



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Reitoria

EDITAL Nº 24/2024/REI/IFTO, DE 8 DE MARÇO DE 2024

SELEÇÃO DE PROJETOS INOVADORES NO ÂMBITO DO PROGRAMA DE
APOIO À PESQUISA — PAP/INOVA

ANEXO IX

QUADRO DE AVALIAÇÃO — MÉRITO DA PROPOSTA DE PROJETO

NÍVEL DE MATURIDADE TECNOLÓGICA DA PROPOSTA				
TRL	Indicativo	Pontuação Máxima	Pontuação Requerida	Pontuação Aferida
TRL 1	1. Ideação: nível mais baixo da métrica tecnológica, em que a pesquisa científica começa a ser transferida para a investigação aplicada e o desenvolvimento.			
	1.1. Existe proposta de projeto escrita?	-	-	-
TRL 2	2. Concepção: início da atividade inventiva. Neste nível a aplicação é ainda especulativa, não existe uma prova ou uma análise detalhada que suporte a conjectura.			
	2.1. O texto da proposta de projeto possui coerência ¹ ?	Sim = 5 pontos Não = 0 ponto		
	2.2 O texto da proposta de projeto possui coesão ² ?	Sim = 5 pontos Não = 0 ponto		
	Pontuação Parcial	10,0 pontos		
	3. Prova de Conceito: é realizada a prova de conceito analítica e experimental de características e/ou funções críticas, dando início à atividade de investigação e desenvolvimento. São realizados estudos analíticos para ajustar a tecnologia a um certo contexto e estudos laboratoriais para validar fisicamente se as previsões baseadas nos resultados analíticos estão corretas.			
	3.1. Existe novidade comprovada de acordo com o resultado da busca de anterioridade?	Sim = 10 pontos Não = 0 ponto		
	Descreva o resultado:			
	3.2. A tecnologia	Sim =		

TRL 3	permanece em sigilo? (ou seja, nunca foi publicada ou apresentada em evento)	Sim = 2 pontos Não = 0 ponto		
	Caso apresentada ou publicada, informe o(s) local(is):			
	3.3. Possui algum tipo de parceria formalizada?	Sim = 1 ponto Não = 0 ponto		
	Em caso positivo, informe o tipo do instrumento jurídico utilizado; em caso negativo, justifique:			
	3.4. A parceria possui processo instruído no SEI?	Sim = 1 ponto Não = 0 ponto		
	Em caso positivo, informe o nº do processo no SEI; em caso negativo, justifique:			
	3.5. Para o desenvolvimento da tecnologia, o projeto contou com auxílio financeiro externo?	Sim = 1 ponto Não = 0 ponto		
	Em caso positivo, informe a fonte do fomento; em caso negativo, justifique:			
Pontuação Parcial		15,0 pontos		
TRL 4	4. Otimização: é realizada a validação de componente em ambiente de laboratório em que devem ser integrados elementos tecnológicos básicos até serem atingidos os níveis de desempenho desejados. Esta validação, ainda considerada de baixa fidelidade, deve suportar o conceito formulado anteriormente e ser consistente com os requisitos das potenciais aplicações do sistema.			
	4.1. Foi construído um modelo de prova de conceito a partir de estudos analíticos e/ou laboratoriais?	Sim = 10 pontos Não = 0 ponto		
	Em caso positivo, descreva; em caso negativo, justifique:			
	Pontuação Parcial		10,0 pontos	
TRL 5	5. Prototipagem: neste nível, a fidelidade do componente testado tem que aumentar significativamente. As aplicações totais devem ser testadas num ambiente simulado ou de algum modo realístico. Várias tecnologias novas podem estar envolvidas na demonstração.			
	5.1. Existe protótipo da tecnologia?	Sim = 10 pontos Não = 0 ponto		
	Insira aqui uma fotografia:			
	5.2. O protótipo já foi demonstrado em ambiente simulado?	Sim = 10 pontos Não = 0 ponto		
	Em caso positivo, descreva; em caso negativo, justifique:			
	5.3. Possui registro de propriedade intelectual?	Sim = 5 pontos Não = 0 ponto		

	Em caso positivo, informe o nº do registro:		
	Pontuação Parcial	25,0 pontos	
TRL 6	6. Escalonamento: nível importante no que se refere à fidelidade da demonstração da tecnologia em que um modelo representativo ou um modelo/protótipo do sistema será testado em ambiente laboratorial de alta fidelidade ou em ambiente operacional simulado ou real.		
	6.1. O protótipo já foi validado em ambiente simulado?	Sim = 10 pontos Não = 0 ponto	
	Em caso positivo, descreva; em caso negativo, justifique:		
	Pontuação Parcial	10,0 pontos	
TRL 7	7. Demonstração em Ambiente Operacional: nível significativo que requer demonstração do protótipo do sistema no espaço definido para utilização. O protótipo deve estar próximo do caso real ou na escala do sistema operacional planejado e a demonstração tem que ser realizada no ambiente previsto.		
	7.1. O protótipo já foi testado em ambiente real?	Sim = 10 pontos Não = 0 ponto	
	Em caso positivo, descreva; em caso negativo, justifique:		
	7.2. O protótipo já foi qualificado em ambiente real?	Sim = 10 pontos Não = 0 ponto	
	Em caso positivo, descreva; em caso negativo, justifique:		
	Pontuação Parcial	20,0 pontos	
TRL 8	8. Produção: este nível constitui geralmente o final do desenvolvimento tecnológico do sistema. Neste momento, o sistema real está completo e provado em ambiente real através de testes e demonstrações. Prova-se que a tecnologia funciona na sua forma final e nas condições esperadas.		
	8.1. Possui mapa de processo de fabricação definido?	Sim = 1 ponto Não = 0 ponto	
	Em caso positivo, descreva; em caso negativo, justifique:		
	8.2. Possui capacidade de produzir a tecnologia em ambiente laboratorial (fazer funcionar apropriadamente)?	Sim = 1 ponto Não = 0 ponto	
	Em caso positivo, descreva a infraestrutura utilizada; em caso negativo, justifique:		
	8.3. Possui capacidade de produzir protótipo do componente do produto em ambiente relevante de produção?	Sim = 1 ponto Não = 0 ponto	
Em caso positivo, descreva a infraestrutura utilizada; em caso negativo, justifique:			
	8.4. Possui capacidade de produzir o produto ou seus subconjuntos em	Sim = 1 ponto	

	ambiente relevante de produção?	Não = 0 ponto		
	Em caso positivo, descreva a infraestrutura utilizada; em caso negativo, justifique:			
	8.5. Realizou testes operacionais e testes de fabricação usando modelos/simuladores compatíveis com o produto final?	Sim = 1 ponto Não = 0 ponto		
	Em caso positivo, descreva os resultados; em caso negativo, justifique:			
	8.6. Possui valor estimado para a tecnologia?	Sim = 1 ponto Não = 0 ponto		
	Em caso positivo, descreva o cálculo; em caso negativo, justifique:			
	8.7. Possui preço estimado para uma unidade da tecnologia (produto)?	Sim = 2 pontos Não = 0 ponto		
	Em caso positivo, descreva o cálculo; em caso negativo, justifique:			
	Pontuação Parcial	8,0 pontos		
TRL 9	9. Produção Continuada: todas as tecnologias a serem aplicadas passam por este nível. Neste momento, o sistema real é provado em ambiente real através de operação em missões bem sucedidas. Em quase todos os casos, é o final dos últimos acertos do verdadeiro desenvolvimento do sistema. Este passo permite melhorar o produto para além da programação inicial.			
	9.1. Possui capacidade de produzir o produto ou seus subconjuntos em ambiente relevante de produção?	Sim = 1 ponto Não = 0 ponto		
	Em caso positivo, descreva a infraestrutura utilizada; em caso negativo, justifique:			
	9.2. Realizou testes operacionais e testes de fabricação usando modelos/simuladores compatíveis com o produto final?	Sim = 1 ponto Não = 0 ponto		
	Em caso positivo, descreva os resultados; em caso negativo, justifique:			
		Pontuação Parcial	2,0 pontos	
	Pontuação Total	100,0 pontos		

¹A coerência textual refere-se à relação lógica entre as ideias e informações apresentadas no texto. Um texto coerente é aquele em que as diferentes partes se conectam de forma lógica e consistente, seguindo uma progressão natural de ideias. Para garantir a coerência textual, é importante que o texto mantenha um tema central claro, evite contradições e mantenha uma organização lógica das informações.

²A coesão textual refere-se aos recursos linguísticos utilizados para conectar as diferentes partes do texto de forma fluida e coesa. Isso inclui o

uso de pronomes, conjunções, advérbios, repetições, referências e outros elementos que ajudam a relacionar frases e parágrafos, criando uma unidade e continuidade no texto. A coesão textual ajuda a guiar o leitor através do texto, tornando a leitura mais fluida e compreensível.



Documento assinado eletronicamente por **Antonio da Luz Júnior, Reitor**, em 14/03/2024, às 18:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ifto.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2311906** e o código CRC **1727EEAF**.

Avenida Joaquim Teotônio Segurado, Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8 - Plano Diretor Sul — CEP 77020-450 Palmas/TO — (63) 3229-2200
portal.ifto.edu.br — reitoria@ifto.edu.br

Referência: Processo nº
23235.004221/2024-84

SEI nº 2311906