



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**

Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica  
Av. João Naves de Ávila, 2121, Bloco 3N - Bairro Santa Mônica, Uberlândia-MG, CEP 38400-902  
Telefone: (34) 3239-4707 - www.posgrad.feelt.ufu.br - copel@ufu.br



**EDITAL PPGEELT Nº 1/2021**

05 de janeiro de 2021

Processo nº 23117.000424/2021-03

**Seleção de Programa de Pós-Graduação**

**Editai PPGEELT/FEELT/UFU nº 041/2021-1**

**Editai de abertura das inscrições e do Processo de Seleção 2021/1 para ingresso no Programa de Pós-graduação em Engenharia Elétrica 2021/1**

**OBJETO:** Editai PPGEELT/FEELT/UFU nº 041/2021-1

**ÍNDICE**

1. DISPOSIÇÕES INICIAIS
2. NÚMERO DE VAGAS
3. PRÉ-REQUISITOS
4. INSCRIÇÃO
5. PROCESSO DE AVALIAÇÃO: CLASSIFICAÇÃO E APROVAÇÃO
6. ALUNO ESPECIAL
7. RECURSOS
8. DISPOSIÇÕES FINAIS
9. ANEXOS

Endereço: UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica (COPEL)

Engenharias IV – Conceito 5 (M) e 5 (D)

Campus Santa Mônica – Prédio 3N

Av. João Naves de Ávila, 2121

Uberlândia – Minas Gerais – Brasil

CEP 38.408-100

Telefone: (34) 3239-4707

Sítio do Programa: [www.posgrad.eletrica.ufu.br](http://www.posgrad.eletrica.ufu.br)

E-mail: [copel@ufu.br](mailto:copel@ufu.br)

O Extrato do edital foi publicado no dia \_\_\_ de \_\_\_ de 2021 na seção 3, página \_\_\_, do Diário Oficial da União.

Processo SEI nº 23117.000424/2021-03

O Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica (PPGEELT), da Faculdade de Engenharia Elétrica (FEELT), da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência que lhe foi outorgada por meio da Portaria REITO/UFU nº 778/2019 e também pelo Estatuto e Regimento Geral da UFU e demais legislações pertinentes, torna públicas as condições gerais para a abertura das inscrições e o processo de seleção de alunos regulares e especiais para o PPGEELT nas modalidades Curso de Mestrado Acadêmico, Curso de Doutorado Acadêmico e Aluno Especial para o primeiro semestre de 2021.

## 1. DISPOSIÇÕES INICIAIS

1.1. O presente processo seletivo será regido por este edital, pelas Resoluções 12/2008 e 06/2017 do Conselho de Pesquisa e Pós-Graduação, pela Resolução nº 04/2007 do Conselho de Pesquisa e Pós-Graduação (regulamento do Programa de Pós-Graduação, alterado pela Resolução 04/2010 do Conselho de Pesquisa e Pós-graduação) pela Portaria REITO 134, pelo Estatuto e Regimento Geral da Universidade Federal de Uberlândia.

1.2. Serão nomeadas pela FEELT comissões examinadoras para os concursos de seleção do Curso de Mestrado Acadêmico, Curso de Doutorado Acadêmico e Aluno Especial.

1.3. Pelas circunstâncias atuais (Pandemia de COVID-19), o processo será realizado totalmente através de ferramentas de acesso e comunicação via Internet. As atividades serão realizadas a partir da cidade de Uberlândia, MG, nas dependências da UFU, *campus* Santa Mônica.

1.4. No ato da inscrição o PPGEELT disponibilizará ao candidato o edital completo, as informações e instruções pertinentes ao processo seletivo no endereço eletrônico (<http://www.posgrad.feelt.ufu.br>);

1.5. Ao se inscrever no certame, o candidato:

a) declara que leu e entendeu todos os termos e condições do presente Edital e que aceita todo o regulamento pertinente ao certame;

b) compromete-se a tomar conhecimento de eventuais retificações, complementações, termos aditivos ou avisos que vierem a ser publicados no endereço eletrônico <http://www.posgrad.feelt.ufu.br>, dos quais não poderá alegar desconhecimento;

c) autoriza a UFU a, independentemente de prévio aviso, digitalizar e/ou eliminar documentos físicos que porventura venham a ser produzidos em razão de sua participação no certame, observadas as normas e procedimentos previstos na legislação pertinente.

1.6. O atendimento aos interessados se dará em dias úteis das 8h às 17h através do endereço eletrônico [copel@ufu.br](mailto:copel@ufu.br).

1.7. O Edital completo, assim como as informações e instruções pertinentes ao Processo de Seleção, serão disponibilizadas no endereço eletrônico: <http://www.posgrad.feelt.ufu.br>.

## 2. NÚMERO DE VAGAS

2.1. O número de vagas oferecidas para ingresso no primeiro semestre de 2021 é:

Modalidade	Ampla Concorrência	Pretos, pardos, indígenas	Pessoas com deficiência	Total
<b>Alunos Regulares</b>				
Mestrado	6	2	0	8
Doutorado	5	1	0	6
<b>Alunos Especiais</b>				
Mestrado	1	0	0	1
Doutorado	1	0	0	1

- 2.2. A distribuição das vagas por áreas de concentração/linhas de pesquisa/docente está descrita no Anexo 2.
- 2.3. No caso de processos seletivos nos quais o candidato concorre a vagas em áreas de concentração ou linhas de pesquisa serão adotados, dentro de cada uma destas, os mesmos proporcionais gerais definidos no art. 5º da resolução 06/2017 do CONPEP, buscando equilíbrio entre áreas ou linhas.
- 2.4. O PPGEELT instituirá comissão permanente para o acompanhamento e fiscalização das ações afirmativas.
- 2.5. Os candidatos que se inscreverem nas modalidades de cotas deverão ter suas inscrições homologadas pela comissão permanente para o acompanhamento e fiscalização das ações afirmativas.
- 2.6. Nas eventuais impugnações solicitadas por terceiros às inscrições e nos recursos às decisões de admissão ou inadmissão da cota serão observados os seguintes critérios:
- I - entrevista com os componentes do Colegiado do Programa de Pós-Graduação;
  - II - histórico das autodeclarações do candidato interessado em outros certames; e
  - III - estudo da árvore genealógica.
- 2.7. Os candidatos pretos, pardos, indígenas e os com deficiência concorrerão concomitantemente às vagas reservadas e às vagas destinadas à ampla concorrência, de acordo com a sua classificação no processo seletivo. Os candidatos pretos, pardos, indígenas e os com deficiência classificados dentro do número de vagas oferecido para ampla concorrência não serão computados para efeito do preenchimento das vagas reservadas.
- 2.8. Em caso de desistência de candidato preto, pardo, indígena e o com deficiência aprovado em vaga reservada, a vaga será preenchida pelo candidato preto, pardo, indígena e o com deficiência posteriormente classificado.
- 2.9. Na hipótese de não haver candidatos pretos, pardos, indígenas e com deficiência aprovados em número suficiente para ocupar as vagas reservadas, as vagas remanescentes serão revertidas para a ampla concorrência, sendo preenchidas pelos demais candidatos aprovados, observada a ordem de classificação.
- 2.10. A pessoa com deficiência não é obrigada a inscrever-se como tal nos termos do art. 4º § 2º da Lei no 13.146/2015.

### **3. PRÉ-REQUISITOS**

- 3.1. As vagas destinam-se a egressos de cursos de graduação de longa duração (graduação plena) reconhecidos pelo Ministério da Educação (MEC). As vagas disponíveis são para a área de concentração, subáreas e para as linhas de pesquisa do PPGEELT, conforme Anexo 2.
- 3.2. Não serão admitidas inscrições de egressos de curso de curta duração, sequencial e assemelhados e somente serão admitidos tecnólogos graduados em nível superior.
- 3.3. Para o mestrado será exigido um certificado de proficiência em uma língua estrangeira e para o doutorado serão exigidos dois certificados de proficiência em duas línguas estrangeiras.
- 3.3.1 Os candidatos aprovados e matriculados como alunos regulares deverão apresentar certificado de proficiência em língua estrangeira, até o 18º mês, para mestrado, ou até o 36º mês, para o doutorado, após a matrícula ou até o pedido de exame de qualificação, o que ocorrer primeiro.
- 3.3.2. Serão aceitos certificados de proficiências nas línguas Inglesa, Espanhola, Francesa, Alemã e Italiana.
- 3.3.3. Serão aceitos os certificados de proficiências com validade a partir de 2018.
- 3.3.4. Dentre outros, serão aceitos os exames oficiais, considerando-se as validades neles declaradas, emitidos pelo(a):
- a) PROFLIN-ILEEL-UFU;
  - b) Toefl com o mínimo de 500 pontos na prova impressa ou 230 na prova eletrônica;
  - c) D.E.L.E. (Diploma Espanhol como Língua Estrangeira) da Universidade de Salamanca.
- 3.4. Os candidatos estrangeiros ou naturalizados, não lusófonos, deverão apresentar, em caráter complementar e eliminatório, o certificado de aprovação no:
- a) PROFLIN - Língua Portuguesa do ILEEL-UFU (<http://www.ileel.ufu.br/proflin>)

b) Certificado CELPE - Bras (<http://www.mec.gov.br/sesu/celp.shtm>);

3.4.1. Observados as mesmas condições e os mesmos prazos de validade das demais certificações de proficiência.

3.4.2. Para os exames em que não consta nenhum prazo de validade, será considerado o período máximo de 2 anos a partir da realização do mesmo.

#### 4. INSCRIÇÃO

4.1. A inscrição do candidato ao ingresso no PPGEELT compõe-se de duas etapas:

4.1.1. A primeira consiste na entrega da documentação exigida, conforme item 4.7 deste edital;

4.1.2. A segunda consiste da análise dessa documentação pela Comissão Examinadora, observado o cumprimento dos requisitos estabelecidos no edital, incluindo o recebimento de toda a documentação pertinente, em conformidade com os prazos definidos.

4.2. O candidato deverá remeter toda a documentação exigida neste edital ao endereço eletrônico [copel@ufu.br](mailto:copel@ufu.br) – os documentos deverão ser digitalizados em formato PDF.

4.3. O candidato poderá se inscrever por procuração pública ou particular.

4.4. O PPGEELT não se responsabiliza por inscrição não recebida, seja devido a fatores de ordem técnica-operacional, greve, sinistro, extravio ou qualquer outro fator que impeça a transmissão de dados.

4.5. Não haverá, sob qualquer pretexto, inscrição provisória, condicional ou extemporânea, assim como por fac-símile (fax) ou outro meio que não o taxativamente previsto neste documento editalício. Não será recebida, sob hipótese alguma, documentação avulsa.

4.6. O cronograma das inscrições é o seguinte:

Atividade	Data	Horário	Local
Período de inscrição	25/01 a 27/01	Até às 23h59min do dia 27/01	Conforme item 1.6.
Divulgação do resultado classificatório	02/02	A partir das 17h	Conforme item 1.7.
Prazo de recursos	03/02 a 04/02	Até às 23h59min do dia 04/02	Conforme item 1.6
Divulgação do resultado final	10/02	A partir das 17h	Conforme item 1.7.

4.7. Os documentos exigidos para este processo seletivo devem ser consolidados em dois arquivos a saber:

4.7.1. Um arquivo eletrônico (no formato PDF) único contendo os documentos exigidos nos itens 4.8.1 a 4.8.3, apresentados na sequência estabelecida com as páginas numeradas sequencialmente.

4.7.2. A planilha eletrônica de “Indicadores de produção e formação do(a) candidato(a)” apresentada como anexo deste edital e também disponível para download no mesmo site. Ela deve ser cuidadosamente preenchida pelo(a) candidato(a) indicando sua produção com base na tabela de pontuação e apontando a sua respectiva comprovação no arquivo a que faz referência o item 4.7.1.

4.7.2.1. A correção e validação da pontuação do currículo do candidato será feita com base no preenchimento desta planilha, acompanhada da devida comprovação a ser referenciada, cabendo à comissão avaliadora deferir/indeferir o pleito com base no regramento deste edital e na sua pertinência acadêmica a ser julgada por esta comissão.

4.8. Documentação exigida, a ser enviada por correio eletrônico:

4.8.1. Requerimento, em formulário próprio, solicitando a inscrição. Disponível no sítio do PPGEELT;

4.8.1.1. Obrigatoriamente o candidato deverá indicar a área de concentração e a linha de pesquisa pretendida e, quando couber, a subárea.

4.8.2. Cópia simples e legível de:

4.8.2.1. Registro Civil (Certidão de nascimento ou de casamento);

4.8.2.2. Documento de Identidade;

4.8.2.3. Comprovante de quitação eleitoral;

4.8.2.4. CPF.

4.8.2.5. Certificado de reservista, se do sexo masculino.

4.8.2.6. Diploma de graduação (frente e verso), atestado ou certidão de conclusão do curso de graduação, ou declaração de previsão de conclusão até a data da matrícula emitida pelo órgão competente. Para os candidatos ao curso de Doutorado, devem apresentar também o diploma (frente e verso) do curso de Mestrado.

4.8.2.7. Histórico escolar do curso de graduação. Para candidatos ao curso de Doutorado, devem apresentar também o histórico do curso de Mestrado.

4.8.3. *Curriculum vitae* atualizado gerado na plataforma lattes – <http://lattes.cnpq.br>

4.8.3.1. O Currículo Lattes deve vir acompanhado dos documentos comprobatórios, na mesma ordem de citação, relativos aos quesitos de pontuação constantes do Anexo 3 (itens de A1 a A5). **Não deverão ser incluídos comprovantes distintos daqueles especificados no Anexo 3.**

4.9. Alternativamente poderão se inscrever, também, alunos que não possuam na data da inscrição o respectivo diploma de Graduação/Mestrado, desde que a conclusão do curso tenha se dado ou se dê até o dia anterior à matrícula no Programa.

4.10. Os candidatos, estrangeiros ou não, detentores de curso de Graduação/Mestrado proveniente de entidade de ensino estrangeira devem apresentar, além dos documentos acima mencionados, o diploma reconhecido no Brasil.

4.11. Excepciona-se a apresentação dos documentos na forma contida no item 4.10 se houver convênio cultural ou educacional assinado entre o país de origem do curso e o Brasil, tratando-se da dispensa daquelas formalidades por alunos de ambos os países envolvidos no convênio.

## **5. PROCESSO DE AVALIAÇÃO: CLASSIFICAÇÃO E APROVAÇÃO**

5.1. As informações relativas ao processo seletivo serão disponibilizadas no sítio do PPGEELT.

5.2. O preenchimento do processo seletivo dar-se-á por linha de pesquisa e por subárea de interesse dentro de cada uma das linhas de pesquisa;

5.3. A Comissão Examinadora (Anexo 7) será composta por docentes que atuem em cada uma das Linhas de Pesquisa e será responsável pela análise curricular dos candidatos. A Comissão Examinadora atribuirá pontuação para cada item constante do processo seletivo conforme o detalhamento apresentado no Anexo 3 e Anexo 8 (a ser entregue pelo candidato), apresentando em um primeiro momento os resultados parciais de forma individual a cada candidato para conferência deste (conforme atividade T2.2 da Tabela 2). Nesta oportunidade, cabe ao candidato manifestar na forma de recurso qualquer questionamento pertinente quanto a sua pontuação, apresentando argumentação e comprovação pertinente sempre que aplicável (atividade T2.3 da Tabela 2). Findado este prazo de recursos de correção, a Comissão Examinadora apresentará a classificação geral no site do edital (atividade T2.4 da Tabela 2) quando, haverá novo prazo recursal para esclarecimentos adicionais pertinentes a classificação geral (atividade T2.5 da Tabela 2). Findado este prazo, a Comissão apresentará o seu resultado final (atividade T2.6 da Tabela 2) encaminhando-o para a Coordenação do Programa para homologação junto ao Colegiado.

5.4. O processo seletivo será constituído de análise da documentação apresentada na inscrição, observando-se a formação acadêmica do candidato, sua experiência profissional e produção científica, contemplando única e exclusivamente as informações apresentadas no Anexo 3 e avaliadas como academicamente pertinentes pela Comissão examinadora. Haverá também, para candidatos a mestrado e a doutorado, a avaliação do Plano de Pesquisa, conforme item C do Anexo 3.

5.5. A classificação dos candidatos será feita em ordem decrescente de pontuação.

5.6. Serão classificados os candidatos que obtiverem pontuações finais mínimas, iguais ou superiores a:

5.6.1. 05 (cinco) pontos para os candidatos ao Mestrado Acadêmico.

5.6.2. 05 (cinco) pontos para os candidatos ao Doutorado Acadêmico.

5.7. Em caso de empate na pontuação final será considerada como critério de desempate a melhor Pontuação do Curriculum Vitae, conforme item A do Anexo 3.

5.8. Persistindo o empate, será considerada como critério de desempate a melhor Pontuação do Histórico Escolar, conforme item B do Anexo 3.

5.9. Plano de Pesquisa para os candidatos aos cursos de mestrado e doutorado:

5.9.1. Para os candidatos, a análise do Plano de Pesquisa considerará na adequação de perfil do candidato à vaga oferecida pela Linha de Pesquisa ou em uma de suas Subáreas do programa. Serão avaliados, de forma objetiva, fatores como: coerência de projeto, fundamentação teórica, motivação, objetivos a serem alcançados, metas, cronograma e adequação à área de interesse e linha de pesquisa. A apreciação do Plano de Pesquisa do candidato não implica em sua aprovação, podendo o mesmo ser alterado e adequado, caso o candidato seja aprovado.

5.9.2. O Plano de Pesquisa do candidato deverá ser entregue em arquivo eletrônico separado (no formato PDF) juntamente com o arquivo indicado no item 4.7. Deverá conter um máximo de dez páginas numeradas. Sugere-se adotar o modelo apresentado no Anexo 4 deste edital.

5.9.3. Cada Plano de Pesquisa deve apresentar, como anexo (incluído no mesmo arquivo exigido no item anterior), a anuência de um professor-pesquisador, vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica, e que seja membro do núcleo de pesquisa relacionado à Linha de Pesquisa e/ou Subárea de interesse do candidato, conforme modelo apresentando no Anexo 5 deste edital. Será desclassificado e não pontuará o Plano de Pesquisa o candidato que não obedecer a tal critério.

## **6. – ALUNO ESPECIAL**

6.1. Os alunos especiais submetem-se às mesmas obrigações dos alunos regulares, no que se refere ao calendário acadêmico e às disciplinas em que venham a se matricular, e não têm direito à orientação de dissertação ou tese.

6.2. O número de alunos especiais não excederá o percentual de 50% do número total de alunos regulares matriculados no geral e em cada disciplina.

6.3. O aluno especial será admitido no máximo por dois semestres consecutivos e terá direito a renovação de sua matrícula somente se a soma dos créditos já obtidos com aqueles que ele pretende se matricular não ultrapassar em 50% os créditos necessários à integralização do currículo de mestrado ou doutorado, respectivamente.

6.4. As vagas oferecidas para alunos especiais serão distribuídas da seguinte forma:

6.4.1. Candidatos aprovados para o curso de Mestrado Acadêmico ou para o curso de Doutorado e classificados além do número de vagas para alunos regulares.

6.4.1.1. São destinadas 01 (uma) vaga para mestrado e 01 (uma) vaga para o doutorado.

6.4.2. Candidatos matriculados como alunos regulares em outros Programas de Pós-Graduações reconhecidos pela CAPES.

6.4.2.1. São destinadas 0 (zero) vagas para o mestrado e 0 (zero) vagas para o doutorado.

6.5. A inscrição do candidato a aluno especial do PPGEELT matriculado em outro Programa de Pós-Graduação reconhecido pela CAPES compõe-se de duas etapas:

6.5.1. A primeira consiste na entrega da documentação exigida;

6.5.2. A segunda consiste da análise dessa documentação pela Comissão Examinadora, observado o cumprimento dos requisitos estabelecidos no edital, incluindo o recebimento de toda a documentação pertinente, em conformidade com os prazos definidos.

6.5.3. Documentação complementar exigida:

6.5.3.1. Atestado de matrícula no curso de Pós-Graduação de origem do candidato, no semestre que ele pretende vincular-se ao PPGEELT (Arquivo PDF);

6.5.3.2. Histórico Escolar do curso de Pós-Graduação de origem do candidato, atualizado até o semestre imediatamente anterior ao que ele pretende vincular-se ao

Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica (Arquivo PDF);

6.5.3.3. Carta de recomendação do professor orientador do candidato (Arquivo PDF);

6.5.3.4. Endereço do currículo Lattes que deverá ser atualizado até a data da inscrição;

6.6. O processo de seleção de alunos especiais será procedido via parecer do professor responsável pela disciplina e de aceite do COLPPGEELT.

6.6.1. O Professor responsável pela disciplina junto ao PPGEELT avaliará o currículo Lattes do candidato conforme o Anexo 3, emitirá parecer FAVORÁVEL ou CONTRÁRIO à admissão da matrícula do candidato e classificará os aprovados conforme o anexo supracitado e, considerando a adequação da justificativa do pedido à linha de pesquisa da disciplina;

6.6.2. As atividades, datas e horários do Processo de Seleção dos candidatos a alunos especiais matriculados em outros Programas de Pós-Graduação reconhecidos pela CAPES são os seguintes:

Atividade	Data	Horário	Local
Inscrição	25/01 a 27/01	Até às 23h59 do dia 27/01	Conforme item 1.6.
Avaliação do currículo Lattes	28/01 a 09/02	-----	Faculdade de Engenharia Elétrica, Bloco 3N
Resultado	10/02	A partir das 17h	Conforme item 1.7.

6.6.3. Os critérios classificatórios de seleção, caso haja um número superior de candidatos em relação ao número de vagas disponíveis, serão:

6.6.4 Classificação das notas atribuídas pelo docente da disciplina solicitada;

6.6.5. Menor tempo para a conclusão do curso de Mestrado ou doutorado no Programa de origem do candidato.

6.6.6. Notas do Histórico Escolar apresentado.

## 7. – RECURSOS

7.1. Serão admitidos recursos quanto ao:

7.1.1. Deferimento da inscrição;

7.1.2. Resultado final.

7.2. O prazo para interposição de recurso será de 2 (dois) dias úteis após a concretização do evento que lhes disser respeito, tendo como termo inicial o primeiro dia útil subsequente à data do evento a ser recorrido.

7.3. O candidato poderá recorrer em três instâncias em graus sucessivos, a saber: em primeira instância, ao Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica (COLPPGEELT); em segunda instância, ao Conselho da Faculdade de Engenharia Elétrica (CONFEEELT); e em terceira instância, ao Conselho de Pesquisa e Pós-Graduação (CONPEP).

7.4. O candidato deverá ser claro, consistente e objetivo em seu pleito. Recurso inconsistente ou intempestivo será preliminarmente indeferido.

7.5. A interpretação sobre a validade acadêmica de comprovantes curriculares, especialmente de escopo de publicações, pertinência para a linha de pesquisa ou relevância de contexto é de competência da Comissão Examinadora que é composta por pesquisadores do programa vinculados a diferentes linhas. Em caso de recursos, esta pertinência poderá ser transmitida as instâncias previstas neste edital. Diante da grande diversidade de circunstâncias, a Comissão deve se pautar pela: (i) isonomia de concorrência e (ii) pela relevância acadêmica que promova o ingresso dos candidatos mais preparados academicamente dentro de um contexto de pós graduação *strictu sensu*.

## 8. – DISPOSIÇÕES FINAIS

8.1. A inscrição do candidato implicará o conhecimento e a tácita aceitação das normas e condições para o processo seletivo contidas neste edital e nas demais normas pertinentes à matéria.

8.2. Os resultados serão divulgados em listas a serem disponibilizadas no sítio do PPGEELT.

8.3. Não serão fornecidas por telefone informações quanto às datas, classificação e aprovação dos candidatos.

8.4. Os candidatos poderão obter informações sobre a seleção pelo e-mail [copel@ufu.br](mailto:copel@ufu.br).

8.5. A Comissão Examinadora se reserva ao direito de não preencher todas as vagas.

8.6. A Comissão Examinadora formulará relatório circunstanciado sobre a realização do processo seletivo com os critérios adotados para análise curricular e atribuição de notas aos candidatos.

8.7. Os resultados finais dos concursos serão homologados pelo PPGEELT e divulgados no sítio do PPGEELT.

8.8. As matrículas dos candidatos aprovados serão efetuadas por meio de correio eletrônico, segundo o calendário acadêmico da Pós-Graduação da UFU, do Regulamento do PPGEELT e as normas gerais de funcionamento da Pós-Graduação da UFU e o Regulamento Geral da UFU.

8.9. A qualquer tempo poder-se-á anular a inscrição, a matrícula ou quaisquer trâmites, em todas as fases do processo seletivo, daquele que tiver verificada qualquer falsidade nas declarações e/ou nos documentos

apresentados.

8.10. A aprovação do candidato para ingresso no Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica da UFU **não garante o direito a bolsas de estudo**. A alocação de bolsas de estudo (mestrado e doutorado) será objeto de Edital específico a ser publicado pelo PPGEELT logo após a divulgação dos candidatos aprovados para ingresso no programa.

8.11. Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão Examinadora conjuntamente com o Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica.

Uberlândia, 05 de janeiro de 2021.

ALEXANDRE CARDOSO

Coordenador Substituto do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica  
Portaria REITO nº 959 de 09 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **Alexandre Cardoso, Coordenador(a) substituto(a)**, em 05/01/2021, às 16:15, 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 [https://www.sei.ufu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **2490853** e o código CRC **DDB10F0C**.

## **ANEXOS**

### **Anexo 1**

Linhas de Pesquisa do Programa e corpo docente por linha de pesquisa.

### **Anexo 2**

Número de vagas por Linha de Pesquisa.

### **Anexo 3**

Parâmetros para avaliação do currículo.

### **Anexo 4**

Modelo para Plano de Pesquisa.

### **Anexo 5**

Carta de Anuência.

### **Anexo 6**

Parâmetros de correção prova escrita teórica e parâmetros de avaliação do Plano de Pesquisa.

### **Anexo 7**

Comissão Examinadora deste processo seletivo do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica..

### **Anexo 8**

Indicador de pontuação levantado pelo próprio candidato.

## ANEXO 1

### Linhas de Pesquisa do Programa

ÁREAS DE CONCENTRAÇÃO	LINHAS DE PESQUISA
Processamento da Informação	<ul style="list-style-type: none"><li>• Computação Gráfica e Realidade Virtual;</li><li>• Inteligência Artificial;</li><li>• Processamento Digital de Sinais;</li><li>• Redes de Computadores.</li></ul>
Sistemas de Energia Elétrica	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dinâmica de Sistemas Elétricos;</li><li>• Eletricidade Rural e Fontes Alternativas de Energia</li><li>• Eletrônica de Potência</li><li>• Máquinas e Acionamentos Elétricos;</li><li>• Qualidade e Racionalização da Energia Elétrica;</li><li>• Controle e Automação;</li><li>• Distribuição de Energia Elétrica.</li></ul>

### CORPO DOCENTE POR LINHA DE PESQUISA

#### **Linha de pesquisa: Eletrônica de Potência**

Prof. Dr. Ernane Antônio Alves Coelho

Prof. Dr. Luiz Carlos Gomes de Freitas

Prof. Dr. Luiz Carlos de Freitas

Prof. Dr. Gustavo Brito de Lima

#### **Linha de pesquisa: Máquinas e Acionamentos Elétricos**

Prof. Dr. Luciano Coutinho Gomes

#### **Linha de pesquisa: Qualidade e Racionalização da Energia Elétrica**

Prof. Dr. Ivan Nunes Santos

Prof. Dr. José Carlos de Oliveira

Prof. Dr. Hélder de Paula

#### **Linha de pesquisa: Computação Gráfica e Realidade Virtual**

Prof. Dr. Alexandre Cardoso

Prof. Dr. Edgard Afonso Lamounier Júnior

#### **Linha de pesquisa: Processamento Digital de Sinais**

Prof. Dr. Gilberto Arantes Carrijo

Prof. Dr. Antônio Cláudio Paschoarelli da Veiga

Prof. Dr. Alan Petrônio Pinheiro

**Linha de pesquisa: Redes de Computadores**

Prof. Dr. Paulo Roberto Guardieiro

Prof. Dr. Alan Petrônio Pinheiro

**Linha de pesquisa: Dinâmica de Sistemas Elétricos**

Prof. Dr. Geraldo Caixeta Guimarães

**Linha de pesquisa: Inteligência Artificial**

Prof. Dr. Luciano Vieira Lima

Prof. Dr. Keiji Yamanaka

**Linha de pesquisa: Controle e Automação**

Prof. Dr. Aniel Silva de Moraes

**Linha de pesquisa: Distribuição de Energia Elétrica**

Prof. Dr. José Rubens Macedo Junior

**Linha de pesquisa: Eletricidade Rural e Fontes Alternativas de Energia**

Prof. Dr. José Roberto Camacho

Prof. Dr. Welington Maycon dos Santos Bernardes

**ANEXO 2**

**O número de vagas oferecidas por Linha de Pesquisa e modalidade de vaga, para ingresso no primeiro semestre de 2021, é:**

<b>Área de concentração - Processamento da Informação</b>		
<b>Processamento Digital de Sinais</b>		
Modalidade de vagas	Mestrado acadêmico	Doutorado acadêmico
Alunos regulares	1	0
Alunos especiais	0	0
<b>Redes de Computadores</b>		
Modalidade de vagas	Mestrado acadêmico	Doutorado acadêmico
Alunos regulares	0	1
Alunos especiais	0	0
<b>Área de concentração – Sistemas de Energia Elétrica</b>		
<b>Eletrônica de Potência</b>		
Modalidade de vagas	Mestrado acadêmico	Doutorado acadêmico
Alunos regulares	1	1
Alunos especiais	0	0
<b>Dinâmica de Sistemas Elétricos</b>		
Modalidade de vagas	Mestrado acadêmico	Doutorado acadêmico
Alunos regulares	2	2
Alunos especiais	0	0

<b>Controle e Automação</b>		
Modalidade de vagas	Mestrado acadêmico	Doutorado acadêmico
Alunos regulares	0	1
Alunos especiais	1	1
<b>Qualidade e Racionalização da Energia Elétrica</b>		
Modalidade de vagas	Mestrado acadêmico	Doutorado acadêmico
Alunos regulares	3	1
Alunos especiais	0	0
<b>Distribuição de Energia Elétrica</b>		
Modalidade de vagas	Mestrado acadêmico	Doutorado acadêmico
Alunos regulares	1	0
Alunos especiais	0	0

### ANEXO 3

#### Pontuação para os quesitos do processo seletivo

#### Pontuação para os quesitos do processo seletivo

<b>A – Pontuação do Curriculum Vitae</b>			<b>TOTAL</b>
<b>A1</b>	<b>Atividades Extracurriculares (Limitado a 2 pontos)</b>		
	Monitoria	0,4 pontos/semestre	
	Iniciação Científica – comprovada por documento oficial da instituição de ensino	0,6 pontos/semestre	
	PET	0,4 pontos/semestre	
<b>A2</b>	<b>Experiência Profissional nos últimos 5 anos (Limitado a 3 pontos)</b>		
	Atividade não acadêmica afim com a opção de Linha de Pesquisa e com vínculo empregatício de nível superior	0,3 pontos/semestre	
	Docência em terceiro grau	0,5 pontos/semestre	
<b>A3</b>	<b>Formação Acadêmica em Pós-Graduação nos últimos 5 anos (Limitado a 2 pontos)</b>		
	Curso de Especialização Lato Sensu na área de engenharia ou na área específica da linha de pesquisa pretendida com pelo menos 45 horas de duração.	0,5 pontos	
	Disciplina isolada em curso de pós-graduação <i>stricto sensu</i>	0,2 pontos/disciplina	
<b>A4</b>	<b>Publicação Técnico-Científica Completos em Eventos com Anais nos últimos 5 anos</b>		
	Trabalhos completos publicados em eventos regionais ou de escopo limitado e afim com a linha de pesquisa pretendida	0,4 pontos/ trabalho completo/autor	
	Trabalhos completos publicados em eventos de escopo nacional, com sociedade científica e afim com a linha de pesquisa pretendida	1,0 pontos/trabalho completo/autor	
	Trabalhos completos publicados em eventos de escopo internacional, em língua estrangeira e afim com a linha de pesquisa pretendida	1,2 pontos/ trabalho completo/autor	
<b>A5</b>	<b>Publicação Técnico-Científica em Periódicos nos últimos 5 anos (Trabalhos ainda não publicados, porém devidamente aceitos com DOI - <i>Digital Object Identifier</i> - já disponível serão integralmente considerados na pontuação)</b>		
	Publicação em periódicos nacionais ou internacionais, na área Engenharia IV da CAPES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Periódicos estrato qualis A1 <b>10 pontos/artigo/autor.</b></li> <li>• Periódicos estrato qualis A2 <b>7,5/artigo/autor</b></li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Periódicos estrato qualis A3 <b>6,2/artigo/autor</b></li> <li>• Periódicos estrato qualis A4 <b>5,0/artigo/autor</b></li> <li>• Periódicos estrato qualis B1 <b>3,7/artigo/autor</b></li> <li>• Periódicos estrato qualis B2 <b>2,5/artigo/autor</b></li> <li>• Periódicos estrato qualis B3 <b>1,2/artigo/autor</b></li> <li>• Periódicos estrato qualis B4 <b>1,2/artigo/autor</b></li> <li>• Publicações nos demais estratos Qualis com área afim com a linha de pesquisa</li> </ul> <p><b>0,6/artigo/autor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de patentes aceitas no INPI ou órgãos internacionais equivalentes</li> </ul> <p>(OBS: Não serão aceitos comprovantes de depósito e expectativa de direito de patente <b>10 pontos/patente/autor.</b></p> <p><b>OBS: O somatório da pontuação dos periódicos estrato Qualis B (B1, B2, B3, B4) ou sem qualificação CAPES é limitada a 4,0 pontos.</b></p>	
<b>Total Geral da Pontuação de Curriculum Vitae (A)</b>		(Limitado a 10 pontos)

<b>B - Pontuação de Histórico Escolar</b>		<b>TOTAL</b>
<b>B</b>	Média aritmética ou ponderada (a critério da Instituição emissora) das notas do histórico escolar do curso de graduação (para os candidatos ao Mestrado Acadêmico) e de conceitos do programa de pós-graduação (para os candidatos ao Doutorado)	0 a 10 pontos
<b>Total Geral da Pontuação de Histórico Escolar (B)</b>		
<b>C - Pontuação do Plano de Pesquisa</b>		<b>TOTAL</b>
	Serão considerados os seguintes aspectos: pertinência com a Linha de Pesquisa escolhida, factibilidade do cronograma apresentado, factibilidade dos objetivos propostos, qualidade da pesquisa bibliográfica apresentada, clareza de expressão e respeito aos padrões da língua portuguesa (ver Anexo 6). Somente será pontuado o Plano de Pesquisa que apresentar anuência de um professor-pesquisador, vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica, e que seja membro do núcleo de pesquisa relacionado à Linha de Pesquisa do candidato, conforme modelo apresentado no Anexo 4 deste edital.	0 a 10 pontos
<b>Total Geral da Pontuação do Plano de Pesquisa (C)</b>		
<b>PONTUAÇÃO FINAL</b>		<b>TOTAL</b>
<b>PFM = (0,50 x A) + (0,10 x B) + (0,40 x C)</b>		

**Ainda, faz-se necessários algumas complementações pertinentes ao regramento deste anexo:**

1. É importante destacar que esta tabela é a mesma que se apresenta na planilha eletrônica de “**Indicador de produção e formação do(a) candidato(a)**” que o estudante deve apresentar, conforme Anexo 8 deste edital, junto com o PDF acompanhado de comprovações e documentações.
2. Não deverão ser incluídas produções alheias aos itens indicados na Tabela de Pontuações.
3. Todas as pontuações deverão ser comprovadas através de documento de comprovação específico. Pontuações sem o respectivo comprovante não serão consideradas.
4. Para pontuação no item A5 deverá ser considerada a última classificação disponível no portal oficial da WebQualis CAPES.

5. As comprovações devem ser emitidas apenas por órgãos e seus representantes legais. Emissão de certificados de IC feitos, por exemplo, por docentes não tem validade.
6. No caso de itens avaliados por semestre, serão considerados apenas semestres completos.
7. Históricos de graduação avaliados com gradação alfabética (notas A, B, C, etc) serão contabilizados para efeito de comparação numérica como: **a)** A = 90 pts; B = 75 pts; C = 60 pts; D = 45 pts, E = 30 pts. **b)** Em caso apresentação de escala numérica equivalente apresentada na forma de documentação oficial timbrada pela instituição emissora, prevalecerá esta. **c)** O candidato que tiver histórico escolar pontuado nesta forma, deverá apresentar planilha digital a parte indicando a cada célula a disciplina cursada e a correspondente pontuação obtida (usando a escala aqui apresentada ou a indicada pela sua Instituição) em correspondência com seu histórico escolar para efeitos de contabilização numérica. Tal planilha será usada pela Comissão Avaliadora deste edital para confirmar a sua pontuação de histórico escolar.

#### **ANEXO 4**

### **MODELO PARA ELABORAÇÃO DE PLANO DE PESQUISA [ESTE DOCUMENTO DEVE TER NO MÁXIMO 10 PÁGINAS – somente para os candidatos ao Curso de Doutorado]**

**Plano de Pesquisa** [DIGITE SEU NOME AQUI]      **2021** [Digite seu e-mail aqui]

#### **Título**

[Digite o título aqui]

#### **Justificativa pela escolha do tema de pesquisa**

[Descreva aqui a motivação que o levou a escolher este tema de pesquisa]

#### **Introdução/Motivação**

[Contextualize sua pesquisa aqui. Uma breve revisão da literatura na área do Plano de Pesquisa deve ser apresentada nesta seção]

#### **Objetivos geral e específicos**

[Descreva aqui os objetivos de sua pesquisa]

#### **Definição de hipóteses**

[Descreva aqui as principais hipóteses que deverão ser investigadas/avaliadas em sua pesquisa]

#### **Metodologia**

[Descreva aqui possíveis estratégias para realização de experimentos e/ou desenvolvimento de sistemas que permitirão a avaliação das hipóteses definidas acima]

#### **Resultados**

[Descreva aqui os principais resultados esperados de sua pesquisa]

#### **Cronograma**

[Descreva aqui o cronograma para a execução de sua pesquisa. Um diagrama de Gantt deve ser apresentado, listando atividades e o tempo de execução de cada uma delas]

### **Análise de infraestrutura e disponibilidade de recursos**

[Descreva aqui a disponibilidade de recursos materiais e financeiros requeridos para a execução de seu Plano de Pesquisa]

### **Referências**

[Inclua aqui uma lista de referências utilizadas para a elaboração deste Plano de Pesquisa]

## **ANEXO 5 CARTA DE ANUÊNCIA**

Uberlândia, \_\_ de \_\_\_\_\_ de 2021

À Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica da Universidade Federal de Uberlândia

Eu, Prof. Dr. **[Inclua nome]**, professor-pesquisador vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica da UFU, atesto a viabilidade técnica e financeira para a execução do Plano de Pesquisa intitulado **[Escreva o título do seu Plano de Pesquisa aqui]**, a ser executado pelo candidato a doutorado **[Inclua seu nome aqui]**.

-----  
[Assinatura do professor-pesquisador]

-----  
[Assinatura do candidato a doutorado]

## **ANEXO 6 Parâmetros de avaliação do Plano de Ensino**

<b>Itens</b>	<b>Pontuação</b>
Pertinência com a Linha de Pesquisa escolhida	40%
Factibilidade do cronograma apresentado	20%
Factibilidade dos objetivos propostos	20%
Qualidade da pesquisa bibliográfica apresentada	10%
Clareza de expressão e respeito aos padrões da língua portuguesa	10%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

## ANEXO 7

**Comissão Examinadora, segmentada por linha de pesquisa, para o processo seletivo do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica para ingresso no primeiro semestre de 2021.**

### **Linha de pesquisa: Eletrônica de Potência**

Prof. Dr. Ernane Antônio Alves Coelho  
Prof. Dr. Luiz Carlos Gomes de Freitas  
Prof. Dr. Luiz Carlos de Freitas  
Prof. Dr. Gustavo Brito de Lima

### **Linha de pesquisa: Máquinas e Acionamentos Elétricos**

Prof. Dr. Luciano Coutinho Gomes

### **Linha de pesquisa: Qualidade e Racionalização da Energia Elétrica**

Prof. Dr. Ivan Nunes Santos  
Prof. Dr. José Carlos de Oliveira  
Prof. Dr. Hélder de Paula

### **Linha de pesquisa: Computação Gráfica e Realidade Virtual**

Prof. Dr. Alexandre Cardoso  
Prof. Dr. Edgard Afonso Lamounier Júnior

### **Linha de pesquisa: Processamento Digital de Sinais**

Prof. Dr. Gilberto Arantes Carrijo  
Prof. Dr. Antônio Cláudio Paschoarelli da Veiga  
Prof. Dr. Alan Petrônio Pinheiro

### **Linha de pesquisa: Redes de Computadores**

Prof. Dr. Paulo Roberto Guardieiro  
Prof. Dr. Alan Petrônio Pinheiro

### **Linha de pesquisa: Dinâmica de Sistemas Elétricos**

Prof. Dr. Geraldo Caixeta Guimarães

### **Linha de pesquisa: Inteligência Artificial**

Prof. Dr. Luciano Vieira Lima  
Prof. Dr. Keiji Yamanaka

### **Linha de pesquisa: Controle e Automação**

Prof. Dr. Aniel Silva de Moraes

**Linha de pesquisa: Distribuição de Energia Elétrica**

Prof. Dr. José Rubens Macedo Junior

**Linha de pesquisa: Eletricidade Rural e Fontes Alternativas de Energia**

Prof. Dr. José Roberto Camacho

Prof. Dr. Wellington Maycon dos Santos Bernardes

**ANEXO 8**

**Indicador de pontuação levantado pelo próprio candidato.**

Indicadores de produção e formação do(a) candidato(a)							
Nome do candidato(a)							
Ramo de ensino							
Instituição de origem							
Curso de graduação							
Número de matrícula							
Quadro geral de pontuação do(a) candidato(a)							
Escala: Pontuação do Currículo em Vitae (A)							
Sub-partes Atividades Extracurriculares		Pontos referências		Pontuação máxima (argumentos a ser avaliados)		Limite de sub-partes	
Item	Limite de item	Pontos referências	Pontuação máxima (argumentos a ser avaliados)	Página correspondente	Pontuação máxima (argumentos a ser avaliados)	Justificativa (argumentos e parâmetros para Comissão Julgadora)	# pts
A.1	Motivação	0,5 pts/atividade					
	Atividade científica	0,5 pts/atividade					
	PSI	0,5 pts/atividade					
Sub-partes Experiências Profissionais, Atividades Sociais							
Item		Pontos referências		Pontuação máxima (argumentos a ser avaliados)		Limite de sub-partes	
Item	Limite de item	Pontos referências	Pontuação máxima (argumentos a ser avaliados)	Página correspondente	Pontuação máxima (argumentos a ser avaliados)	Justificativa (argumentos e parâmetros para Comissão Julgadora)	# pts
A.2	Atividade não acadêmica afim com a capção de título de Pesquisa e com vínculo empregatício de nível superior	0,5 pts/atividade					
	Bolsista em terceiro grau	0,5 pts/atividade					
Sub-partes Pontuação Acadêmica em Periódicos de Acesso Restrito							
Item		Pontos referências		Pontuação máxima (argumentos a ser avaliados)		Limite de sub-partes	
Item	Limite de item	Pontos referências	Pontuação máxima (argumentos a ser avaliados)	Página correspondente	Pontuação máxima (argumentos a ser avaliados)	Justificativa (argumentos e parâmetros para Comissão Julgadora)	# pts
A.3	Curso de Especialização lato sensu na área de engenharia ou na área específica da linha de pesquisa pretendida ou mestrado profissional de curta duração	0,5 pontos					
	Dissertação mestrado em curso de pós-graduação lato sensu	0,2 pontos/atividade					
Sub-partes Publicação Técnico-Científica em revistas em eventos com Acesso Restrito							
Item		Pontos referências		Pontuação máxima (argumentos a ser avaliados)		Limite de sub-partes	
Item	Limite de item	Pontos referências	Pontuação máxima (argumentos a ser avaliados)	Página correspondente	Pontuação máxima (argumentos a ser avaliados)	Justificativa (argumentos e parâmetros para Comissão Julgadora)	# pts
A.4	Trabalhos completos publicados em eventos, artigos ou de ensino limitado e afim com a linha de pesquisa pretendida	0,4 pontos/trabalho completo/artigo					
	Trabalhos e artigos publicados em eventos de ensino nacional, com sociedade científica e afim com a linha de pesquisa pretendida	3 pontos/trabalho e artigo/artigo					
	Trabalhos e artigos publicados em eventos de ensino superior ou em revistas científicas e afim com a linha de pesquisa pretendida	3,2 pontos/trabalho e artigo/artigo					
Sub-partes Publicação Técnico-Científica em Periódicos de Acesso Restrito							
Item		Pontos referências		Pontuação máxima (argumentos a ser avaliados)		Limite de sub-partes	
Item	Limite de item	Pontos referências	Pontuação máxima (argumentos a ser avaliados)	Página correspondente	Pontuação máxima (argumentos a ser avaliados)	Justificativa (argumentos e parâmetros para Comissão Julgadora)	# pts
A.5	Periódicos estrato qualis A1 ou Registro de periódicos acadêmicos (RPA) ou registro internacional equivalente (RIN) - Não sendo artigos e comentários de debates e resumo de artigos de periódico	10 pts/artigo/artigo					
	Periódicos estrato qualis A2	7,5 pts/artigo/artigo					
	Periódicos estrato qualis A3	6,2 pts/artigo/artigo					
	Periódicos estrato qualis B1	5,0 pts/artigo/artigo					
	Periódicos estrato qualis B2	3,7 pts/artigo/artigo					
	Periódicos estrato qualis B3	2,5 pts/artigo/artigo					
	Periódicos estrato qualis B4	1,2 pts/artigo/artigo					
	Multiplicação nos demais estratos qualis com área afim com a linha de pesquisa	10 pts/artigo/artigo					
Escala: Pontuação de Histórico Escolar (B)							
Item		Pontos referências		Pontuação máxima (argumentos a ser avaliados)		Limite de sub-partes	
Item	Limite de item	Pontos referências	Pontuação máxima (argumentos a ser avaliados)	Página correspondente	Pontuação máxima (argumentos a ser avaliados)	Justificativa (argumentos e parâmetros para Comissão Julgadora)	# pts
B	Média aritmética ou ponderada (a critério de pontuação máxima) das notas do histórico escolar do curso de graduação (para os candidatos ao Mestrado Profissional) e de conceitos de programas de pós-graduação (para os candidatos ao Doutorado)	0 a 10 pontos	0 a 10 pontos				
Escala: Pontuação do Plano de Pesquisa (C) - Apenas para a comissão julgadora no 2º turno							
Item		Pontos referências		Pontuação máxima (argumentos a ser avaliados)		Limite de sub-partes	
Item	Limite de item	Pontos referências	Pontuação máxima (argumentos a ser avaliados)	Página correspondente	Pontuação máxima (argumentos a ser avaliados)	Justificativa (argumentos e parâmetros para Comissão Julgadora)	# pts
C	Pertinência com a linha de Pesquisa em área	5					
	Metodologia de investigação adequada	2					
	Objetividade das hipóteses e objetivos	2					
	Qualidade da pesquisa bibliográfica de referência	2					
	Clareza de exposição e respeito ao currículo da linha	2					

**NOTA TOTAL:**  
 PPR = (0,30 x A) + (0,30 x B) + (0,40 x C)