



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE**  
 COORDENACAO GERAL DE POS-GRADUACAO  
 Rua Aprígio Veloso, 882, - Bairro Universitario, Campina Grande/PB, CEP 58429-900  
 Bloco BQ  
 Telefone: 2101-1048

EDITAL Nº 39/2024

Processo nº 23096.067992/2024-14

Seleção para:					
( X )	Pós-Doutoramento	( )	Doutorado	( )	Mestrado Acadêmico

A Pró-Reitoria de Pós-Graduação, com base na Resolução N° 03 de 2016 da Câmara Superior de Pós-Graduação da UFCG, na Resolução N° 07/2017 que regulamentam o Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência e Engenharia de Materiais; com base nas Portarias CAPES N° 282, de 4 de setembro de 2024, N° 307, de 24 de setembro de 2024 e N° 318, de 04 de outubro de 2024 que regulamentam o Programas Institucional de Pós-Doutorado – PIPD da CAPES e no Ofício CAPES n° 96/2024-CFEP/CGFIP/DPB/CAPES. e com base na deliberação do Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciência e Engenharia de Materiais (PPG-CEMat) em 08 de outubro de 2024 em sua 2ª Reunião Extraordinária, torna público aos interessados o período de inscrição, requisitos e critérios para seleção de candidatos para 01 Bolsa de Pós-Doutoramento do Programas Institucional de Pós-Doutorado – PIPD da CAPES, no **Programa de Pós-Graduação em Ciência e Engenharia de Materiais (PPG-CEMat) da Unidade Acadêmica de Engenharia de Materiais do Centro de Ciências e Tecnologia da Universidade Federal de Campina Grande.**

#### 1. Das Disposições Gerais

- 1.1 Este processo seletivo destina-se, exclusivamente, a seleção de um bolsista de Pós-Doutoramento no âmbito no Programas Institucional de Pós-Doutorado – PIPD da CAPES, não se aplicando a outras modalidades de concessão de bolsas de pós-doutoramento.
- 1.2 O processo seletivo ocorrerá de 14 de outubro de 2024 a 03 dezembro de 2024, com divulgação dos resultados até 22 de novembro de 2024 e homologação pelo Colegiado do Programa no dia 03 de dezembro de 2024.
- 1.3 Divulgado o resultado, o candidato terá até 05 (cinco) dias úteis para entrar com recurso via SEI, no Programa de Pós-Graduação em Ciência e Engenharia de Materiais, através do Protocolo Geral da Universidade Federal de Campina Grande.
- 1.4 A data para se apresentar e realizar o cadastramento na Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Ciência e Engenharia de Materiais, da Universidade Federal de Campina Grande, será 04 de dezembro de 2024.
- 1.5 Eventual impugnação quanto às normas e/ou impedimentos dos membros da comissão de seleção do presente Edital deve ser feita no prazo de 5 (cinco) dias, contados de sua publicação.
  - 1.5.1 As impugnações, devidamente fundamentadas, deverão ser encaminhadas para o e-mail da Secretaria do Programa de Pós-Graduação em Ciência e Engenharia de Materiais, ppgcemat@setor.ufcg.edu.br.
  - 1.5.2 Deve-se solicitar a confirmação do recebimento do e-mail, em virtude da possibilidade do arquivo não ser entregue no endereço mencionado, por alguma questão técnica.
  - 1.5.3. Não serão aceitos pedidos de impugnação intempestivos ou promovidos por outros meios.
  - 1.5.4. Os pedidos de impugnação inconsistentes ou fora do prazo estipulado serão indeferidos e não caberá recurso administrativo da decisão sobre a impugnação.

#### 2. Área de Concentração e Linhas de Pesquisa

A vaga/bolsa oferecida mediante este edital deverá ter tema de projeto/pesquisa de acordo com a área de concentração do PPG-CEMat e ser dentro de uma das linhas de pesquisa do Programa:

Área de Concentração: Estrutura, Processamento e Propriedades de Materiais;

Linhas de Pesquisa: Compósitos e Blendas; Durabilidade e Reciclagem de Materiais; Materiais Avançados; Materiais Cerâmicos e Metalurgia Física.

#### 3. Habilitações e Requisitos dos Candidatos

Estão habilitados à inscrição todos os candidatos portadores de diploma de curso de Doutorado (ou certificado de conclusão), nas áreas de Engenharia; Química ou Física, reconhecido pela CAPES.

Ter anuência de um dos Professores Permanentes do PPG-CEMat para sua Supervisão durante o Pós-Doutoramento, expressa claramente no projeto de pesquisa apresentado no ato da inscrição (projeto de pesquisa assinado pelo supervisor).

Os candidatos devem atender os seguintes Requisitos:

- I - não receber, cumulativamente, mais de uma bolsa de pós-doutorado paga com recursos públicos federais;
  - II - ser titular de conta corrente ativa individual e em domicílio bancário brasileiro;
  - III - ser brasileiro e possuir título de doutor(a), expedido por instituição reconhecida, obtido há no máximo 5 (cinco) anos contados da data de aprovação da defesa da tese, na data do cadastramento da bolsa no sistema de bolsas de estudo e auxílios escolares da CAPES;
  - IV - não ter vínculo empregatício com a instituição de ensino e de pesquisa promotora do programa de pós-graduação ao qual está vinculado;
  - V - dedicar-se integralmente ao desenvolvimento do projeto de pesquisa de pós-doutoramento.
- No caso de diploma de doutorado expedido por instituição estrangeira, este deverá ter sido validado no Brasil.

#### 4. Documentos para a Inscrição

No ato da inscrição deverão ser entregues os seguintes documentos:

- i) formulário de inscrição devidamente preenchido (Anexo I deste Edital e Site [www.uaema.ufcg.edu.br](http://www.uaema.ufcg.edu.br));
- ii) cópia\* do diploma e histórico universitário de curso pleno de graduação;
- iii) cópia\* do diploma de mestrado;
- iv) cópia\* do diploma de doutorado nas áreas de Engenharia; Química ou Física;
- v) cópias\* dos Históricos Escolares do curso de mestrado e de doutorado;
- vi) Currículo Vitae (preferencialmente no formato do Currículo Lattes) com cópia da documentação comprobatória (será pontuada a produção nos últimos cinco anos, ou, seja, de 2020 a 2024);
- vii) cópia\* da carteira de identidade e do CPF ou da CNH;
- viii) comprovante de quitação com as obrigações militares (para os homens) (não é válido documento de "Nada Consta da Justiça Militar");
- ix) cópia\* do passaporte para estrangeiros;
- x) comprovante de residência;
- xi) projeto de pesquisa com tema dentro de uma das linhas de pesquisa do PPG-CEMat e com assinatura de um professor Permanente do PPG-CEMat, como Supervisor do projeto\*\*.

\*Os documentos serão autenticados na Secretaria do PPG-CEMat durante a etapa de Cadastramento (Cronograma no Anexo II), devendo ser apresentado os Originais durante esse processo. Caso seja comprovado alguma irregularidade na documentação durante o cadastramento o candidato será **desclassificado**.

\*\* Cada professor Permanente do PPG-CEMat poderá supervisionar no máximo dois projetos de candidatos à bolsa motivo deste Edital de Seleção. Se detectado anuências por parte de um Professor Permanente em mais de dois projetos, os projetos em excedência serão desconsiderados e os candidatos correspondentes **desclassificados**.

#### 4.1. Da Documentação Comprobatória

- i) Serão aceitos como comprovantes de trabalhos publicados em periódicos a cópia dos trabalhos contendo as informações sobre o volume, ano de publicação e número de páginas do artigo publicado.
- ii) Serão contabilizados os artigos publicados de forma impressa ou digital que tenham número de ISSN ou DOI; E Fator de Impacto JCR (Journal Citation Reports, JCR, da Clarivate Analytics), maior ou igual que 1,000.
- iii) Os documentos comprobatórios deverão ser numerados de acordo com a ordem de apresentação no Currículo Vitae e deverão estar anexos ao Currículo em ordem sequencial.
- iv) Não será permitida a complementação de documentos após o término das inscrições.
- v) A homologação das inscrições será efetuada pela Coordenação do Programa com base na análise da documentação apresentada no ato da inscrição e a divulgação será feita pela Secretaria do Programa no endereço eletrônico do PPG-CEMat: [www.uaema.ufcg.edu.br](http://www.uaema.ufcg.edu.br) (<http://uaema.ufcg.edu.br/index.php/pt/cursos/pos-graduacao/editais>).
- vi) A ausência de qualquer um dos documentos solicitados acima implicará no **Indeferimento da Inscrição**.
- vii) O Formulário de Inscrição deverá ser preenchido com letra legível. Formulários preenchidos com letras ilegíveis implicará no **Indeferimento da Inscrição**.

#### 4.2. Da Inscrição

- i) O diploma de doutorado ou certificado\* provisório do candidato deverá ser nas áreas de Engenharia, Química ou Física.
  - ii) Os candidatos deverão fazer a inscrição através de petição via SEI, observando os procedimentos para inscrição em "Usuários Externos" ([https://sei.ufcg.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=usuario\\_externo\\_logar&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufcg.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=usuario_externo_logar&id_orgao_acesso_externo=0)), para a Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Ciência e Engenharia de Materiais, até as 23h59min do dia 01 de novembro de 2024.
  - ii) As inscrições serão realizadas somente por meio de petição eletrônica, sendo de total responsabilidade do candidato o cadastramento como usuário externo ao SEI/UFMG, assim como o acompanhamento de todos os procedimentos operacionais para validação de seu cadastro (<https://pra.ufcg.edu.br/noticias/126-comunicado-procedimento-para-ativacao-de-usuarios-externos-no-modulo-de-peticionamento-do-sei-ufcg.html>).
  - iv) Os candidatos receberão confirmação de envio do arquivo pelo sistema.
  - v) **Recomenda-se que as inscrições sejam realizadas com antecedência, uma vez que a Coordenação do PPG-CEMat não se responsabilizará por aquelas não recebidas, em decorrência de eventuais problemas técnicos.**
- \*Só serão aceitos Certificados de Conclusão para Cursos concluídos a no máximo 12 meses. Para cursos concluídos a mais de 12 meses será obrigatória a apresentação do Diploma.**

#### 5. Da seleção

Os candidatos inscritos serão avaliados pela comissão de seleção, que utilizará a documentação entregue pelo candidato no ato da inscrição.

##### 5.1 Pontuação do Currículo

- i) A pontuação do Currículo Vitae será feita de acordo com a tabela constante no Anexo III.
- ii) Só serão considerados na contagem da pontuação do Currículo Vitae artigos Qualis CAPES A1, A2, A3 e A4, conforme relação atualizada na Plataforma Sucupira ([www.sucupira.capes.gov.br](http://www.sucupira.capes.gov.br)), que tenham número de ISSN ou DOI; E que tenham Fator de Impacto JCR maior ou igual a 1,000.
- iii) Só serão considerados na contagem da pontuação do Currículo Vitae patentes Registradas com Data da Concessão explícita no site do INPI.
- iii) O candidato que tiver a maior pontuação terá nota 10 (dez) no currículo. Os demais candidatos terão a nota do currículo proporcional à nota do currículo do candidato com maior pontuação.

#### 6. Da classificação e aprovação

- i) Serão considerados classificados os candidatos que atingirem nota final igual ou superior a 6,0 (seis vírgula zero). Será considerado aprovado aquele com a maior nota.
- ii) Havendo empate na Nota Final na seleção o critério de desempate seguirá a seguinte ordem:
  - a) Nota mais alta no Histórico Escolar de Doutorado.
  - b) Maior idade.
- iii) O bolsista poderá ser substituído no âmbito do PIPD nas hipóteses dispostas no artigo 29 da Portaria CAPES Nº 282, de 4 de setembro de

2024, e na Portaria CAPES no 318, de 04 de outubro de 2024; e com base nas Normas do Programa de avaliação de desempenho acadêmico, Resolução da Pós-Graduação, PPG-CEMat, Nº 01/2016; sendo chamado neste caso o próximo candidato aprovado.

## 7. Da interposição de recursos

- i) Será garantido ao(à) candidato(a) o direito de entrar com pedido de recurso do resultado em cada etapa de caráter eliminatório ou classificatório do processo seletivo, obedecendo aos prazos estabelecidos no cronograma (Anexo II).
- ii) Os pedidos de reconsideração deverão ser encaminhados por Email para os endereços ppgcemat@setor.ufcg.edu.br e coordenacao.ppgcemat@setor.ufcg.edu.br, da Secretaria e da Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Ciência e Engenharia de Materiais, respectivamente.
- iii) Os pedidos de reconsideração serão julgados pela Comissão de Seleção.
- iv) Não serão aceitos pedidos de recurso fora dos prazos estabelecidos no cronograma.
- v) Caberá interposição de recurso à Câmara Superior de Pós-Graduação nos casos em que o pedido de reconsideração não for favorável ao candidato.

## 8. Do resultado

A divulgação do resultado final do Processo Seletivo, com os nomes dos candidatos aprovados e classificados em ordem decrescente das notas finais obtidas no Processo Seletivo, será feita em lista apresentando os candidatos aprovados em ampla concorrência.

## 9. Da apresentação e cadastramento

O(A) candidato(a) aprovado(a) e classificado(a) no Processo Seletivo deverá efetuar seu Cadastramento na Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Ciência e Engenharia de Materiais até o dia 05 de dezembro de 2024, até às 16:00h.

No ato do Cadastramento o Candidato deverá apresentar os originais de todos os documentos exigidos no Item 4 deste Edital e os documentos serão autenticados na Secretaria do PPG-CEMat durante a etapa de Cadastramento. Caso seja comprovado alguma irregularidade na documentação durante o cadastramento, o candidato será **desclassificado** e será chamado para Cadastramento o próximo candidato na lista de aprovados.

Caso o Diploma de Doutorado ainda não esteja disponível, o certificado de conclusão **original**, datado e assinado pela coordenação de curso ou programa de pós-graduação da IES será aceito, em caráter provisório, indicando que o candidato finalizou todas as etapas para obtenção do Diploma e que **o mesmo está sendo emitido pela Instituição**.

## 10. Da Comissão de Seleção

A comissão de seleção será formada pelos seguintes professores doutores:

Prof. Dr. Marcelo Silveira Rabello - Presidente (Membro Externo ao PPG-CEMat/UFMG)

Prof. Dr. Reginaldo Severo de Macedo (Membro Externo ao PPG-CEMat/UFMG)

Prof. Dr. Ricardo Peixoto Suassuna Dutra (Membro Externo ao PPG-CEMat/UFPB)

### Suplentes

Prof.a Dr.a Aluska do Nascimento Simões Braga (UFMG)

Prof.a Dr.a Danubia Lisboa da Costa (IFPB)

Prof. Dr. Carlos Thiago Cândido Cunha (UFMG)

### 10.1. Sobre Membros da Comissão de Seleção

Membros da comissão de seleção que perceberem algum impedimento para o cargo, como a existência de parentes ou ex-orientandos participando do processo seletivo, por exemplo, deverão solicitar sua exoneração ao Coordenador do PPG-CEMat.

## 11. Das vagas e bolsas de estudo

O presente Edital se restringe a oferta de 01 Cota de Bolsa de Pós-Doutorado do Programa Institucional de Pós-Doutorado – PIPD da CAPES, com duração de 36 meses, contados a partir da implementação da cota de bolsa pela CAPES, para o Programa de Pós-Graduação em Ciência e Engenharia de Materiais, conforme Programas Institucional de Pós-Doutorado – PIPD da CAPES, Portarias CAPES Nº 282, de 4 de setembro de 2024, Nº 307, de 24 de setembro de 2024 e Nº 318, de 04 de outubro de 2024 e no Ofício nº 96/2024-CFEP/CGFIP/DPB/CAPES.

- i) A implementação da bolsa dependerá da efetiva liberação da CAPES da Bolsa para implementação por parte da Coordenação do PPG-CEMat.
- ii) A implementação da bolsa poderá ser cancelada a qualquer momento pela CAPES por indisponibilidade de cota de bolsas.
- iii) A concessão da Bolsa é de inteira responsabilidade da CAPES, podendo ser cancelada a qualquer momento por essa instituição.
- iv) O PPG-CEMat não se responsabiliza por eventuais cancelamentos ou atrasos de pagamento da Bolsa.

O desempenho do bolsista será avaliado a cada 12 meses, conforme normas do PPG-CEMat, Resolução da Pós-Graduação Nº 01/2016, podendo a bolsa ser cancelado caso seja detectado insuficiência técnica de desempenho acadêmico.

O bolsista poderá ser substituído no âmbito do PIPD nas hipóteses dispostas no artigo 29 da Portaria CAPES Nº 282, de 4 de setembro de 2024, conforme Portaria CAPES no 318, de 04 de outubro de 2024; e com base nas Normas deste Programa de Pós-Graduação, Resolução PPG-CEMat Nº 01/2016, de avaliação de desempenho acadêmico; sendo chamado o próximo candidato aprovado para assumir a bolsa.

Conforme as Normas do Programa PIPD da CAPES:

- a) A nova concessão de bolsa advinda da substituição de um bolsista estará sujeita ao usufruto das **parcelas remanescentes** da bolsa original, assim como ao fim da vigência original da bolsa concedida.
- b) Só será permitido a substituição de bolsista **se, no momento da troca do beneficiário, restar saldo de pelo menos 6 (seis) mensalidades da bolsa** concedida.

### 11.1 Da reserva de vagas

Do total de vagas oferecidas, 10% serão destinadas a candidatos(as) autodeclarados(as) de etnias negra (pretos e pardos) ou indígenas e 10% serão destinadas a pessoas com deficiência, o que corresponde à seguinte distribuição, conforme legislação vigente:

Concorrência	Vaga	Total
Ampla	1	1
De pessoas de etnia negra/indígena	0	0
De pessoas com deficiência	0	0
Total	1	1

i) Como só é ofertada uma Bolsa ela será utilizada para Ampla concorrência.

## 12. Das disposições gerais

O presente edital poderá ser cancelado ou alterado, em parte ou no todo, a qualquer tempo, desde que motivos supervenientes assim o determinem, sem que isso venha a gerar direitos ou obrigações em relação aos interessados.

## 13. Dos casos omissos

Os casos omissos neste edital ou na legislação que regulamenta este processo seletivo serão tratados pela Câmara Superior de Pós-Graduação, mediante consulta do Colegiado do Programa, sem prejuízo das disposições do presente edital.

## 14. Os candidatos poderão entrar em contato com a Secretaria do Programa de Pós-Graduação em Ciência e Engenharia de Materiais no endereço abaixo:

Programa de Pós-Graduação em Ciência e Engenharia de Materiais – PPG-CEMat  
 Unidade Acadêmica de Engenharia de Materiais  
 Centro de Ciências e Tecnologia  
 Universidade Federal de Campina Grande  
 Bloco CL Av. Aprígio Veloso, 882 Bairro: Universitário  
 Campina Grande – PB CEP 58.429-900  
 Fone (83) 2101-1179  
 E-mail: ppgcemat@setor.ufcg.edu.br  
 Site: <http://www.uaema.ufcg.edu.br>

Campina Grande, 09 de outubro 2024

Mario Eduardo Rangel Moreira Cavalcanti Mata  
 Pró-Reitor de Pós-Graduação

## ANEXO I

### FORMULÁRIO DE INSCRIÇÃO

I	LINHA DE PESQUISA DE INTERESSE
Justificativa:	

II	IDENTIFICAÇÃO DO INTERESSADO			
Nome				
Declaração Étnico-Racial:	( ) Preto ( ) Pardo ( ) Indígena ( ) Quilombola			
Pessoa com Deficiência:	( ) Não ( ) Sim - Qual? _____			
Data de Nascimento	Nacionalidade	Naturalidade		
CPF:	RG:	SIAPÉ (Se Servidor)	Documento Militar	Passaporte
Título de Eleitor: Nº:	Zona:	Seção:	Emissão:	

<b>III</b>	<b>ENDEREÇO COMPLETO</b>	
Rua/Av.:	Nº:	Bairro:
Cidade:	CEP:	Complemento:
Telefone fixo:	Celular:	E-mail:

<b>IV</b>	<b>FORMAÇÃO UNIVERSITÁRIA</b>	
<b>NOME DA INSTITUIÇÃO</b>	<b>CURSO</b>	<b>INÍCIO/TÉRMINO</b>

<b>V</b>	<b>ATUAÇÃO PROFISSIONAL</b>	
<b>EMPRESA OU INSTITUIÇÃO</b>	<b>CARGO</b>	<b>INÍCIO/TÉRMINO</b>

<b>ANEXAR (cópias com autenticação)</b>			
<input type="checkbox"/>	CPF, RG ou CNH	<input type="checkbox"/>	Curriculum Vitae (Lattes com comprovantes)
<input type="checkbox"/>	Diplomas	<input type="checkbox"/>	Histórico escolar da graduação
<input type="checkbox"/>	Histórico escolar das pós-graduações	<input type="checkbox"/>	Comprovação de obrigações eleitorais e militares
<b>OBS:</b> A comprovação de autenticidade dos documentos poderá ser feita no ato da inscrição			

## ANEXO II

### CRONOGRAMA DO PROCESSO SELETIVO DE SELEÇÃO PARA PÓS-DOCTORAMENTO NO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA E ENGENHARIA DE MATERIAIS (PPG-CEMAT) DA UNIDADE ACADÊMICA DE ENGENHARIA DE MATERIAIS DA UFGM

Data/Período	Evento
09/10/2024	Divulgação do edital
14/10/2024 a 01/11/2024	Período de inscrições.
05/11/2024	Divulgação do resultado da homologação das inscrições.
06/11/2024 a 08/11/2024	Prazo para solicitação de reconsideração do resultado da homologação das inscrições.
Até 13/11/2024	Divulgação das respostas aos pedidos de reconsideração e da homologação das inscrições.
Até 22/11/2024	Divulgação do resultado Final.

25/11/2024 a 29/11/2024	Prazo para solicitação de reconsideração do resultado final do processo seletivo.
Até 03/12/2024	Divulgação das respostas aos pedidos de reconsideração do resultado final e homologação do Resultado Final pelo Colegiado do Programa.
04 e 05/12/2024	Apresentação e Cadastramento na Coordenação do PPG-CEMat.

## ANEXO III

## TABELA DE PONTUAÇÃO DO CURRÍCULUM VITAE (CV)

Item	Pontuação por item	Número Máximo	Pontuação Máxima
Trabalho Completo em Periódico Qualis CAPES A1 (Nova Classificação CAPES)	30/trabalho para o 1º autor. 15/trabalho para demais autores	Sem limite	Sem limite
Trabalho Completo em Periódico Qualis CAPES A2(Nova Classificação CAPES)	20/trabalho para o 1º autor. 10/trabalho para demais autores	Sem limite	Sem limite
Trabalho Completo em Periódico Qualis CAPES A3 (Nova Classificação CAPES)	10/trabalho para o 1º autor. 05/trabalho para demais autores	Sem limite	Sem limite
Trabalho Completo em Periódico Qualis CAPES A4 (Nova Classificação CAPES)	5/trabalho para o 1º autor. 02/trabalho para demais autores	Sem limite	Sem limite
Patente Concedida**	30/trabalho para o 1º autor. 15/trabalho para demais autores	Sem limite	Sem limite

\* Só serão considerados na contagem da pontuação do Currículo Vitae artigos Qualis CAPES A1, A2, A3 e A4, conforme relação atualizada na Plataforma Sucupira ([www.sucupira.capes.gov.br](http://www.sucupira.capes.gov.br)), que tenham número de ISSN ou DOI; **E que tenham Fator de Impacto JCR maior ou igual a 1,000.**

\*\* Só serão considerados na contagem da pontuação do Currículo Vitae Patentes Registradas com Data da Concessão explícita no site do INPI.



Documento assinado eletronicamente por **MARIO EDUARDO RANGEL MOREIRA CAVALCANTI MATA, PRÓ-REITOR DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA**, em 09/10/2024, às 08:01, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 8º, caput, da [Portaria SEI nº 002, de 25 de outubro de 2018](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.ufcg.edu.br/autenticidade>, informando o código verificador **4870939** e o código CRC **113468E8**.