

# Estudo Técnico Preliminar 45/2021

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 23096.047763/2021-31

## 2. Descrição da necessidade

O curso de Engenharia de Produção não dispõe de uma estrutura de laboratório que permita simular operações produtivas no mundo real a partir do encadeamento de aspectos técnicos e operacionais. O software de simulação poderá suprir parte dessa necessidade, uma vez que ele possui um ambiente avançado tridimensional (3D), bastante adequado para o desenvolvimento de modelos computacionais capazes de emular a dinâmica de layouts produtivos, operações em centros de distribuição, cenários combinados de sistemas de produção, processos de negócios em cadeias de suprimentos, projeto de métodos de produção, entre outras aplicações.

Os modelos simulados poderão apoiar ilustrações e aplicações em outras disciplinas, tais como: Logística; Sistemas de Produção; Planejamento, Programação e Controle da Produção; Controle Estatístico da Qualidade; Planejamento de Experimentos; Engenharia de Métodos, entre outras. Além do ensino na graduação, o software poderá apoiar o desenvolvimento de pesquisas na área. O software FLEXSIM apresenta características que o tornam um dos melhores pacotes de soluções de simulação na Engenharia de Produção, distinguindo-o de outros pela integração e interface com vários recursos.

O software servirá para fortalecer as pesquisas desenvolvidas no Grupo de Pesquisa D-Optimus, Simulação e Otimização de Ecossistemas Digitais, sob a liderança do Prof. JOSENILDO BRITO DE OLIVEIRA. Indo além, com a aquisição do software, serão atendidos 25 estudantes de graduação, 04 alunos de Iniciação Científica, 05 membros do D-Optimus, além do próprio solicitante, em face de suas pesquisas e desenvolvimento de aplicações para sala de aula. Quatro estudantes estão vinculados ao projeto de iniciação científica, nominado “Efeitos de riscos logísticos em uma cadeia de suprimentos”, cuja principal ferramenta de elaboração e análise é o software de simulação, que é o objeto da aquisição.

A aquisição desse software pronto não compreende os serviços de manutenção em informática por conta do pedido. Os documentos SEI 1990941 e 1990949 atestam que a empresa **FLEXSIM Brasil Ltda**, CNPJ Nº 18.782.209/0001-10, com sede à Al. José Amstalden,491 - Casa 16 - Chácara Belvedere – Indaiatuba/SP, é a **DISTRIBUIDORA EXCLUSIVA** no Brasil da empresa **FLEXSIM SOFTWARE PRODUCTS, INC.**, como mostra a Certidão Nº 211006 /37.623 da ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE SOFTWARE – ABES.

No processo de verificação da autenticidade da documentação comprobatória de exclusividade apresentada nos termos do art. 25, da Lei nº 8.666, de 1993, fora providenciado, através do envio de e-mails (documento SEI 1994335) encaminhado para a ABES, uma solicitação para a confirmação de veracidade da Declaração de Exclusividade apresentada (SEI 1990941). Por meio de e-mail, a citada ratificou a sua autenticidade (documento SEI 1994337), ambos anexados ao processo.

Observa-se, ao que consta na Lei Nº 8.666/93, Art. 25, “é inexigível a licitação quando houver inviabilidade de competição, em especial:

I - para aquisição de materiais, equipamentos, ou gêneros que só possam ser fornecidos por produtor, empresa ou representante comercial exclusivo, vedada a preferência de marca, devendo a comprovação de exclusividade ser feita através de atestado fornecido pelo órgão de registro do comércio do local em que se realizaria a licitação ou a obra ou o serviço, pelo Sindicato, Federação ou Confederação Patronal, ou, ainda, pelas entidades equivalentes”;

Portanto, são comprovados os pré-requisitos que indicam que a contratação poderá ser realizada através da Inexigibilidade de Licitação, nos termos do mesmo artigo da referida lei.

### 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
UAEP-CCT/CCTEC/REITORIA/UFCG	AGOSTINHO NUNES DA COSTA LIRA

### 4. Necessidades de Negócio

A solicitação de aquisição das licenças do software é para atender às necessidades da disciplina TEQET - Modelagem e Simulação da Produção, Código 1113053, com a finalidade de melhorar o processo de formação dos futuros egressos e incrementar valor às pesquisas que estão sendo desenvolvidas no âmbito da Unidade Acadêmica de Engenharia de Produção, do CCT (UFCG). Trata-se de um software de simulação dedicado a auxiliar o desenvolvimento de modelos computacionais que reproduzam a dinâmica do mundo real, notadamente operações realizadas em ambientes de produção.

### 5. Necessidades Tecnológicas

Os serviços a serem contratados deverão conter:

- Dinâmica de ambiente nativo em 3D com integração ao Óculos RIFT com integração total;
- Workflow para elaboração de modelos;
- Controles de arrasto para montagem de layouts;
- Módulo advanced analytics;
- Módulo de análises do modelo;
- Módulo de otimização;
- Bibliotecas para Value Stream Mapping e elementos de operações, ou Mapeamento do Fluxo de Valor;
- Módulo AGV (*Automated Guided Vehicle*) aplicado ao desenvolvimento da lógica de modelagem de sistemas de veículo guiado automaticamente;
- Módulo Conveyor para reproduzir situações de controle de fluxos em esteiras, entre outros.

Os computadores do laboratório onde o software será instalado possuem os **requisitos mínimos de hardware e software** indicados a seguir, conforme Parecer 161/2021/UAEP-CCT/CCTEC (SEI nº 1890032) e complemento de Parecer do STI (SEI nº 1896809), e tais requisitos foram considerados suficientes para rodar o software FLEXSIM pelo Fornecedor do produto, conforme proposta comercial anexada ao Processo (SEI nº 1896695)

- Sistema Operacional: Windows 10 Pro 64 bits;
- Sistema: 64 bits;
- Processador: AMD Ryzen 5 PRO 3400G;
- Memória RAM: 8GB;
- Placa-mãe: Daten Tecnologia Ltda DA320MXV (AM4);
- Placa de vídeo: 2048MB ATI AMD Radeon Vega 11 Graphics (ATI);
- Armazenamento interno: 1TB TOSHIBA HDWD110 (SATA);
- Optical Drives: ATAPI iHAS122 F;
- Áudio: Realtek High Definition Audio;
- Tipo do computador: Desktop;
- Complemento: .NET Frameworks V4.8 Full V4.8 Client (instalado).

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

- Não haverá o pagamento de frete, haja vista que o software será entregue por download;
- Treinamento e instalação não foram inclusos;
- Estão inclusos a garantia e o suporte técnico permanente no Brasil, com equipe qualificada e experiente pronta a prestar serviços de alta qualidade. O tempo de resposta é de no **máximo 48 horas** para esse tipo de suporte, considerando somente dias úteis;
- A aquisição do software é de uso permanente (licenciamento perpétua), assim o comprador poderá utilizar o software por um prazo indefinido
- Pelo exposto, não haverá a possibilidade de transferência de conhecimento e tecnologia referente ao objeto da contratação.

Segundo o art. 62, § 4º, é dispensável o "termo de contrato" e facultada a substituição prevista neste artigo, a critério da Administração e independentemente de seu valor, nos casos de compra com entrega imediata e integral dos bens adquiridos, dos quais não resultem obrigações futuras, inclusive assistência técnica.

A proposta enviada pelo Fornecedor exclusivo (Doc SEI nº 1896695) informa que a validade do Suporte Técnico equivale ao prazo do contrato estabelecido entre as partes (Flexsim e UFCG), portanto, a equipe de planejamento constatou a necessidade de contrato para atender a legislação.

O Contrato vigorará por 12 (doze) meses, contados a partir da data da sua assinatura, podendo ser prorrogado por períodos iguais e sucessivos, limitado a 60 (sessenta) meses, desde que haja preços e condições mais vantajosas para a Administração, nos termos do Inciso II, art. 57, da Lei 8666, de 1993.

## 7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

O laboratório designado para a instalação do software dispõe de 31 máquinas (computadores), 01 para o professor (a) e 30 para os discentes. Como 12 (doze) licenças do software já foram adquiridas em processo anterior, a demanda restante é de 19 (dezenove) licenças, totalizando 31 (trinta e uma) unidades.

A aquisição das licenças visa atender às atividades acadêmicas e de pesquisa, envolvendo o ensino de graduação e os estudos desenvolvidos no âmbito do Grupo de pesquisa D-Optimus. Sobre a graduação, a entrada anual no curso é de 40 alunos. Contudo, a quantidade média de alunos matriculados na disciplina modelagem e simulação da produção não ultrapassa 30 discentes. O uso do software é indicado nas disciplinas que estão situadas acima do 5º período, como Logística, Planejamento e Controle da Produção, entre outras. A quantidade máxima de aluno(a)s matriculado(a)s nessas disciplinas não supera 30. Os discentes que participam do grupo de pesquisa aforamencionado e que podem fazer uso do software somam 10. Contudo, a utilização não será concorrente com os alunos da graduação e por isso, o uso não será simultâneo.

A depender do interesse da administração, o software poderá ser utilizado para mapeamento e simulação de processos da instituição, otimização de recursos, medição de desempenho, entre outras aplicações.

Portanto, a quantidade solicitada de licenças do software FlexSim Educational atenderá a demanda da Unidade Acadêmica de Engenharia de Produção.

Verifica-se que o montante total requerido para a contratação é de **R\$ 38.000,00** (Trinta e oito Mil Reais), referente à aquisição de 19 unidades, a um preço unitário de **R\$ 2.000,00** (Dois mil reais), perfazendo o total descrito, conforme proposta solicitada à empresa (SEI nº 1896695), com validade até 31 de janeiro de 2022.

## 8. Da Classificação

Considerando o art 3º, do Decreto nº 9.507/2018, a aquisição não se enquadra em nenhuma das hipóteses vedadas, constituindo-se em atividade material acessória, instrumental ou complementar à área de competência legal do órgão licitante. E nesse caso, não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração Contratante, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

Ainda observando a Portaria Nº 443/2018 que estabelece os serviços que serão preferencialmente objeto de execução indireta, em atendimento ao disposto no art. 2º do Decreto nº 9.507/2018, no Parágrafo único, que diz: Outras atividades que não estejam contempladas na presente lista poderão ser passíveis de execução indireta, desde que atendidas as vedações constantes no Decreto nº 9.507, de 2018.

Ademais, foi observado o exarado no art. 3º, da IN 01/2019, em que:

*Não poderão ser objeto de contratação:*

*I - mais de uma solução de TIC em um único contrato, devendo o órgão ou entidade observar o disposto nos §§ 2º e 3º do art. 12; e*

*II - o disposto no art. 3º do Decreto nº 9.507, de 2018, inclusive gestão de processos de TIC e gestão de segurança da informação.*

*Parágrafo único. O apoio técnico aos processos de gestão, de planejamento e de avaliação da qualidade das soluções de TIC poderá ser objeto de contratação, desde que sob supervisão exclusiva de servidores do órgão ou entidade.*

Ainda observando a referida instrução, constatamos que não se aplica o art. 4º.

Por fim, declaramos que foram observados neste estudo, no que couber, as DIRETRIZES ESPECÍFICAS DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO exaradas no anexo da IN 01/2019.

## 9. Levantamento de soluções

Os principais concorrentes do software FlexSim Educational® são o ARENA®, ProModel®, Simul8®. Essas soluções poderiam ser utilizadas para atender parcialmente às necessidades da Unidade Acadêmica de Engenharia de Produção. Entretanto, após a análise dos softwares, foi observado que o FlexSim Educational® apresenta recursos modernos e compatíveis com as novas tendências na Engenharia de Produção, sendo o mais completo e intuitivo quanto à construção de modelos altamente complexos de simulação. Uma das inúmeras vantagens é a redução no tempo de elaboração do modelo computacional.

Ademais os concorrentes, o FlexSim Educational, enquanto software pronto, apresenta como características únicas e exclusivas, ferramentas para **a digitalização total de ambientes produtivos em 3D com realidade virtual e recursos para a criação de Digital Twin em processo industriais, logísticos e de Helthcare (Segmento da Saúde).**

A solução abrange a aquisição do software pronto (uso permanente/licença perpétua) FLEXSIM Educational, para atender as atividades já mencionadas na seção 6 e que serão executadas pela Unidade Acadêmica de Engenharia de Produção, do CCT/UFMG. Considerando a impossibilidade ou inviabilidade de competição, como mostra a Declaração de Exclusividade, a aquisição se dará por compra direta por inexigibilidade de licitação, sendo assim um único particular com condições de executá-lo, nesse caso, a empresa **FLEXSIM Brasil Ltda**, CNPJ Nº 18.782.209 /0001-10, poderá atender a demanda pretendida. A empresa contratada será responsável pela disponibilização do software. Não haverá o pagamento de frete, já que o software será entregue por download, com as devidas garantias e suporte técnico permanente no Brasil, com equipe qualificada e experiente pronta a prestar serviços de alta qualidade. A aquisição do software é de uso permanente com licenças perpétuas. Assim, o comprador poderá utilizar o software por um prazo indefinido. A critério da Administração, e em obediência a legislação vigente, poderá haver formalização de termo contrato ou utilizado como instrumento substituto a Nota de Empenho. Não haverá a aplicação do Instrumento de Medição de Resultados – IMR.

## 10. Análise comparativa de soluções

A Equipe de Planejamento da Contratação constatou a inviabilidade em se diversificar a solução. No caso de fornecedor exclusivo, não se verifica a pluralidade de sujeitos necessária a possibilitar a realização do certame, não é possível a competição já que existe apenas um sujeito para ser contratado, logo a licitação é, por si só, inexigível. Contudo, essa Equipe procurou verificar se o preço a ser contratado encontra-se em consonância com o valor de mercado, o que será pormenorizado adiante neste estudo.

## 11. Registro de soluções consideradas inviáveis

Por ser uma solução única no mercado e acesso exclusivo como mostra a Certidão N° 211006/37.623 da ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE SOFTWARE – ABES, não se aplica a comparação de cenários.

## 12. Análise comparativa de custos (TCO)

<b>Solução Viável</b>		
<b>Descrição:</b>		
Software para estação de trabalho de ensino e pesquisa na área de Sistemas Produtivos da empresa FLEXSIM Brasil		
<b>Custo Total de Propriedade – Memória de Cálculo</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quantidade de licenças – 19 (dezenove)</li> <li>• Valor para aquisição permanente – R\$ 38.000,00 (trinta e oito mil reais)</li> </ul>		
<b>Descrição da solução</b>	<b>Quantidade de licenças</b>	<b>Total em R\$</b>
Aquisição do software pronto (uso permanente e licença perpétua) <b>FLEXSIM Educational®</b> , conforme folheto digital disponível em <a href="https://www.flexsim.com/flexsim/">https://www.flexsim.com/flexsim/</a>	19	38.000,00

### 13. Descrição da solução de TIC a ser contratada

A Equipe de Planejamento da Contratação identificou só haver uma solução de mercado que atenda à necessidade da Administração e um único particular com condições de executá-lo, nesse caso, somente a empresa FLEXSIM Brasil Ltda, CNPJ Nº 18.782.209/0001-10 poderá realizar a disponibilização do software, com as funcionalidades seguintes:

A empresa contratada será responsável pela disponibilização do software de acordo com os módulos solicitados pela contratante. A aquisição do software é de uso permanente com licenças perpétuas. Assim, o comprador poderá utilizar o software por um prazo indefinido. A critério da Administração, e em obediência a legislação vigente, poderá haver formalização de termo contrato ou utilizado como instrumento substituto a Nota de Empenho. Não haverá a aplicação do Instrumento de Medição de Resultados – IMR.

Os serviços a serem contratados deverão conter:

- Dinâmica de ambiente nativo em 3D com integração ao Óculos RIFT com integração total;
- Workflow para elaboração de modelos;
- Controles de arrasto para montagem de layouts;
- Módulo advanced analytics;
- Módulo de análises do modelo;
- Módulo de otimização;
- Bibliotecas para Value Stream Mapping e elementos de operações, ou Mapeamento do Fluxo de Valor;
- Módulo AGV (Automated Guided Vehicle) aplicado ao desenvolvimento da lógica de modelagem de sistemas de veículo guiado automaticamente;
- Módulo Conveyor para reproduzir situações de controle de fluxos em esteiras, entre outros.

### 14. Estimativa de custo total da contratação

**Valor (R\$):** 38.000,00

Os procedimentos adotados para a pesquisa de preços foram realizados com observância das disposições previstas na Instrução Normativa SLTI nº 73, de 5 de agosto, mais especificamente, o que é preconizado no seu Art. 5º. “A pesquisa de preços para fins de determinação do preço estimado em processo licitatório para a aquisição e contratação de serviços em geral será realizada mediante a utilização dos seguintes parâmetros, empregados de forma combinada ou não:

I - Painel de Preços, disponível no endereço eletrônico gov.br/painel de preços, desde que as cotações se refiram a aquisições ou contratações firmadas no período de até 1 (um) ano anterior à data de divulgação do instrumento convocatório;

II - Aquisições e contratações similares de outros entes públicos, firmadas no período de até 1 (um) ano anterior à data de divulgação do instrumento convocatório;

III - Dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que atualizados no momento da pesquisa e compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do instrumento convocatório, contendo a data e hora de acesso, ou;

IV - Pesquisa direta com fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, desde que os orçamentos considerados estejam compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do instrumento convocatório.

§1º Deverão ser priorizados os parâmetros estabelecidos nos incisos I e II.

§2º Quando a pesquisa de preços for realizada com os fornecedores, nos termos do inciso IV, deverá ser observado:

- I - prazo de resposta conferido ao fornecedor compatível com a complexidade do objeto a ser licitado;
- II - obtenção de propostas formais, contendo, no mínimo:

- a) descrição do objeto, valor unitário e total;
- b) número do Cadastro de Pessoa Física - CPF ou do Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ do proponente;
- c) endereço e telefone de contato; e
- d) data de emissão.

A pesquisa foi realizada guardando a exata identidade das especificações do software pesquisado daqueles efetivamente desejado. Foram consideradas como variáveis para a pesquisa: ano de compra (2020/2021); CNPJ /NOME do Fornecedor (**FLEXSIM Brasil Ltda**, CNPJ Nº 18.782.209/0001-10) e Modalidade da Compra (Inexigibilidade de Licitação). A pesquisa identificou 02 (dois) processos de compra conforme PDF anexo ao processo e quadro a seguir.

Quadro 1 – Processos de compra



Conforme a Orientação Normativa da Advocacia Geral da União Nº 17/2011, a justificativa do preço nas contratações diretas por inexigibilidade de licitação, fundamentada na existência de fornecedor exclusivo, não pode ser realizada à luz de propostas de outros fornecedores ou prestadores. Se inexigível o certame, o proponente que detém a exclusividade é o único a atender as necessidades do órgão ou entidade contratante. Assim sendo, a justificativa há de fazer-se presumivelmente de acordo com os preços cobrados pelo fornecedor ou prestador exclusivo em contratos firmados com outras pessoas físicas ou jurídicas. É a demonstração da compatibilidade dos preços praticados pela própria empresa contratada que deve constar dos autos.

Desta forma, fora solicitado à empresa **FLEXSIM Brasil Ltda**, CNPJ Nº 18.782.209/0001-10 notas fiscais ou notas de empenho que atestassem o valor regularmente cobrado junto a outros órgãos da Administração Pública ou Particulares, no intuito de constarmos e compararmos os valores dos serviços ora praticados, de forma a justificar o preço e a vantajosidade para a Administração na contratação desse serviço.

Em resposta à solicitação de comprovação de valores praticados no mercado, a referida empresa, encaminhou Notas Fiscais emitidas para Órgãos Públicos, como mostram os documentos SEI 1671298, 1671299, 1671300, 1671302 e 167303, esses dois últimos referentes à Nota Fiscal e Nota de Empenho, em ordem, emitidas em nome da UFCG, como a tomadora do serviço. O Quadro 2 ilustra o comparativo de valores constantes nas Notas Fiscais e no sítio "Painel de Preço".

Quadro 2 – Comparativo de preços

--	--	--	--	--

Instituição	Descrição	NF	Quant.	Valor total
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo	Licenciamento ou cessão de direito de uso de programas de computação	340	21	42.000,00
Associação Paranaense de Cultura	Licenciamento ou cessão de direito de uso de programas de computação	355	30	69.000,00
Instituto Euvaldo Lodi (Paraná)	Licenciamento ou cessão de direito de uso de programas de computação	372	32	64.000,00
Universidade Federal de Campina Grande	Licenciamento ou cessão de direito de uso de programas de computação	173	14	28.000,00
Média por licença (unidade)				2.333,33

Considerando o valor apresentado pelo fornecedor na proposta (SEI nº 1896695) de R\$ 38.000,00 (trinta e oito mil reais) e o preço médio praticado pelo serviço da unidade licenciada, que foi de R\$ 2.333,00 (dois mil e trezentos e trinta e três reais); e que a última compra do mesmo software realizada pela UFCG em 2018 totalizou R\$ 28.000,00 (vinte e oito mil reais), resultando em cada unidade de licença no valor de R\$ 2.000,00 (dois mil reais); conclui-se que:

- O software FLEXSIM Educational, cotado na proposta comercial N° 20210723-171854725 de 23 de julho de 2021 da empresa **FLEXSIM Brasil Ltda**, atende às necessidades técnicas específicas do solicitante, docente da UFCG;

- Diante da análise das Notas Fiscais fornecidas referentes à venda do software FLEXSIM Educational a outras instituições, atesta-se que o preço indicado pela empresa **FLEXSIM Brasil Ltda** na referida proposta está de acordo com os preços praticados no mercado.

Portanto, diante das justificativas apresentadas, e que as pesquisas de preços realizadas através do Painel de Preços e Notas Fiscais possuem data de emissão anterior à data de emissão da proposta, conclui-se, assim, que este valor passará a ser o praticado pela empresa, não representando óbice para esta contratação.

## 15. Justificativa técnica da escolha da solução

Foi identificado que o software FLEXSIM Educational atende aos requisitos exigidos necessários, oferecendo recursos diversos, como: biblioteca para ferramenta VSM, integração total ao Óculos RIFT, módulo AVG e módulo Conveyor.

Ademais, considerando a impossibilidade ou inviabilidade de competição, como mostra a Declaração de Exclusividade, a aquisição se dará por compra direta por inexigibilidade de licitação.



## **16. Justificativa econômica da escolha da solução**

Com vistas a ampliar a competitividade e possibilitar a economia de escala, com o melhor aproveitamento dos recursos disponíveis, a Lei 8.666/93 estabeleceu em seu artigo 23, §1º[1], a obrigatoriedade da Administração Pública em promover o parcelamento do objeto, quando houver viabilidade técnica e econômica para tanto. Isso implica em dizer que, embora a Lei tenha adotado como regra o parcelamento do objeto, o mesmo somente se justifica e fundamenta quando houver viabilidade técnica e, principalmente, ganho econômico para a Administração Pública. Nesse sentido a Decisão 348/1999, Plenário do TCU:

“Na forma do art. 23, § 1º da Lei 8666/63, deve a Administração buscar o parcelamento do objeto, com vistas a melhor aproveitar os recursos do mercado e, sobretudo, ampliar a competitividade do certame. Todavia, essa orientação exige que o parcelamento somente seja efetuado quando não resultar em perda de economia de escala. Não se pode esquecer, e nisso andou bem o legislador, que a licitação é procedimento administrativo que visa, entre outros aspectos, a que a Administração contrate de forma mais vantajosa possível. Logo, não seria razoável, além de ser ilegal, que o parcelamento venha ocasionar economia de escala e, por via de consequência, maiores custos para a Administração Pública.”

Por tudo que foi exposto, pode-se concluir que a regra é o parcelamento do objeto pela Administração Pública, sempre que houver viabilidade econômica e técnica deverá promover a licitação por itens.

Ainda que seja regra o parcelamento das soluções a serem contratadas, essa não é absoluta, visto que a eventual divisão do objeto por itens pode acarretar prejuízo para o conjunto da solução, especialmente com a perda de economia de escala.

No caso da contratação em tela, a empresa fornecedora é exclusiva, inviabilizando a competição, de modo que não é recomendado dividir tal atividade. Assim, conclui-se efetivamente pelo não parcelamento da solução a ser contratada.

## **17. Contratações Correlatas ou Interdepende.**

Da aquisição em tela, não se vislumbra a necessidade de contratações correlatas ou interdependentes.

## **18. Benefícios a serem alcançados com a contratação**

Com o apoio desse software, o(a)s discentes poderão aproveitar melhor as bases conceituais aplicadas visando melhorar a relação ensino, conhecimento e aprendizagem. Assim, a aquisição das licenças desse software especialista é de fundamental importância, uma vez que a simulação e suas ferramentas embarcadas permitirão a elaboração de modelos mimetizados para fins de compreensão, planejamento, otimização e melhoria das operações em ambientes de produção, sejam unidades de manufatura, sejam sistemas de serviços.

## 19. Providências a serem Adotadas

Para instalação e efetiva utilização do software, foram verificadas as configurações mínimas dos computadores do laboratório, conforme Parecer 161/2021/UAEP-CCT/CCTEC (SEI nº 1890032) e complemento de Parecer do STI (SEI nº 1896809), e tais requisitos foram considerados suficientes para rodar o software FLEXSIM pelo Fornecedor do produto, conforme proposta comercial anexada ao Processo (SEI nº 1896695)

- Sistema Operacional: Windows 10 Pro 64 bits;
- Sistema: 64 bits;
- Processador: AMD Ryzen 5 PRO 3400G;
- Memória RAM: 8GB;
- Placa-mãe: Daten Tecnologia Ltda DA320MXV (AM4);
- Placa de vídeo: 2048MB ATI AMD Radeon Vega 11 Graphics (ATI);
- Armazenamento interno: 1TB TOSHIBA HDWD110 (SATA);
- Optical Drives: ATAPI iHAS122 F;
- Áudio: Realtek High Definition Audio;
- Tipo do computador: Desktop;
- Complemento: .NET Frameworks V4.8 Full V4.8 Client (instalado).

## 20. Alinhamento entre a Contrat. e o Planej.

ALINHAMENTO AOS PLANOS ESTRATÉGICOS		
ID	Objetivos Estratégicos	Nome do documento
<b>M1</b>	Revisar 100% dos Projetos Pedagógicos dos Cursos	Plano de Desenvolvimento Institucional 2020 - 2024
<b>M2</b>	Elevar em 10% a taxa de sucesso na graduação	Plano de Desenvolvimento Institucional 2020 - 2024
<b>M3</b>	Aumentar em 10% as graduações com conceito de curso 4	Plano de Desenvolvimento Institucional 2020 - 2024
<b>M4</b>	Melhorar em 10% o conceito médio de graduação	Plano de Desenvolvimento Institucional 2020 - 2024
<b>M11</b>	Manter o número de grupos de pesquisa 250	Plano de Desenvolvimento Institucional 2020 - 2024

<b>M12</b>	Aumentar em 10% os projetos de pesquisa	Plano de Desenvolvimento Institucional 2020 - 2024
------------	---	--

ALINHAMENTO AO PDTIC 2020-2022			
ID	Ação do PDTIC	ID	Meta do PDTIC associada
<b>A8.4</b>	Adquirir licenças de software para suporte às atividades finalísticas da UFCG (software para desenvolvimento de projetos de Engenharia e comunicação institucional; diagramação; manipulação de imagem; e para pesquisa acadêmica)	<b>ME08</b>	Modernização da Infraestrutura de TI

ALINHAMENTO AO PAC 2021	
Item	Descrição
<b>3790</b>	Licenciamento de direitos permanentes de uso de software para estação de trabalho

## 21. Possíveis Impactos Ambientais

Da aquisição em tela, por se tratar de softwares que serão entregues via Download, não se vislumbra possíveis impactos ambientais.

## 22. Declaração de Viabilidade

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

### 22.1. Justificativa da Viabilidade

Considerando o exposto, como a necessidade da aquisição, o alinhamento ao PDI e a conformidade de preço indicada na proposta, conclui-se pela **VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO PRETENDIDA**. Essa declaração de viabilidade abrange a aplicação dos princípios da razoabilidade, economicidade, eficácia e eficiência.

## 23. Responsáveis

PORTARIA SEI Nº 83, DE 19 DE AGOSTO DE 2021

**JOSENILDO BRITO DE OLIVEIRA**  
Fiscal requisitante do contrato/Demandante

PORTARIA SEI Nº 83, DE 19 DE AGOSTO DE 2021

**DIOGO DE ALMEIDA VILAR DE MIRANDA**  
Integrante técnico/Responsável pela fiscalização

PORTARIA SEI Nº 83, DE 19 DE AGOSTO DE 2021

**IGOR FELIPE BRAUN**  
Coordenador da equipe/ de compras e contratos

PORTARIA SEI Nº 83, DE 19 DE AGOSTO DE 2021

**WESKLA BARBOSA DOS SANTOS**  
Secretária de Planejamento