocar em risco a saúde e a segurança das pessoas; atentar contra a ordem pública, os bons costumes e/ou qualquer norma jurídica; contiver dados (mensagens, informação, imagens) subliminares ou que constituam ou possam constituir crime (ou contravenção penal), ou que possam ser entendidos como incitação à prática de crimes (ou contravenção penal); violar qualquer lei ou; violar direitos de propriedade intelectual de quaisquer terceiros, em especial direitos autorais, marcários e de personalidade.

Artigo 15º Todos os números, estatísticas e quaisquer informações utilizadas devem ter sua fonte mencionada de forma clara pelas proponentes. Trabalhos que tenham sido consultados e mencionados, bem como sua exatidão e adequação, são de exclusiva responsabilidade da Proponente.

Artigo 16º A SPIC Brasil, assim como as suas respectivas controladoras, coligadas e subsidiárias, não poderão ser responsabilizadas pelo conteúdo dos formulários, projetos e documentos cujo preenchimento será de integral responsabilidade da Proponente.

Artigo 17º A SPIC Brasil ficará isenta de responsabilidade em caso de problemas técnicos, de qualquer natureza, que possam ocorrer no processamento dos formulários, realização de quaisquer apresentações, envio de qualquer e-mail ou comunicação, ou informação para a participação na Chamada.

Artigo 18º A Proponente desde já declara não ter feito qualquer aporte de capital ou aquisição de ativos com o único intuito de atender a qualquer necessidade relativa à Chamada, não podendo, pois, pleitear quaisquer espécies de indenizações com este objeto.

Artigo 19º A Proponente, no ato de sua inscrição, adere a todas as disposições previstas neste regulamento, declarando que tem ciência e aceita, irrestrita e totalmente, todos os itens aqui previstos, bem como renuncia a qualquer questionamento sobre os critérios de julgamento adotados no curso da Chamada.

Artigo 20º Quaisquer dúvidas, divergências ou situações não previstas neste regulamento serão apreciadas e dirimidas pela SPIC Brasil, que decidirá, conforme o caso, de forma soberana e irrecorrível.

Artigo 21º Esta Chamada está isenta de qualquer modalidade de sorte.

Artigo 22º Para dirimir eventuais questões oriundas desta Campanha não passíveis de solução amigável, fica eleito o foro da Comarca de São Paulo, estado de São Paulo, com renúncia expressa a qualquer outro, por mais privilegiado que seja ou venha a tornar-se.

CAPÍTULO IX – PROPRIEDADE INTELECTUAL

Artigo 23º As propostas de inovações enviadas deverão ser resultado do desenvolvimento da Proponente, não sendo aceitas cópias (totais ou parciais) de propostas de terceiros.

Artigo 24º A Proponente deve declarar, no momento da submissão, que a proposta é única e exclusivamente sua e que reconhece que esta não é passível de qualquer proteção autoral nos termos do Art. 8.º da Lei 9.610/98.

Artigo 25º A Proponente cujo projeto for selecionado deverá apresentar o resultado da busca de anterioridade, a qual é utilizada para averiguação de sua originalidade, realizada no Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) ou em outras bases. O custo relativo à busca de anterioridade pode ser incluído nos gastos do respectivo projeto.

Artigo 26º A Proponente, no ato do registro, cede à SPIC Brasil de forma ampla, irrestrita e permanente todo o material entregue, declarando que este é original e não viola direitos de terceiros, sendo responsável pelo ressarcimento de todos os danos e prejuízos percebidos pela SPIC Brasil.

Artigo 27º Qualquer proposta que viole a propriedade de terceiros ou que manifeste conteúdo impróprio será automaticamente desclassificada, assim como qualquer proposta que sugira ou encoraje atividade ilegal ou divulgação de informações que não possam ser transmitidas por motivos legais ou contratuais.

Artigo 28º Ao se registrarem, as proponentes concordam que esta é uma ferramenta de inovação aberta de uso interno da SPIC Brasil, cujo conteúdo é de total propriedade da Instituição.

Artigo 29º Salvo os valores estipulados neste regulamento, não será devida qualquer remuneração, royalties ou pagamento de qualquer espécie, a qualquer título, pela proposta vencedora.

Artigo 30º Todas as propostas e conteúdos disponíveis na plataforma da chamada são de uso interno, confidencial e exclusivo da SPIC Brasil. Às proponentes fica expressamente proibido divulgar, fornecer ou tornar disponível quaisquer informações, dados ou trabalhos disponíveis na plataforma para pessoas que não estejam autorizadas e devidamente registradas, não podendo, sob qualquer pretexto, utilizar ou dar conhecimento a terceiros, sendo responsável pelo ressarcimento de todos os danos e prejuízos percebidos pela SPIC Brasil.

Artigo 31º As proponentes reconhecem e concordam que toda a propriedade intelectual gerada durante a Chamada, passará a pertencer à SPIC Brasil.

Artigo 32º As proponentes se comprometem a prestar todas as informações necessárias para viabilizar o registro das ideias como Propriedade Industrial junto ao INPI – Instituto Nacional de Propriedade Industrial do Brasil, bem como nos órgãos competentes internacionais, quando conveniente, segundo critério de discricionariedade da SPIC Brasil, bem como a autorizar a que proceda todos os registros necessários em seu nome.

Artigo 33º Na fase relativa ao TRL 9, fase esta dedicada à análise de custos e refino do projeto com objetivo de produção industrial e/ou comercialização, podem ser propostas

atividades e custos para ensaios e testes para efeito de normatização e/ou certificação de novo produto e, também, para elaboração de Norma Técnica, quando inexistente.

Artigo 34º Quaisquer questões relativas à propriedade intelectual que venham a surgir durante a Chamada serão tratadas de acordo com Módulo 6 da Resolução Normativa nº 1.074/2023 da ANEEL.

Artigo 35º Ao se inscreverem na Chamada, as proponentes declaram que os projetos apresentados não violam quaisquer direitos, inclusive, mas não se limitando a, direitos de propriedade intelectual de terceiros. A Proponente declara que assume todas as responsabilidades legais atreladas ao não cumprimento do disposto neste item, sendo facultado à SPIC Brasil a ação regressiva contra a Proponente pelo não cumprimento de suas responsabilidades, caso as mesmas sejam imputadas à SPIC Brasil pela Administração direta ou indireta, ou, ainda, em decorrência de condenação judicial. Caso a SPIC Brasil venha a desembolsar qualquer quantia decorrente de obrigação legal ou contratual da Proponente, poderá solicitar que esta última reembolse integralmente os valores pagos pela SPIC Brasil, devendo a Proponente fazê-lo em até 10 (dez) dias contados da data do recebimento de notificação nesse sentido. Tais quantias serão corrigidas monetariamente com base na variação do IPCA/IBGE, ou seu substituto legal, desde a data do desembolso até a data do seu reembolso.

Artigo 36º Nenhuma disposição deste regulamento será interpretada como constituindo, implicando e/ou representando a concessão de licença ou de qualquer tipo de direito pela SPIC Brasil às proponentes, segundo qualquer pedido de patente, marca, direito autoral, segredo comercial e/ou outras informações que possam ser consideradas exclusivas e/ou de propriedade da SPIC Brasil.

Anexo I – Cronograma

Etapa	Atividades	Prazos
Live de abertura	Apresentação da Chamada Pública e esclarecimentos gerais	15/01/2024
Recebimento Propostas	Período de inscrições de projetos	15/01/2024 a 29/01/2024
Seleção Finalistas	Período de avaliação e seleção das propostas finalistas	30/01/2024 a 20/02/2024
Comunicação e formalização finalistas e não aprovadas	Comunicação via email para todos os inscritos com orientações	21/02/2024
Detalhamento das propostas finalistas	Preenchimento do plano de trabalho detalhado pelas finalistas	21/02/2024 a 06/03/2024
Seleção Executoras (PitchDay)	Avaliação das propostas e realização das apresentações online	07/03/2024 a 13/03/2024
Divulgação dos projetos selecionados	Divulgação das propostas e proponentes selecionadas para apresentação ao Board	14/03/2024
Contrato dos Projetos de PDI	Análise dos Contratos dos Projetos de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) entre SPIC Brasil e Proponente	15/03/2024 a 30/04/2024

Anexo II – Critérios de Seleção e Avaliação de Projetos

FASE DE SELEÇÃO DOS FINALISTAS

Nesta fase, serão avaliados os critérios de Viabilidade, PDI e Equipe, conforme disposto a seguir.

1. Critérios

Critério	Descrição	Peso
Viabilidade	Viabilidade técnica (negocio/operação/tecnologia) de resolver o problema e gerar valor	40%
PDI	Aderência aos requisitos do PROPDI e do PEQUI (KR's)	20%
Maturidade	Maturidade da empresa na tecnologia proposta e capacidade técnica da equipe principal do projeto	20%
TI	Avaliação de Segurança da informação, infraestrutura & Rede e Arquitetura & Desenvolvimento de Sistemas	20%

2. Cálculo de Pontuação para Seleção de Propostas

Cada um dos critérios receberá uma nota entre 1 e 5. Cada nota será multiplicada pelo seu respectivo peso (nota ponderada). A nota final da Fase de Seleção dos Finalistas (NF1) será a soma das notas ponderadas. Serão chamadas para a Fase de Seleção das Executoras até três propostas de cada desafio, ordenadas em ordem decrescente de nota final.

Em caso de empate, será considerada a maior pontuação obtida nos critérios de Viabilidade, PDI, Maturidade e TI, nesta ordem, como critérios de desempate.

A avaliação da Fase de Seleção dos Finalistas tem caráter eliminatório, onde, ao final da mesma, cada proponente será informada da sua eliminação ou da sua classificação para a fase seguinte.

A pontuação obtida nesta fase será considerada na avaliação seguinte.

FASE SELEÇÃO DAS EXECUTORAS (PITCH DAY)

Avaliação geral das propostas apresentadas, através de apresentação ao vivo, online, com duração de 10 minutos (pitch). Ao final, os avaliadores poderão fazer perguntas e tirar dúvidas.

Nesta fase, serão avaliados os critérios de Impacto do produto e Plano de Trabalho, conforme disposto a seguir.

1. Critérios

Critério	Descrição	Peso
Impacto do produto	Impacto do produto para o desafio proposto	60%
Plano de trabalho	Qualidade do plano de trabalho (resultados esperados, testes, cronograma, escopo, EAP, etc...)	40%

2. Cálculo de Pontuação para Seleção de Projetos

De forma análoga à Fase de Seleção dos Finalistas, cada um dos critérios receberá uma nota entre 1 e 5 e cada nota será multiplicada pelo seu respectivo peso (nota ponderada). A nota final da Fase de Seleção das Executoras (NF2) será a soma das notas ponderadas.

A nota final global (NFG) será composta da soma da NF1 com a NF2, conforma a seguir:

$$\text{Nota Final Global (NFG)} = \text{NF1} + \text{NF2}$$

As propostas de maior NFG em cada desafio serão classificadas para apresentação interna ao Board de PDI SPIC Brasil, onde membros de alto grau hierárquico decidirão sobre a aprovação ou reprovação do projeto. Em caso de aprovação, serão realizados os trâmites de contratação.

Em caso de empate, será considerada a maior pontuação obtida nos critérios de Impacto do produto e Plano de trabalho, nesta ordem, como critérios de desempate.

ANEXO III – Descrição dos Desafios

Desafio I – Análise contínua da qualidade de óleo hidráulico

Contexto:

As unidades hidráulicas da Usina Hidrelétrica de São Simão (UHES) possuem papel fundamental para geração de energia elétrica e seu bom funcionamento é de extrema importância para a produção. Quando esses equipamentos passam por sinistros, geram falhas catastróficas e custos elevados. Dentre as causas de sinistros estão as falhas de lubrificação oriundas de más condições do óleo hidráulico.

Semestralmente, são realizadas pela equipe de manutenção as coletas de amostras de óleo para análise. O procedimento consiste em coletar em campo uma quantidade entre 100ml e 200 ml de óleo de cada equipamento, etiquetar o frasco para identificação e enviar para o laboratório credenciado. A coleta dura dois dias úteis e envolve a mão de obra de dois colaboradores. O laboratório devolve o resultado em até 30 dias, emitindo relatório detalhando a quantidade de particulado e o detalhamento físico-químico do óleo (ex: concentração de água, viscosidade, espectrometria, etc), conforme normas ISO 4406 e NAS 1638. São monitorados cerca de 30 equipamentos em 5 unidades geradoras.

A lista de equipamentos das unidades hidráulicas que demandam análise da qualidade do óleo pode ser conferida a seguir:

- Mancal de Guia Superior do Gerador – Unidades Geradoras 1 a 6;
- Mancal de Escora do Gerador – Unidades Geradoras 1 a 6;
- Mancal de Guia da Turbina – Unidades Geradoras 1 a 6;
- Centrais Hidráulicas da Tomada D'água – Unidades Geradoras 1 a 3;
- Servo Motores da Tomada D'água – Unidades Geradoras 1 a 6;
- Central Hidráulica do Vertedouro – Unidade Geradora 1;
- Servo Motores do Vertedouro – Unidades Geradoras 1 a 18;
- Central Hidráulica RACINE.

Desafio:

Por ser uma análise pontual (duas vezes ao ano), os equipamentos ficam sujeitos a intercorrências entre esses períodos de análise. É normal no ciclo de funcionamento do equipamento o óleo se degradar e se contaminar, mas quando é o próprio equipamento que causa esta contaminação, sua taxa de evolução é muito alta, não sendo possível avaliar antes do período de análise pontual. Com isso, se faz necessário reduzir o período entre as análises, porém sem aumentar a dedicação horária da equipe de manutenção, através de desenvolvimento de dispositivo a ser acoplado aos equipamentos, de forma a monitorar continuamente o óleo hidráulico, realizando análises físico-químicas, e enviar os dados coletados de forma online, através de aplicação em nuvem.

Requisitos Mínimos:

A solução proposta deve conter a relação de requisitos a seguir:

- Solução online: acesso web e celular (mobile) para acompanhamento dos resultados;
- Histórico da evolução dos parâmetros do óleo;
- Aplicação com interface amigável com o usuário;
- Realizar busca por equipamento;
- Rastreamento dos equipamentos via QRCode;
- Disparo de alarmes conforme configuração de parâmetros;
- Equipamento com conexão de internet sem fio embutida;
- Disparo de ordem de serviço pelo aplicativo (integração com o sistema de manutenção - CMMS);
- Capacidade de ajuste e calibração;
- Desejável equipamento compacto e portátil.

Restrições:

A solução apresentada deve considerar as seguintes restrições:

- a) Condições adversas de campo (óleo, água, sol, chuva, vento, etc);

Considerar as seguintes normas e diretrizes para análises eficazes de óleo hidráulico:

ISO 4406 - Contaminação sólida do fluido hidráulico:

Define códigos de contaminação para partículas sólidas de diferentes tamanhos.

ISO 11171 - Determinação da contaminação por partículas líquidas:

Especifica um método para determinar a quantidade de partículas líquidas em fluidos hidráulicos.

ASTM D6224 - Determinação da acidez total em fluidos lubrificantes e graxas:

Descreve métodos para determinar a acidez total do fluido, que pode indicar a presença de contaminantes ou degradação do óleo.

ASTM D6304 - Análise de espectrometria de absorção atômica para determinação de elementos em fluidos lubrificantes usados:

Fornece métodos para a determinação de elementos metálicos no óleo, que podem indicar desgaste ou contaminação.

ASTM D664 - Teste de neutralização e corrosão para óleos lubrificantes usados:

Descreve métodos para avaliar a capacidade do óleo de neutralizar ácidos e sua propensão à corrosão.

Desafio II – Monitoramento preditivo devido a cavitação

Contexto:

O fenômeno de cavitação se dá pela implosão ou explosão de bolhas de vapor, geradas por quedas de pressão em pequenos núcleos existentes nos líquidos. Tal fenômeno produz efeitos indesejáveis e agressivos para a UHES, tais como erosões e arraste de materiais sólidos nas pás e aro da câmara, vibrações excessivas, altos níveis de ruídos, diminuição da capacidade dos vertedouros e diminuição da eficiência das turbinas hidráulicas.

Atualmente, não é realizada medição para estabelecer a taxa de remoção de material devido a cavitação e seu período ideal de parada. Adota-se uma estimativa de parada de manutenção (Manutenção Preventiva Geral) a cada 36 mil horas aproximadamente, que possui 15 dias de duração.

Uma boa precisão no intervalo entre as paradas pode trazer maior a disponibilidade de geração para a usina, assim como diagnóstico precoce de uma falha pontual, possibilitando evitar perda de geração da máquina ou possível falha catastrófica (perda da máquina).

Desafio:

Realizar o monitoramento preditivo da taxa de remoção de material, por cavitação, para definição do momento ótimo da parada das turbinas para manutenção, utilizando tecnologias de captação, sensores e análise de dados, correlacionando-os com a taxa de remoção de material, em função do fenômeno de cavitação, integrados a softwares APM (Asset Performance Management / Gestão de Desempenho dos Ativos) de mercado.

Requisitos Mínimos:

A solução proposta deve conter a relação de requisitos a seguir:

- Aplicação online com integração com os principais sistemas de APM;
- Interface amigável com os usuários (IHM - Interface Homem Máquina), incluindo dashboard e gráficos com correlações relevantes;
- Configuração de níveis de alerta;
- Filtros para análise temporal;
- Acompanhamento contínuo e capacidade de armazenamento condizente com o volume de dados (período superior a 5 anos);
- Realizar a avaliação constante da faixa operativa das unidades;
- Capacidade de exportação da base de dados histórica;
- Solução Plug&Play: viabilidade de aplicação dos equipamentos para os tamanhos, robustez e custos de usinas hidrelétricas.

Restrições:

A solução apresentada deve considerar as seguintes restrições:

- Sensores e tecnologias de captura de dados com reposição disponível no mercado;
- Equipamentos resistentes a condições operativas agressivas (ex: óleo, água, sol, chuva, vento, temperatura, vibrações, induções elétricas etc.);
- Considerar as seguintes normas e diretrizes e demais existentes para análises eficazes a desgastes por erosões por cavitação, como:

IEC 60193 – Turbinas hidráulicas – Testes de aceitação do modelo:

Este padrão da Comissão Eletrotécnica Internacional (IEC) aborda vários aspectos dos testes de aceitação para turbinas hidráulicas, incluindo considerações sobre cavitação.

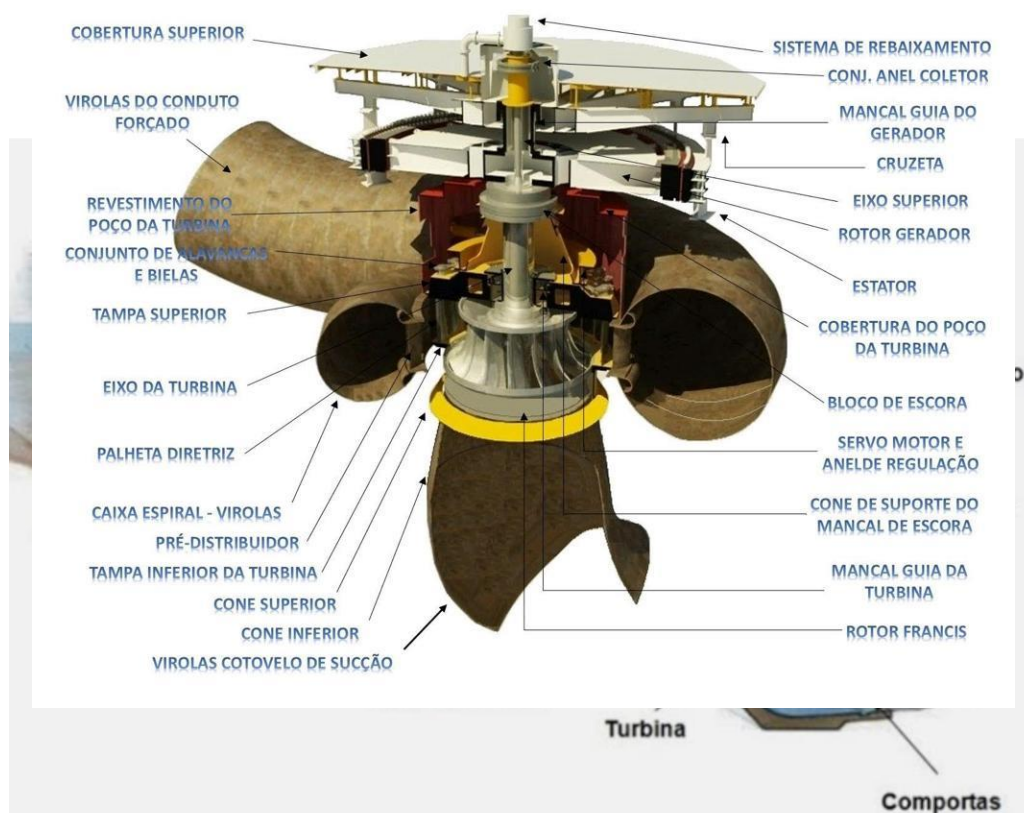
IEC 61116 - Turbinas hidráulicas - Testes de sistemas de controle:

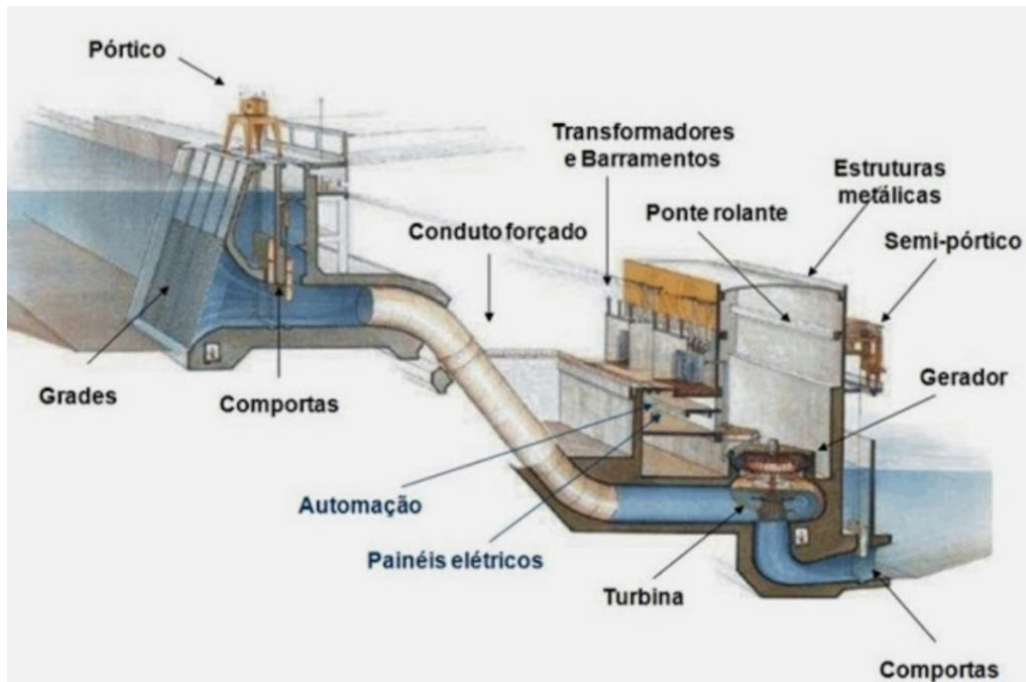
Este padrão da IEC concentra-se nos testes de sistemas de controle para turbinas hidráulicas, mas também aborda questões relacionadas à cavitação.

ASME PTC 18.1 - Turbinas Hidráulicas - Testes:

Esta norma da Sociedade Americana de Engenheiros Mecânicos (ASME) trata dos testes de turbinas hidráulicas, incluindo questões relacionadas à cavitação.

Anexos:





Desafio III - Navegação em BIM integrado aos dados de O&M

Contexto:

A UHE São Simão está situada no Rio Paranaíba, pertencente à Bacia do Rio Paraná, na divisa dos estados de Goiás (margem direita) e Minas Gerais (margem esquerda). O reservatório abrange 13 municípios. A casa de força está localizada na BR 365, km 873 no Município de Santa Vitória/MG. A usina foi construída no fim da década de 70 e passou a ser operada pela SPIC Brasil em 10 de maio de 2018.

Atualmente a UHE São Simão encontra-se em processo de modernização com previsão para conclusão das atividades em 2029.

Como parte do processo de modernização da Usina Hidrelétrica São Simão (UHESS), a mesma teve todos os seus ativos modelados em 3D e inseridas informações da construção, comumente conhecida como metodologia BIM (Building Information Model). A modelagem da usina atualmente é utilizada apenas como fonte de consulta para elaboração de projetos executivo para a modernização, que possuem previsão de término em 2029. O arquivo BIM é disponibilizado no modelo federado NWD, que por sua vez, possui uma interface pouco intuitiva para acesso à informações geométricas e demais metadados referentes aos objetos.

Com isso, se faz necessário aproveitar toda a infraestrutura BIM desenvolvida para gerar valor ao negócio da usina, utilizando-a para outras atividades. Uma dessas atividades identificadas foi a possibilidade de navegação dentro do ambiente 3D da usina, similar a experiência possibilitada pelo Google Street View e jogos desenvolvidos em primeira pessoa, e obter informações de operação e manutenção (O&M) para cada equipamento ao interagir com ele. Atualmente a equipe de O&M não possui acesso aos arquivos BIM, sendo necessário importar todos os dados relevantes para essas áreas para dentro da modelagem.

Os possíveis ganhos pretendidos são:

- Agilizar o planejamento dos planos de manutenção com informações consolidadas do CMMs, SCADA e base histórica do ativo;
- Auxiliar a operação na gestão de operação para bloqueios;
- Gerar maior precisão na elaboração de especificações técnicas para elaboração de projetos de engenharia;
- Reduzir o tempo e complexidade para busca e correlação de dados de equipamentos da UHESS
- Facilitar a busca e disponibilização de documentações técnicas.
- Aumentar a produtividade e eficiência em atividades de análise de projeto.
- Melhorar o processo de treinamento para novos colaboradores.

Desafio:

Desenvolver aplicação de fácil navegação online (referências: street view / games em 3D) utilizando modelo BIM existente, com dados e documentações dos equipamentos, atualizados em tempo real e com possibilidade de visualização de dados de modo intuitivo.

Requisitos:

A solução proposta deve conter a relação de requisitos a seguir:

- Integrações com sistema SCADA (Eclipse supervisor E3). Dados no SCADA: horas de operação de equipamentos, números de manobra de equipamentos seccionadoras e disjuntores, histórico de falha;
- CMMs (SIGOM - In Forma). Dados CMMs: Históricos de intervenções, bloqueio e permissão de trabalho em equipamentos
- Campo para inserção de notas/comentários;
- Facilidade de navegação, incluindo dashboards, filtros e configuração de parâmetros de negócio;
- Prompt de pesquisa para encontrar o objeto, procedimentos, documentação e informações;
- Repositório e acesso de documentos técnicos atualizados integrados ao modelo BIM;
- Desejável geração de insights dos dados consolidados;

Desafio IV - Análise automatizada de formulários de saúde e segurança

Contexto:

Todos os meses, a equipe de segurança do trabalho analisa, de forma manual e por amostragem, centenas de formulários de inspeção de equipamentos, veículos e ferramentas, preenchidos em campo por equipes de manutenção e de modernização da UHE São Simão. Parte desses serviços são realizados por colaboradores próprios, possuindo certa padronização nos formulários e em seu preenchimento. Porém, uma parte significativa é realizada por terceirizados (desde grandes empreiteiras à subcontratadas menores), onde cada uma possui seus próprios padrões de formulários, cujo preenchimento é realizado de forma manual, em papel, por funcionários com baixo nível de instrução e resistentes a ferramentas digitais (celulares, tablets, etc).

Com isso, há enorme trabalho em analisar a documentação física enviada por essas empresas, gerando alto tempo de análise e impossibilidade de auditar 100% dos formulários enviados dentro da capacidade da equipe de segurança do trabalho. Além dos formulários serem preenchidos em papel, muitos chegam de forma ilegível ou não retratam fielmente as condições de campo. Em alguns casos, ocorre a falta de envio de formulários e/ou de seus complementos. Tudo isso dificulta a análise da execução em si e da conformidade dos formulários, impactando na fidelidade nos indicadores da área.

Desafio:

Dado o contexto acima, o desafio é criar uma solução que, no mínimo:

- a) automatize o processamento de informações oriundas da documentação física;
- b) realize análise de execução de 100% dos serviços;
- c) facilite verificação de conformidade entre formulário e situação de campo;
- d) consolide os indicadores de execução e conformidade em dashboard, permitindo filtros e seleções personalizadas (período, equipamento, empresa etc.).

Restrições:

A solução apresentada deve considerar as seguintes restrições:

- b) colaboradores com baixo grau de instrução;
- c) dificuldade de treinamentos complexos, dado alto grau de rotatividade dos colaboradores;
- d) terceirizadas que possuem sistemas próprios de documentação;
- e) solução de fácil utilização e alta escalabilidade.