

INST FED.DE SAO PAULO/CAMPUS GUARULHOS - SP

Estudo Técnico Preliminar 10/2025

1. Informações Básicas

Número do processo: 23308.001293.2025-50

2. Descrição da necessidade

Os softwares são ferramentas das áreas de engenharia, permitindo a simulação computacional de modelos, sistemas físicos reais ou hipotéticos, auxiliando na formação do engenheiro e também no dia a dia do profissional. Com a simulação é possível obter projetos mais apurados, uma vez que eles são testados antes de serem prototipados. Com isso, economiza-se tempo, pois a simulação aponta para os pontos deficitários do projeto e dinheiro, uma vez que a produção de protótipos envolvem a aquisição de materiais, horas máquina e horas de trabalho, para posteriormente se realizar o teste.

Busca-se uma ferramenta integrada de simulação computacional, que faça uso de elementos finitos, para simular esforços mecânicos, magnéticos, escoamento de fluidos, sistemas eletrônicos de potência, dentre outros aplicados à área de engenharia, possibilitando uma formação menos abstrata por parte dos estudantes e projetos mais robustos para apresentação em feiras e competições.

A solução também precisa ser encontrada com frequência na indústria e em outras instituições de ensino, garantindo assim que nossos estudantes passem por uma formação compatível com o estado da arte das respectivas áreas.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
ECA-GRU	Willson Carlos da Silva Junior

4. Necessidades de Negócio

1. Deve ser largamente aplicado nas atividades industriais e acadêmicas
2. Deverá disponibilizar acesso simultâneo de no mínimo 100 pessoas que estejam no campus
3. O software deve permitir que os alunos tenham acesso também de seus equipamentos de informática e não só campus, com a utilização de login individual.

5. Necessidades Tecnológicas

1. Deve realizar simulações estruturais, de propriedades elétricas, magnéticas, térmicas, do processo de fundição, sistemas de controle, simulação do processo de impressão 3D de metais, plataforma de Machine Learning, entre outros.
2. Deve permitir simulação de processo de extrusão e de estampagem
3. O software deve ter biblioteca de elementos para simulação
4. O software deve permitir que os alunos tenham acesso também de seus equipamentos de informática e não só campus, com a utilização de login individual.

6. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

Deve ser disponibilizado treinamento presencial para um grupo de professores para acelerar o processo de utilização dos softwares em disciplinas de cursos do campus.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

Lease Altair Teaching Pack CLASS (1000 AU ENT-EDU-AN) - Cessão de Direito de Uso (Aluguel)

Período de 24 meses.

8. Levantamento de soluções

Altair Teaching Pack CLASS (1000AU ENT-EDU-AN) - contempla ao menos 40 softwares para diversas finalidades - simulação e testes desenvolvimentos de sistemas eletrônico, CAD, simulação de esforços mecânicos, simulações de campos magnéticos, simulações de placas de circuito impressos, simulações de elementos de controle, hidráulica, pós processamento de resultados, aplicação de métodos numéricos para solução de equações diferenciais e à diferenças, entre outros

9. Análise comparativa de soluções

Não foi encontrada proposta similar que disponibilize a mesma quantidade softwares. As soluções da Altair são conhecidas de professores e alunos, se mostrando amigável e de fácil aprendizado.

A proposta beneficia uma grande quantidade de disciplinas dos cursos da áreas de engenharia do câmpus, tendo aplicabilidade nos curso técnicos, de bacharelado e tecnológico. O pacote de softwares ofertado é o mais utilizados nas empresas automobilística, de petróleo e gás, refrigeração, de implantes cirúrgicos, de instrumentação, principais empresas que empregam nossos alunos egressos, nos possibilitando oferecer uma formação mais próxima às expectativas do mundo do trabalho.

As soluções ofertadas auxiliarão nas pesquisas sobre indústria 4.0, internet das Coisas (IoT), nos projetos de robótica, mini baja, energia renováveis, entre outros relacionados às Engenharias mecânica, elétrica e de controle e automação.

O pacote também poderá ser utilizado em cursos de extensão e pós graduação, nos mais variados segmentos

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

Não existem outras soluções com a mesma quantidade de possibilidades e diversidade de atendimento nos projetos da área de Engenharia em um único pacote. É possível encontrar pacotes que sejam dedicados a uma ou outra finalidade das ofertadas pela Altair, mas não todas.

São mais de 40 soluções disponibilizadas de forma que, após pesquisa, não encontramos fornecedor com itens similares de oferta

11. Análise comparativa de custos (TCO)

Conforme inciso III do art. 11, deve-se proceder a comparação de custos totais de propriedade para as soluções técnica e funcionalmente viáveis.

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

O Altair Teaching Pack CLASS (3000 AUENT-EDU-AN) é um pacote de softwares para uso em projetos de engenharia com ferramentas que possibilitam o trabalho com simulação de circuitos eletrônicos, sistemas micro controlados, análise estrutural e simulações de fluidos.

A empresa fornece créditos para uso dos softwares (na proposta a ser contratada 1000 unidades de crédito custarão R\$ 5,71). Cada programa da empresa a ser utilizado consome um número destes créditos, entre 5 e 50. O limite que é imposto ao IFSP é a utilização de até 1000 créditos simultaneamente - para uso no campus.

Existe amplo material de apoio em português, assim como cursos de treinamento voltados para o meio acadêmico e para o profissional industrial

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 5.710,00

Item	Software	Período	Quantidade	Valor unitário	Valor
------	----------	---------	------------	----------------	-------

			AU/Pacote	AU/Pacote	Total
1	Lease Altair Teaching Pack CLASS (1000 AU ENT-EDU-AN) - Cessão de Direito de Uso (Aluguel)	24 meses	1000	R\$ 5,71	R\$ 5.710,00

14. Justificativa técnica da escolha da solução

Os estudos técnicos preliminares evidenciaram que a opção indicada maximiza a probabilidade de alcance dos resultados pretendidos com a mitigação dos riscos e a observação dos princípios da economicidade e da eficiência, destacando-se ainda os pontos a seguir:

1. Trata-se de software largamente utilizado na indústria e por instituições de ensino e pesquisa no mundo todo em especial para o desenvolvimento e preparo dos alunos do IFSP, assim como para o desenvolvimento de projetos de pesquisa e publicações do campus, tanto em parcerias com a indústria, quanto com instituições de ensino e pesquisa no Brasil e no exterior.
2. Docentes e alunos já utilizando este software, pois ele é dos principais pacotes de solução amplamente utilizada na indústria e recebemos permissão para utilização de licenças para as nossas pesquisas e aulas.
3. A utilização do pacote de software da ALTAIR permitirá aumentar a empregabilidade dos nossos alunos, seja os do ensino técnico, graduação, ou pós-graduação, além da sua utilização para a participação dos em competições de robótica e olimpíad

15. Justificativa econômica da escolha da solução

Não existem outras soluções com a mesma quantidade de possibilidades e diversidade de atendimento nos projetos da área de Engenharia em um único pacote. É possível encontrar pacotes que sejam dedicados a uma ou outra finalidade das ofertadas pela Altair, mas não todas.

São mais de 40 soluções disponibilizadas de forma que, após pesquisa, não encontramos fornecedor com itens similares de oferta

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

1. Software largamente utilizado na indústria e por instituições de ensino e pesquisa no mundo todo, sendo de grande importância para o desenvolvimento e preparo dos alunos do IFSP, assim como para o desenvolvimento de projetos de pesquisa e publicações do campus.
2. Nova versão do software garante compatibilidade com os mais modernos sistemas operacionais e equipamentos, mantendo o atendimento as disciplinas e projeto pedagógico do curso.
3. As possibilidades de uso em disciplinas dos cursos é o grande diferencial deste pacote de softwares, e a sua contínua atualização, permite constante aprendizado e inovação nas pesquisas e aulas.
4. A quantidade de licenças (o campus passará a ter entre 100 a 200 acessos simultâneos dependendo dos softwares acessados) permitindo um atendimento às necessidades de aula e pesquisa.

17. Providências a serem Adotadas

Instalação dos softwares nos computadores do IFSP - GRU

18. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

18.1. Justificativa da Viabilidade

Diante do exposto, a equipe de planejamento da contratação declara ser viável a contratação da solução pretendida.

Os riscos de não utilização são baixos devido a demanda pela solução no campus e pela experiência dos docentes com o software.

19. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

DOUGLAS ANDRADE DE PAULA

Presidente da Comissão de Contratação



Assinou eletronicamente em 25/07/2025 às 15:21:15.

LEANDRO MOLITOR SANSON

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 25/07/2025 às 12:42:56.

WILSON CARLOS DA SILVA JUNIOR

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 25/07/2025 às 13:27:25.

DIEGO AZEVEDO SIVIERO

Autoridade competente



Assinou eletronicamente em 25/07/2025 às 14:52:57.