

PARECER DO COMITÊ TÉCNICO DE ESPECIALISTAS DA ENCOMENDA TECNOLÓGICA DE INSTRUÇÃO ASSISTIDA POR INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL SOBRE OS PROJETOS DE P&D CANDIDATOS

Trata-se de parecer dos membros do Comitê Técnico de Especialistas sobre os Projetos de P&D submetidos ao TCU no âmbito do Chamamento Público 001/2022. Buscando orientar a Administração sobre quais projetos têm maior chance de sucesso no atendimento da encomenda tecnológica, o CTE analisou os 18 projetos recebidos à luz dos critérios estabelecidos no Edital, a saber:

- 1) **Qualidade do Projeto de P&D e aderência ao edital:** considerar o projeto após eventuais ajustes decorrentes da negociação. Os aspectos mais relevantes a serem observados são:
 - [Pesquisa] Completude e viabilidade da pesquisa proposta (rotas tecnológicas).
 - [Solução] Completude, viabilidade e aderência da solução proposta em relação ao objeto da ETEC.
 - [Metodologia] Cumprimento dos objetivos do acompanhamento da execução contratual e da transferência de conhecimento por parte da metodologia de trabalho proposta. Os objetivos a serem cumpridos pela metodologia são:
 - Entregas de valor parciais e frequentes para validação das premissas de negócio e do andamento da pesquisa (equivalente ao conceito Scrum de Mínimo Produto Viável – MVP).
 - Iterações de período fixo e curto, com pontos de conferência com envolvimento do cliente. Possibilidade de priorização e adequação do escopo e do desenho da solução pelo cliente, em conjunto com a equipe de pesquisa e desenvolvimento (equivalente aos conceitos Scrum de sprints, backlog, reuniões de planejamento e reuniões de revisão).

- Equipe de P&D autogerenciada, com status do projeto sempre atualizado (equivalente ao conceito quadros kanban para acompanhamento de sprints).
 - Transferência de conhecimento de mão dupla entre equipe e cliente, realizada sempre que necessário, para apurar conjuntamente o problema de negócio ou para integrar o produto ao ecossistema em que será mantido no cliente. Sessões de transferência de conhecimento devem ser hands on e facilitadas por técnicas de interação entre equipe e cliente (equivalente ao conceito de design sprints no estilo Google Venture utilizando ferramentas de design thinking).
- 2) **Portfólio:** avaliar se o fornecedor comprovou ter executado ao menos um projeto resolvendo problemas em áreas do conhecimento de NLP ou jurimetria que também serão enfrentados nesta ETEC, como: reconhecimento de entidades nomeadas (NER), modelo de linguagem em Português Brasileiro com foco jurídico; classificação; extração de texto; predição de texto; sumarização abstrativa. Ordenar os projetos por complexidade e abrangência.
- 3) **Equipe:** avaliar se os papéis previstos para compor a equipe e se a produção científica ou experiência de mercado dos principais profissionais envolvidos guardam pertinência com o objeto da contratação.
- 4) **Valor da proposta:** considerar o preço após a negociação. Propostas com preços inexequíveis devem ser descartadas, exceto se acolhida eventual justificativa apresentada durante a negociação. Também devem ser descartadas as propostas com preços acima do que foi levantado no Termo de Referência ou cujo custo esteja em disparate em comparação aos custos explicitados nos demais projetos de P&D recebidos, exceto se acolhida eventual justificativa apresentada durante a negociação.

A avaliação do CTE foi executada em três escrutínios consecutivamente mais pormenorizados. Importante esclarecer que todos os 18 projetos recebidos apresentaram diversos pontos positivos.

Os projetos contêm informações com sigilo técnico, comercial e/ou profissional. E são protegidos por direitos de autor. A síntese apresentada no presente parecer foi curada para não revelar tais informações. O TCU solicitou a cada candidato autorização para publicar o respectivo projeto, no todo ou em parte. Os documentos autorizados serão publicados no [site da ETEC](#) ao final da fase de negociação.

Primeiro escrutínio

O objetivo do primeiro escrutínio foi identificar projetos manifestamente incompatíveis com algum dos critérios de seleção.

Cada membro do CTE estudou todos os projetos. E, ao final desta fase, os membros votaram em colegiado. Foram eliminados da seleção os projetos cuja maioria opinou pela existência de incompatibilidade com o objeto da ETEC ou com sua forma de execução.

São exemplos das incompatibilidades encontradas:

- Falta de entendimento do objeto a ser contratado, traduzindo-se na apresentação de projeto genérico de NLP, que não se detém nos desafios da ETEC.
- Proposição de rotas tecnológicas não correlacionadas com o objeto, ultrapassadas, insuficientes para resolver os desafios ou impossíveis de se aplicar no caso concreto. Por exemplo, uso de modelos aplicáveis apenas a documentos curtos ou que exigem um volume de dados de treinamento ordem de grandeza maior que o existente.
- Metodologia que privilegia o desenvolvimento em cascata, sem previsão de entregas frequentes, iterações curtas e equipe autogerenciada.
- Orçamento em disparate (diferença maior que 200%) com relação ao Termo de Referência da contratação e aos demais projetos submetidos.
- Equipe patentemente insuficiente ou inexistente.

As incompatibilidades acima relatadas não ocorreram em todos os projetos. E incompatibilidades que eventualmente pudessem ser sanadas na etapa de negociação não foram consideradas para fins de exclusão.

Os projetos avaliados como não adequados para prosseguir para o próximo escrutínio foram, em ordem alfabética: Aquarela.ia; Associação GigaCandanga e Panaceia Inteligente; DSBrigade; Eldorado/Unicamp/InuTEc-UnB; KPMG; Kumulus; LightBox, Looplex e Zello.

Segundo escrutínio

Nove projetos foram aprovados para a segunda fase. Cada qual foi designado a um relator e a dois revisores, entre os membros do CTE. A composição dos trios se deu por sorteio, de modo a evitar que sempre os mesmos membros trabalhassem juntos. Nesta fase os projetos foram minuciosamente analisados, com relator e revisores contrapondo uns aos outros seus entendimentos. Além das respostas às perguntas previstas no edital (Anexo 1), foi solicitado ao relator e aos dois revisores de cada projeto a atribuição de notas (de 1 a 5) quanto ao atendimento dos critérios Pesquisa, Solução e Metodologia. A compilação das notas encontra-se na tabela abaixo (ordem alfabética dos projetos).

Resumo do 2º escrutínio	Pesquisa	Solução	Metodologia	Somatório das avaliações
Atos Brasil & Senai Cimatec	9	8	10	27
Cognitivo.AI	6	9	10	25
CoreJur REDEEMPRESARIAL & CEIA/UFG	15	15	11,5	41,5
Finch	14	10,5	15	39,5
Modal	12	12	15	39
NeuralMind & Terranova	15	15	12	42
Pitang	4	4	5	13
PUC-Rio, Lab. de Intel. Computacional	12	8	9	29
RBCIP, FABWORK & N2VEC	12	13	11	36

Após as respectivas análises, o relator e os revisores de cada projeto apresentaram seus votos à crítica do colegiado de membros do CTE. O colegiado decidiu que três projetos se destacaram dos demais em termos de maior probabilidade de sucesso para a ETEC. Os projetos selecionados foram encaminhados para a 3ª fase de análise. São eles: CoreJur, Finch e NeuralMind.

A decisão acima foi tomada antes da totalização das notas. No entanto, vê-se que elas são coerentes com o pensamento do colegiado, pois os projetos melhor avaliados foram justamente os selecionados para permanecer na disputa.

Terceiro escrutínio

Na terceira e última fase, os autores dos três projetos selecionados foram convocados para uma reunião com o CTE, cuja pauta compôs-se de: rodada de perguntas técnicas sobre a proposta; e oportunidade para demonstração de produto do candidato que guardasse correlação com as funcionalidades pedidas no objeto da ETEC.

Feitas as reuniões, todos os membros do CTE se encontraram em colegiado para analisar os projetos-candidatos. O colegiado destacou duas propostas: CoreJur e NeuralMind.

A avaliação deste CTE é que ambos os candidatos apresentam nível equivalente de competência técnica, sendo plenamente capazes de executar as tarefas da ETEC. Os projetos de ambos são baseados no uso de modelos de linguagem do tipo Transformers, e têm orçamentos e duração estimada parecidos. Ambos se dispuseram a oferecer ao TCU pleno acesso aos componentes da solução. E ofereceram capacitar os técnicos do TCU sobre como refinar e evoluir o produto da ETEC.

No entanto, os candidatos diferem quanto à rota tecnológica preferencial.

A CoreJur advoga em prol do uso de transformers especializados para cada uma das tarefas. Há literatura para comprovar que tal abordagem gera ótimos resultados em tarefas específicas com suficientes dados de treinamento, principalmente de extração e classificação de textos. Esta é a abordagem mais utilizada no mercado atualmente, e é a linha de comparação do estado da arte com inovações vindouras. O uso de tais modelos costuma exigir sua especialização para cada tarefa, de modo que a aplicação na ETEC provavelmente demandará a especialização do modelo para cada Marco da ETEC e para cada Fase temática. Futuras mudanças no ecossistema legislativo e jurisprudencial podem vir a demandar retreinamento de todos os modelos.

A NeuralMind defende o uso de modelo unificado de linguagem baseado em engenharia de prompts e focado, em alguns momentos, em *one shot* ou *zero shot learning*. Trata-se de família de modelos muito maiores (2 ordens de grandeza ou mais) em termos da quantidade de parâmetros e que se propõem generalistas, capazes de entender e bem desempenhar várias tarefas de NLP em qualquer cenário temático. São principalmente voltados para tarefas de geração de textos. Por estas características, um mesmo modelo poderia ser utilizado nos diversos desafios da ETEC, potencialmente diminuindo custos de desenvolvimento e de uso. Inclusive diminuindo custos futuros, pois se pressupõe que o modelo é mais adaptável a mudanças do ecossistema, e que poderá ser evoluído à medida que novas versões destes modelos de linguagem sejam lançadas, sendo este um campo de pesquisa promissor no mercado e que deverá continuar a receber pesados investimentos. Além disto, a capacitação necessária para se evoluir o modelo é menos técnica. Esta rota tecnológica é mais nova e apresenta maior incerteza em comparação com a rota citada no parágrafo anterior. Não é possível afirmar se, no momento presente, poderá alcançar resultados iguais ou superiores aos modelos especializados.

Segue uma comparação entre as rotas:

Rota preferencial da CoreJur	Rota preferencial da NeuralMind
Vários modelos especialistas.	Reuso de um modelo generalista.
Requer treinamento de modelo específico para cada tarefa.	Um só modelo, one shot ou zero shot.
Requer grande quantidade de dados anotados (milhares), mas com a possibilidade de usar menos se o reaproveitamento de outros modelos especialistas funcionar (transfer learning).	Requer menor quantidade de dados anotados (centenas), mas pode usar mais para ter seu desempenho refinado.
Após treinamentos, resultados que são o estado da arte.	Resultados bons sem treinamento, com chance de superar o estado da arte atual no futuro.
Mais consolidados e conhecidos.	Mais recentes. Maior incerteza, intrínseca ao estágio ainda inicial da tecnologia.



Em franca evolução e recebendo investimentos do mercado.	Em franca evolução e recebendo investimentos do mercado.
Menor exigência de hardware, pode ser executado <i>on premisses</i> .	Dependerá de custos em nuvem. E será necessário enviar peças ainda restritas para a nuvem.
Custos de aquisição semelhantes. Custos de treinamento maior. Custo de operação proporcional ao número de funcionalidades disponíveis.	Custos de aquisição semelhantes. Custos de treinamento menor. Custo de operação proporcional ao número de requisições (peças processuais).

Ao final de 45 dias úteis de trabalho, o CTE obteve sucesso em sua análise, consolidada no presente parecer. Cujas conclusões são pela existência de dois projetos-candidatos com elevada chance de sucesso, destacadamente maior que todos os demais, e suficiente para passarem pelo crivo técnico da presente seleção.

O CTE recomenda apenas os dois projetos seguintes para a próxima fase da seleção (negociação e habilitação), aqui listados em ordem alfabética:

- **CONSÓRCIO COREJUR.CEIA**, FORMADO POR REDEEMPRESARIAL SERVIÇOS WEB LTDA E CENTRO DE EXCELÊNCIA EM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL – UNIDADE EMBRAPPII CEIA/UFG, VINCULADO À UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS – UFG.
- **CONSÓRCIO NEURALMIND & TERRANOVA CONSULTORIA.**

Brasília, 31 de maio de 2022

Assinam eletronicamente este documento os membros do Comitê Técnico de Especialistas designados pela Portaria-CCG 04/2022.



ANEXO 1 – Síntese das avaliações do 2º escrutínio

As avaliações foram sintetizadas e o sigilo técnico, comercial e/ou profissional, bem como os direitos de autor, foram preservados. Não foram incluídas as recomendações específicas para a fase de negociação.

Projeto	Relator	Revisor 1	Revisor 2
Atos Brasil & Senai Cimatec			
As rotas tecnológicas e a solução apresentadas estão aderentes ao edital?	NÃO	PARCIALMENTE	SIM
As atividades de pesquisa (rotas tecnológicas) descritas para alcançar a solução são viáveis?	NÃO	PARCIALMENTE	SIM
Quesito PESQUISA : <u>completude</u> e <u>viabilidade</u> . [Nota de 1 (menor) a 5 (maior)]	1	3	5
A solução está suficientemente detalhada para permitir a análise técnica de sua viabilidade? Em caso afirmativo, qual a viabilidade da solução descrita?	INCOMPLETA	INCOMPLETA	VIÁVEL
O tempo estimado e o cronograma são compatíveis com as atividades e solução propostas?	SIM	SIM	SIM
O custo é compatível com as atividades e solução propostas?	NÃO	NÃO	NÃO



Quesito SOLUÇÃO : <u>completez, viabilidade e aderência</u> ao objeto. [Nota de 1 (menor) a 5 (maior)]	1	3	4
Quesito METODOLOGIA : Entregas de valor parciais e frequentes; Iterações de período fixo e curto; Equipe autogerenciada; Transferência de conhecimento de mão dupla. [Nota de 1 (menor) a 5 (maior)]	2	4	4
O desempenho esperado é plausível? Quais faixas de bônus acima do desempenho esperado seriam alcançáveis e qual o esforço estimado para alcançá-las?	NÃO	Não foi tratado.	Não foi tratado.
Qual a complexidade e a abrangência das soluções apresentadas no portfólio do interessado?	BAIXA	MÉDIA	MÉDIA
A equipe prevista contém os papéis necessários à ETEC?	NÃO	NÃO	NÃO
A análise do Projeto de P&D indica a necessidade de alterações técnicas no TR?	NÃO	NÃO	NÃO



Projeto	Relator	Revisor 1	Revisora 2
Cognitivo.AI			
As rotas tecnológicas e a solução apresentadas estão aderentes ao edital?	SIM	SIM	SIM
As atividades de pesquisa (rotas tecnológicas) descritas para alcançar a solução são viáveis?	SIM	PARCIALMENTE	SIM
Quesito PESQUISA : <u>completude</u> e <u>viabilidade</u> . [Nota de 1 (menor) a 5 (maior)]	2	2	2
A solução está suficientemente detalhada para permitir a análise técnica de sua viabilidade? Em caso afirmativo, qual a viabilidade da solução descrita?	VIÁVEL	INCOMPLETA	INCOMPLETA
O tempo estimado e o cronograma são compatíveis com as atividades e solução propostas?	SIM	SIM	SIM
O custo é compatível com as atividades e solução propostas?	SIM	SIM	SIM
Quesito SOLUÇÃO : <u>completude</u> , <u>viabilidade</u> e <u>aderência</u> ao objeto. [Nota de 1 (menor) a 5 (maior)]	4	2	3
Quesito METODOLOGIA : Entregas de valor parciais e frequentes; Iterações de período fixo e curto; Equipe autogerenciada; Transferência de conhecimento de mão dupla.	4	2	4



[Nota de 1 (menor) a 5 (maior)]			
O desempenho esperado é plausível? Quais faixas de bônus acima do desempenho esperado seriam alcançáveis e qual o esforço estimado para alcançá-las?	SIM	NÃO	Não foi tratado.
Qual a complexidade e a abrangência das soluções apresentadas no portfólio do interessado?	ALTA	MÉDIA	MÉDIA
A equipe prevista contém os papéis necessários à ETEC?	SIM	NÃO.	NÃO
A análise do Projeto de P&D indica a necessidade de alterações técnicas no TR?	NÃO	NÃO	NÃO



Projeto	Relator:	Revisor 1	Revisor 2
CoreJur, Consórcio REDEEMPRESARIAL & CEIA/UFG			
As rotas tecnológicas e a solução apresentadas estão aderentes ao edital?	SIM	SIM	SIM
As atividades de pesquisa (rotas tecnológicas) descritas para alcançar a solução são viáveis?	SIM	SIM	SIM
Quesito PESQUISA : <u>completude</u> e <u>viabilidade</u> . [Nota de 1 (menor) a 5 (maior)]	5	5	5
A solução está suficientemente detalhada para permitir a análise técnica de sua viabilidade? Em caso afirmativo, qual a viabilidade da solução descrita?	VIÁVEL	VIÁVEL	VIÁVEL
O tempo estimado e o cronograma são compatíveis com as atividades e solução propostas?	SIM	SIM	SIM
O custo é compatível com as atividades e solução propostas?	SIM	SIM	SIM
Quesito SOLUÇÃO : <u>completude</u> , <u>viabilidade</u> e <u>aderência</u> ao objeto. [Nota de 1 (menor) a 5 (maior)]	5	5	5
Quesito METODOLOGIA : Entregas de valor parciais e frequentes; Iterações de período fixo e curto; Equipe autogerenciada; Transferência de conhecimento de mão dupla.	3-4	4	4



[Nota de 1 (menor) a 5 (maior)]			
O desempenho esperado é plausível? Quais faixas de bônus acima do desempenho esperado seriam alcançáveis e qual o esforço estimado para alcançá-las?	Não foi tratado.	Não foi tratado.	Não foi tratado.
Qual a complexidade e a abrangência das soluções apresentadas no portfólio do interessado?	ALTA	ALTA	ALTA
A equipe prevista contém os papéis necessários à ETEC?	SIM	SIM	SIM
A análise do Projeto de P&D indica a necessidade de alterações técnicas no TR?	NÃO	NÃO	NÃO



Projeto Finch	Relator	Revisor 1	Revisora 2
As rotas tecnológicas e a solução apresentadas estão aderentes ao edital?	SIM	SIM	SIM
As atividades de pesquisa (rotas tecnológicas) descritas para alcançar a solução são viáveis?	SIM	SIM	SIM
Quesito PESQUISA : <u>completude</u> e <u>viabilidade</u> . [Nota de 1 (menor) a 5 (maior)]	4	5	5
A solução está suficientemente detalhada para permitir a análise técnica de sua viabilidade? Em caso afirmativo, qual a viabilidade da solução descrita?	INCOMPLETA	PLAUSÍVEL	EM ABERTO
O tempo estimado e o cronograma são compatíveis com as atividades e solução propostas?	SIM	SIM	SIM
O custo é compatível com as atividades e solução propostas?	SIM	SIM	SIM
Quesito SOLUÇÃO : <u>completude</u> , <u>viabilidade</u> e <u>aderência</u> ao objeto. [Nota de 1 (menor) a 5 (maior)]	3/4	4	3
Quesito METODOLOGIA : Entregas de valor parciais e frequentes; Iterações de período fixo e curto; Equipe autogerenciada; Transferência de conhecimento de mão dupla.	5	5	5



[Nota de 1 (menor) a 5 (maior)]			
O desempenho esperado é plausível? Quais faixas de bônus acima do desempenho esperado seriam alcançáveis e qual o esforço estimado para alcançá-las?	NÃO	NÃO	NÃO
Qual a complexidade e a abrangência das soluções apresentadas no portfólio do interessado?	ALTA	ALTA	ALTA
A equipe prevista contém os papéis necessários à ETEC?	SIM	SIM	SIM
A análise do Projeto de P&D indica a necessidade de alterações técnicas no TR?	NÃO	NÃO	NÃO



Projeto Modal	Relator	Revisor 1	Revisor 2
As rotas tecnológicas e a solução apresentadas estão aderentes ao edital?	SIM	SIM	SIM
As atividades de pesquisa (rotas tecnológicas) descritas para alcançar a solução são viáveis?	SIM	SIM	SIM
Quesito PESQUISA : <u>completude</u> e <u>viabilidade</u> . [Nota de 1 (menor) a 5 (maior)]	4	4	4
A solução está suficientemente detalhada para permitir a análise técnica de sua viabilidade? Em caso afirmativo, qual a viabilidade da solução descrita?	VIÁVEL	VIÁVEL	VIÁVEL
O tempo estimado e o cronograma são compatíveis com as atividades e solução propostas?	SIM	SIM	SIM
O custo é compatível com as atividades e solução propostas?	SIM	SIM	SIM
Quesito SOLUÇÃO : <u>completude</u> , <u>viabilidade</u> e <u>aderência</u> ao objeto. [Nota de 1 (menor) a 5 (maior)]	4	4	4
Quesito METODOLOGIA : Entregas de valor parciais e frequentes; Iterações de período fixo e curto; Equipe autogerenciada; Transferência de conhecimento de mão dupla.	5	5	5



[Nota de 1 (menor) a 5 (maior)]			
O desempenho esperado é plausível? Quais faixas de bônus acima do desempenho esperado seriam alcançáveis e qual o esforço estimado para alcançá-las?	Não foi tratado.	Não foi tratado.	Não foi tratado.
Qual a complexidade e a abrangência das soluções apresentadas no portfólio do interessado?	MÉDIA	MÉDIA	MÉDIA
A equipe prevista contém os papéis necessários à ETEC?	SIM	SIM	SIM
A análise do Projeto de P&D indica a necessidade de alterações técnicas no TR?	NÃO	NÃO	NÃO



Projeto	Relator	Revisor 1	Revisora 2
NeuralMind & Terranova			
As rotas tecnológicas e a solução apresentadas estão aderentes ao edital?	SIM	SIM	SIM
As atividades de pesquisa (rotas tecnológicas) descritas para alcançar a solução são viáveis?	SIM	SIM	SIM
Quesito PESQUISA : <u>completude</u> e <u>viabilidade</u> . [Nota de 1 (menor) a 5 (maior)]	5	5	5
A solução está suficientemente detalhada para permitir a análise técnica de sua viabilidade? Em caso afirmativo, qual a viabilidade da solução descrita?	VIÁVEL	VIÁVEL	VIÁVEL
O tempo estimado e o cronograma são compatíveis com as atividades e solução propostas?	SIM	SIM	SIM
O custo é compatível com as atividades e solução propostas?	SIM	SIM	SIM
Quesito SOLUÇÃO : <u>completude</u> , <u>viabilidade</u> e <u>aderência</u> ao objeto. [Nota de 1 (menor) a 5 (maior)]	5	5	5
Quesito METODOLOGIA : Entregas de valor parciais e frequentes; Iterações de período fixo e curto; Equipe	4	4	4



autogerenciada; Transferência de conhecimento de mão dupla. [Nota de 1 (menor) a 5 (maior)]			
O desempenho esperado é plausível? Quais faixas de bônus acima do desempenho esperado seriam alcançáveis e qual o esforço estimado para alcançá-las?	SIM	SIM	SIM
Qual a complexidade e a abrangência das soluções apresentadas no portfólio do interessado?	ALTA	ALTA	ALTA
A equipe prevista contém os papéis necessários à ETEC?	SIM	SIM	SIM
A análise do Projeto de P&D indica a necessidade de alterações técnicas no TR?	NÃO	NÃO	NÃO



Projeto Pitang	Relator	Revisor 1	Revisor 2
As rotas tecnológicas e a solução apresentadas estão aderentes ao edital?	NÃO	NÃO	NÃO
As atividades de pesquisa (rotas tecnológicas) descritas para alcançar a solução são viáveis?	NÃO	NÃO	NÃO
Quesito PESQUISA : <u>completude</u> e <u>viabilidade</u> . [Nota de 1 (menor) a 5 (maior)]	1	2	1
A solução está suficientemente detalhada para permitir a análise técnica de sua viabilidade? Em caso afirmativo, qual a viabilidade da solução descrita?	INVIÁVEL	INVIÁVEL	INCOMPLETA
O tempo estimado e o cronograma são compatíveis com as atividades e solução propostas?	SIM	SIM	PREJUDICADO (solução inviável)
O custo é compatível com as atividades e solução propostas?	NÃO. (É pensado como um projeto de desenvolvimento sem pesquisa.)	SIM	PREJUDICADO (solução inviável). Proporção do custo para o painel de jurisprudência é excessiva.
Quesito SOLUÇÃO : <u>completude</u> , <u>viabilidade</u> e <u>aderência</u> ao objeto. [Nota de 1 (menor) a 5 (maior)]	1	2	1



Quesito METODOLOGIA : Entregas de valor parciais e frequentes; Iterações de período fixo e curto; Equipe autogerenciada; Transferência de conhecimento de mão dupla. [Nota de 1 (menor) a 5 (maior)]	1	2	2
O desempenho esperado é plausível? Quais faixas de bônus acima do desempenho esperado seriam alcançáveis e qual o esforço estimado para alcançá-las?	Não foi tratado.	Não foi tratado.	Não foi tratado.
Qual a complexidade e a abrangência das soluções apresentadas no portfólio do interessado?	BAIXA	BAIXA Aparentemente, pouco detalhamento	Não há detalhamento de outras soluções do portfólio
A equipe prevista contém os papéis necessários à ETEC?	NÃO	NÃO	Não há detalhamento de equipe
A análise do Projeto de P&D indica a necessidade de alterações técnicas no TR?	NÃO	NÃO	NÃO



Projeto	Relatora:	Revisor 1	Revisor 2
PUC-Rio, Laboratório de Inteligência Computacional			
As rotas tecnológicas e a solução apresentadas estão aderentes ao edital?	SIM	SIM	SIM
As atividades de pesquisa (rotas tecnológicas) descritas para alcançar a solução são viáveis?	SIM	SIM	INCOMPLETO
Quesito PESQUISA : <u>completude</u> e <u>viabilidade</u> . [Nota de 1 (menor) a 5 (maior)]	5	3	4
A solução está suficientemente detalhada para permitir a análise técnica de sua viabilidade? Em caso afirmativo, qual a viabilidade da solução descrita?	VIÁVEL	VIÁVEL, APARENTEMENTE (proposta é pouco detalhada)	NÃO
O tempo estimado e o cronograma são compatíveis com as atividades e solução propostas?	SIM	INCERTO	SIM
O custo é compatível com as atividades e solução propostas?	SIM	INCERTO	SIM
Quesito SOLUÇÃO : <u>completude</u> , <u>viabilidade</u> e <u>aderência</u> ao objeto. [Nota de 1 (menor) a 5 (maior)]	3	3	2
Quesito METODOLOGIA : Entregas de valor parciais e frequentes; Iterações de período fixo e curto; Equipe	4	3	2



autogerenciada; Transferência de conhecimento de mão dupla. [Nota de 1 (menor) a 5 (maior)]			
O desempenho esperado é plausível? Quais faixas de bônus acima do desempenho esperado seriam alcançáveis e qual o esforço estimado para alcançá-las?	Não foi tratado.	Não foi tratado.	Não foi tratado.
Qual a complexidade e a abrangência das soluções apresentadas no portfólio do interessado?	ALTA	MÉDIA	BAIXA
A equipe prevista contém os papéis necessários à ETEC?	SIM	NÃO	NÃO.
A análise do Projeto de P&D indica a necessidade de alterações técnicas no TR?	NÃO	NÃO	NÃO



Projeto	Relator	Revisora 1	Revisor 2
RBCIP, FABWORK & N2VEC			
As rotas tecnológicas e a solução apresentadas estão aderentes ao edital?	SIM	SIM	SIM
As atividades de pesquisa (rotas tecnológicas) descritas para alcançar a solução são viáveis?	SIM	SIM	SIM
Quesito PESQUISA : <u>completude</u> e <u>viabilidade</u> . [Nota de 1 (menor) a 5 (maior)]	4	4	4
A solução está suficientemente detalhada para permitir a análise técnica de sua viabilidade? Em caso afirmativo, qual a viabilidade da solução descrita?	VIÁVEL	VIÁVEL	PLAUSÍVEL
O tempo estimado e o cronograma são compatíveis com as atividades e solução propostas?	SIM	SIM	SIM
O custo é compatível com as atividades e solução propostas?	VIÁVEL	VIÁVEL	VIÁVEL
Quesito SOLUÇÃO : <u>completude</u> , <u>viabilidade</u> e <u>aderência</u> ao objeto. [Nota de 1 (menor) a 5 (maior)]	5	4	4
Quesito METODOLOGIA : Entregas de valor parciais e frequentes; Iterações de período fixo e curto; Equipe	4	4	3



autogerenciada; Transferência de conhecimento de mão dupla. [Nota de 1 (menor) a 5 (maior)]			
O desempenho esperado é plausível? Quais faixas de bônus acima do desempenho esperado seriam alcançáveis e qual o esforço estimado para alcançá-las?	SIM	SIM	?
Qual a complexidade e a abrangência das soluções apresentadas no portfólio do interessado?	MÉDIA	MÉDIA	MÉDIA
A equipe prevista contém os papéis necessários à ETEC?	SIM	SIM	SIM
A análise do Projeto de P&D indica a necessidade de alterações técnicas no TR?	NÃO	NÃO	NÃO