



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

## TERMO DE REFERÊNCIA DISPENSA ELETRÔNICA SERVIÇOS

Processo nº 23072.263409/2022-19

### 1. DO OBJETO

1.1. A Escola de Engenharia da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG atendendo a legislação que delibera sobre o uso de recursos públicos em especial a Lei no 14.133/21 e demais normativos que determinam que os procedimentos a serem adotados se enquadram na hipótese Inexigibilidade de Licitação prevista no inciso I do art. 74, estabelece o presente Termo de Referência.

1.2. O presente Termo tem como objetivo o pagamento da taxa de publicação do artigo **Multi-objective Computational Aided Design Tool using Pareto Analysis**, de autoria do discente do Programa de Pós-graduação em Engenharia Elétrica da UFMG, Pedro Augusto de Castro e Castro e pelos docentes do Departamento de Engenharia Eletrônica da UFMG, prof. Lenin Martins Ferreira Morais e prof. Thiago Ribeiro de Oliveira, através da Inexigibilidade, amparada pelo inciso I do art. 74, que dispõe sobre hipótese de inexigibilidade de licitação para contratação de serviços fornecidos por empresa exclusiva. O artigo será publicado no periódico internacional *Electronics* (ISSN 2076-9292), editado pela MDPI. Ressalta-se que a MDPI é uma empresa de *open access publishing* com atuação contínua desde 1996, tendo em seu portfólio mais de 412 periódicos de alto impacto e reconhecimento internacional, de modo que esta administração possui confiança no trabalho desenvolvido pela MDPI e na qualidade técnica dos seus colaboradores e membros do corpo editorial.

1.3. O artigo está passando por uma última revisão de formatação antes da sua publicação, onde pequenas alterações textuais podem ocorrer. Os autores estão pleiteando juntamente à editora a alteração do título do artigo para **Unified Computational Tool for Realistic Optimal Converter Design**, de modo que a versão final poderá conter tal alteração, sem contudo alterar o objeto deste Termo de Referência.

### 2. JUSTIFICATIVA

2.1. Uma das obrigações de um trabalho de pós-graduação é a produção de publicações em periódicos e eventos técnico-científicos de alto impacto. O trabalho de mestrado do discente do Programa de Pós-graduação em Engenharia Elétrica da UFMG, Pedro Augusto de Castro e Castro, intitulado "Desenvolvimento de uma Ferramenta Computacional para Otimização do Projeto de uma UPS", produziu um artigo científico aceito no periódico *Electronics* (ISSN 2076-9292) da editora MDPI, o qual apresenta um fator de impacto de 2,69, com o título de **Multi-objective Computational Aided Design Tool using Pareto Analysis**. A publicação relata a estrutura da ferramenta computacional desenvolvida pelo aluno, que promove o projeto multi-objetivo de conversores estáticos, e compara os resultados obtidos por essa ferramenta com técnicas clássicas de projeto de conversores, indicando ganhos de desempenho da solução final encontrada. O método proposto tem como foco agilizar o projeto de conversores com base em um banco de dados real de componentes, permitindo assim ao projetista escolher entre uma vasta gama de possíveis montagens, aquela que melhor atende as figuras de mérito desejadas, possuindo assim, um forte apelo industrial.

2.2. O periódico *Electronics* é um periódico de grande impacto e renome internacional. A publicação do referido artigo contribuirá para a divulgação das pesquisas realizadas pela UFMG, na figura do Grupo de Pesquisa em Eletrônica de Potência do Departamento de Engenharia Eletrônica da UFMG, e com manutenção dos índices de produção do PPGE/UFMG, o qual é um dos melhores programas do país, tendo recentemente recuperado o nível 6 na avaliação da CAPES. Os periódicos da MDPI, inclusive o *Electronics*, são do tipo OPEN ACCESS, o que incentiva ainda mais a divulgação da pesquisa, sendo que para o leitor não há taxas a serem cobradas, contudo, há uma taxa de publicação de aproximadamente 2.000 CHF que deve ser coberta pelos autores.

2.3. A seleção pelo periódico *Electronics* se deu pelo seu fator de impacto adequado, uma vez que as publicações, para fins de defesa de teses e dissertações, reconhecidas pelo Programa de Pós-graduação em Engenharia Elétrica devem possuir fator de impacto superior a 1,5, e pelo rápido processo de revisão ofertado pelo corpo editorial, sendo este inferior a um mês. A velocidade no processo de revisão foi um fator importante na escolha do periódico,

uma vez que o discente Pedro Augusto de Castro e Castro estava dependendo da aprovação do artigo para realizar a marcação da sua defesa de dissertação de Mestrado e finalizar o seu curso dentro do prazo disponível para integralização.

2.4. Dentro deste contexto, os autores do trabalho, Prof. Lenin Martins Ferreira Morais, prof. Thiago Ribeiro de Oliveira, ambos do Departamento de Engenharia Eletrônica, e o discente Pedro de Augusto de Castro e Castro solicitam ao PPGEE e à Escola de Engenharia o pagamento da referida taxa de publicação.

### 3. JUSTIFICATIVA PARA INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO

3.1. O processo de publicação de um artigo em periódico internacional possui várias etapas para se realizar a seleção dos trabalhos que irão compor as edições do periódico, seja ele em modo físico ou digital. A partir da submissão do trabalho pelos autores, o editor do periódico redireciona o texto a um corpo de revisores com especialidade reconhecida na área do conhecimento do trabalho, os quais irão julgar o mérito, a contribuição técnico-científica e a qualidade do artigo apresentado dando um parecer sobre a aceitação, ou não, do trabalho para a publicação e exigindo alterações e/ou atualizações no texto. Uma vez sendo aprovado neste processo, o artigo ainda passa por uma versão final de revisão para eliminar erros de escrita e inteligibilidade, sendo considerado aceito para publicação apenas quando essas etapas são cumpridas. Para evitar a possibilidade que um artigo científico venha a ser publicado em múltiplos periódicos e também evitar que todo esse processo de revisão seja realizado concomitantemente em diferentes periódicos, as editoras exigem no momento da submissão do trabalho que os autores atestem a inovação do texto, no sentido de ele não ter sido publicado anteriormente em nenhum veículo, e que o trabalho a ser revisado não foi submetido previamente a nenhum outro periódico.

3.2. As características do processo de publicação de um artigo técnico-científico impossibilitam a tomada de preços de publicação, para o artigo em questão, em diferentes editoras, uma vez que submissão do mesmo artigo concomitantemente a diferentes editoras e desaconselhável. Com isso, entende-se que o serviço de publicação de artigo em periódico internacional é um serviço exclusivo, não podendo ser ofertado, para um referido trabalho, por mais de uma editora ao mesmo tempo, enquadrando o objeto deste Termo de Referência ao inciso I do art. 74 da lei 14333/21.

### 4. QUANTITATIVO

4.1. O valor líquido total de U\$ 1.997,95 é referente à taxa de publicação do artigo no periódico. Como se trata de pagamento internacional, os valores brutos, incluindo valores e taxas são estimados como:

Descrição	Valor
Taxa de Publicação	U\$ 1.997,95
Imposto de Renda	U\$ 50,00
Taxa bancária	U\$ 163,33
<b>Total</b>	<b>U\$ 2.211,28 - R\$ 11.757,15</b>

4.2. Os beneficiários da ação serão os co-autores do artigo, listados abaixo:

Nome	Classe	SIAPE/Matrícula UFMG	CPF	E-mail
Pedro Augusto de Castro e Castro	Discente PPGEE	2020681468	076.121.016-45	ccastro.pedro@gmail.com
Lenin Martins Ferreira Morais	Docente DELT	204145	033.539.616-07	lenin@cpdee.ufmg.br
Thiago Ribeiro de Oliveira	Docente DELT	2705612	071.163.626-84	troliveira@cpdee.ufmg.br

4.3.

### 5. DO PAGAMENTO

5.1. O valor do invoice para a taxa de publicação é de U\$ 1.997,95 o qual pode ser realizado ou por pagamento via cartão de crédito ou transferência bancária.

5.2. O invoice é gerado de forma automática pelo sistema de processamento de taxas da editora, tendo o seu prazo de execução padronizado em 05 dias corridos, contudo, o pagamento pode ocorrer fora do prazo de 05 dias, sem multas, desde que a sua execução se dê antes do fechamento de 01 (um) mês da sua emissão;

5.3. No caso de pagamento por transferência bancária, o pagamento deve ser realizado conforme os seguintes dados:

IBAN: CH84 0483 5160 4356 5200 1

Beneficiary's Name: MDPI AG

Beneficiary's Address: St. Alban-Anlage 66, CH-4052 Basel, Switzerland

Bank Account Number (USD, US Dollars Account for MDPI): 0060-1604356-52-1

Bank Name: Credit Suisse

Bank Address: Credit Suisse, St. Alban-Graben 1-3, Postfach 2560, CH-4002 Basel, Schweiz

SWIFT code (Wire Transfer Address): CRESCHZZ80A

Clearing number: 4835

5.4. **A empresa solicita que o ID do manuscrito seja fornecido para identificar o pagamento. O ID do artigo a ser informado durante a transferência é o (electronics-1969726);**

5.5. Em hipótese alguma a Universidade fará pagamento de boleto bancário ou duplicata ao banco, pois o pagamento dar-se-á através de Ordem Bancária do Banco do Brasil para a conta indicada pela empresa.

5.6. Na hipótese de protesto indevido de qualquer título poderá ser aplicada a penalidade prevista no inciso VI do subitem, sem prejuízo das devidas indenizações.

5.7. O valor contratado respeitará o valor proposto, conforme documento anexado aos autos.

5.8. A cada pagamento será observada as retenções na forma das normas e leis vigentes.

## 6. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS (PENALIDADES)

6.1. A Contratada sujeitar-se-á às penalidades a seguir descritas:

6.2. Aplicação, pela contratante, das sanções constantes nos artigos 156 e 157 da Lei nº 14.133/21, pela inobservância das condições estabelecidas para a prestação do objeto ora contratado, a saber:

I - advertência;

II - multa;

III - impedimento de licitar e contratar;

IV - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar

6.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

I - a natureza e a gravidade da infração com e da;

II - as peculiaridades do caso concreto;

III - as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

IV - os danos que dela provierem para a Administração Pública;

V - a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

6.4. A sanção prevista no inciso I do caput deste artigo será aplicada exclusivamente pela infração administrava prevista no inciso I do caput do art. 155 desta Lei, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave.

6.5. A sanção prevista no inciso II do caput deste artigo, calculada na forma do edital ou do contrato, não poderá ser inferior a 0,5% (cinco décimos por cento) nem superior a 30% (trinta por cento) do valor do contrato licitado ou celebrado com contratação direta e será aplicada ao responsável por qualquer das infrações administravas previstas no art. 155 desta Lei.

6.6. A sanção prevista no inciso III do caput deste artigo será aplicada ao responsável pelas infrações administravas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do caput do art. 155 desta Lei, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federado que ver aplicado a sanção, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

6.7. A sanção prevista no inciso IV do caput deste artigo será aplicada ao responsável pelas infrações administravas previstas nos incisos VIII, IX, X, XI e XII do caput do art. 155 desta Lei, bem como pelas infrações administravas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do caput do referido cargo que justifiquem a imposição de

penalidade mais grave que a sanção referida no § 4o deste artigo, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federados, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos.

6.8. A sanção estabelecida no inciso IV do caput deste artigo será precedida de análise jurídica e observará as seguintes regras: I - quando aplicada por órgão do Poder Executivo, será de competência exclusiva de ministro de Estado, de secretário estadual ou de secretário municipal e, quando aplicada por autarquia ou fundação, será de competência exclusiva da autoridade máxima da entidade; II - quando aplicada por órgãos dos Poderes Legislativo e Judiciário, pelo Ministério Público e pela Defensoria Pública no desempenho da função administrativa, será de competência exclusiva de autoridade de nível hierárquico equivalente às autoridades referidas no inciso I deste parágrafo, na forma de regulamento.

6.9. As sanções previstas nos incisos I, III e IV do caput deste artigo poderão ser aplicadas cumulativamente com a prevista no inciso II do caput deste artigo.

6.10. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pela Administração ao contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

6.11. A aplicação das sanções previstas no caput deste artigo não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à Administração Pública.

6.12. Na aplicação da sanção prevista no inciso II do caput do art. 156 desta Lei, será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

## 7. INFORMAÇÕES ADICIONAIS

7.1. Todas as informações acerca dos serviços a serem adquiridos poderão ser esclarecidos por meio do prof. Lenin Martins Ferreira Morais (email: [lenin@cpdee.ufmg.br](mailto:lenin@cpdee.ufmg.br)) ou do prof. Thiago Ribeiro de Oliveira (email: [troliveira@cpdee.ufmg.br](mailto:troliveira@cpdee.ufmg.br)) ou através do Setor de Compras e Licitações da Escola de Engenharia da Universidade Federal de Minas Gerais.

7.2. O presente documento segue assinado pelo servidor Elaborador, pela autoridade Requisitante e pela autoridade responsável pela Aprovação da conveniência e oportunidade, com fulcro no art. 6º, inciso XXV, da Lei nº 14.133 de 2021 e IN nº 05/2017, cujos fundamentos passam a integrar a presente decisão por força do art. 50, § 1º, da Lei nº 9.784/1999.

Belo Horizonte 31 de outubro de 2022.

Prof. Eduardo Mazoni Andrade Marçal Mendes  
Colegiado de Pós-graduação em Engenharia Elétrica



Documento assinado eletronicamente por **Eduardo Mazoni Andrade Marçal Mendes, Subcoordenador(a)**, em 01/11/2022, às 16:16, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufmg.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1866238** e o código CRC **80E7ED59**.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
Escola de Engenharia  
Departamento de Engenharia Eletrônica

## FORMULÁRIO DE JUSTIFICATIVA

Neste documento serão apresentadas as justificativas complementares para a inexigibilidade de licitação para o pagamento de taxa de publicação do artigo **Multi-objective Computational Aided Design Tool using Pareto Analysis**, a ser publicado no periódico *Electronics* (ISSN 2076-9292) da editora MDPI, com sede na Suíça.

### 1. SOBRE PESQUISA DE PREÇOS

1.1. O processo de publicação de um artigo em periódico internacional possui várias etapas de revisão, feitas por profissionais com especialidade reconhecida na área de atuação do trabalho submetido. Neste processo os autores devem no momento da submissão atestar que o artigo submetido é inovador, no sentido de não ter sido publicado previamente em nenhum veículo, e que o trabalho não foi enviado para submissão em nenhum outro periódico. Este processo tem como uma das suas justificativas evitar a publicação de um mesmo trabalho em múltiplas plataformas e evitar o dispêndio do serviço de revisão para trabalhos que não busquem efetivamente a publicação naquele veículo em questão.

1.2. Este processo faz com que não seja possível, para um trabalho específico, coletar orçamentos de publicação distintos, já que uma vez aceito em um periódico, o trabalho não pode, dentro da ética do meio acadêmico, ser submetido a outros periódicos. Neste sentido, o processo não oferece o recomendado de três orçamentos para o serviço de publicação de artigo e entende-se que este serviço em questão é um serviço exclusivo oferecido pela editora MDPI no periódico *Electronics* (ISSN 2076-9292), fazendo jus à hipótese de inexigibilidade enquadrada no inciso I do art. 74 da Lei 14333/21.

1.3. Alternativamente, o presente processo inclui a lista de taxas de processamento de artigos consideradas pela editora MDPI para todos os seus periódicos no ano de 2022. Esta relação mostra que o custo de 2000 CHF cobrados para a publicação na *Electronics* (ISSN 2076-9292) está em acordo com as taxas demandadas de outros periódicos. Salienta-se que existem variações no valor das taxas que, entre outras coisas, refletem as diferenças de fator de impacto dos periódicos, sendo que o aumento do fator de impacto leva a um aumento do custo de processamento dos artigos.

### 2. SOBRE O INVOICE PROFORMA

2.1. O invoice emitido pela editora MDPI é obtido de forma automática na plataforma digital de submissão e processamento de artigos (<https://www.mdpi.com/journal/electronics>), sendo que as opções de personalização deste invoice são bastante limitadas

2.2. O invoice traz informações sobre a empresa MDPI, mas não traz dados sobre o representante fiscal e nenhuma pessoa física.

2.3. O prazo de validade do invoice é fixado em 05 dias corridos a partir do aceite do artigo, o que ocorreu em 21 de outubro de 2022, de modo a data do invoice é dia 26 de outubro de 2022. O pagamento deste invoice pode ser realizado normalmente fora deste prazo, desde que ocorra dentro de 01 (um) mês após a sua emissão, ou seja, até 21 de novembro de 2022.

### 3. SOBRE AS DECLARAÇÕES

3.1. O processo de interação entre os autores do trabalho e o corpo editorial da MDPI é feito de forma automática, via área restrita do site (<https://www.mdpi.com/journal/electronics>), de forma que a

empresa não emite declarações específicas a pedido dos autores, apenas aquilo que é automaticamente gerado pelo sistema;

3.2. Essa falta de interação humana, impossibilita a solicitação de declarações como as de Inexistência de fatos impeditivos, Não emprego de menores de dezesseis anos e Não emprego de sócios da UFMG.

3.3. A MDPI é uma editora suíça sem fins lucrativos, atuante desde 1996 sob a lei suíça. Atualmente ela edita mais de 400 periódicos em diversas áreas de conhecimento e possui 98 periódicos indexados de alto fator de impacto. A empresa divulga a lista de gestores (<https://www.mdpi.com/about/team>), conselheiros (<https://www.mdpi.com/about/board>) e conselho científico ([https://www.mdpi.com/about/scientific\\_board](https://www.mdpi.com/about/scientific_board)) de forma transparente em seu site. Não há nesta relação nenhum membro brasileiro ou com vínculo à UFMG de modo que não há conflitos de interesse entre a empresa e a UFMG, no que tange o objeto da solicitação de pagamento.

Belo Horizonte, 31 de outubro de 2022.

Prof. Eduardo Mazoni Andrade Marçal Mendes  
Colegiado de Pós-graduação em Engenharia Elétrica



Documento assinado eletronicamente por **Eduardo Mazoni Andrade Marçal Mendes**, **Subcoordenador(a)**, em 01/11/2022, às 16:16, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufmg.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1866248** e o código CRC **DF9F3F4D**.