



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**

**CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA - CONFEA**

**PROPOSTA CCEEAGRI Nº 19/2024**

**Processo:** 00.006905/2024-79

**Tipo do Processo:** Institucional: Reuniões da Coordenadoria de Câmaras Especializadas de Eng. de Agrimensura (CCEEAGRI)

**Assunto:** Alteração DN 116

**Interessado:** Coordenadoria de Câmaras Especializadas de Engenharia de Agrimensura

<b>TEMA:</b>	I – exercício e atribuições profissionais; II – registro de profissionais e de pessoas jurídicas; III – verificação e fiscalização do exercício e atividades profissionais; e IV – responsabilidade técnica e ética profissional
<b>ITEM DO PROGRAMA DE TRABALHO:</b>	
<b>ASSUNTO :</b>	Alteração DN 116

Os Coordenadores da Coordenadoria de Câmaras Especializadas de Engenharia de Agrimensura - CCEEAGRI dos Creas, reunidos, em Curitiba/PR, em sua 4ª Reunião, no período de 25 a 27 de novembro de 2024, aprovam proposta de seguinte teor:

**a) Situação Existente:**

Desde a publicação da Decisão Normativa nº 116, de 21 de dezembro de 2021, aprovada pela Decisão Plenária Nº 2088/2021, fixou-se os entendimentos sobre a habilitação profissional para o georreferenciamento dos limites dos imóveis rurais, em atendimento à Lei nº 10.267, de 28 de agosto de 2001.

Nesta decisão, há a definição dos "conteúdos formativos" necessários para habilitação dos profissionais do Sistema CONFEA/CREA que tenham interesse em assumir as responsabilidades técnicas por serviços de determinação das coordenadas dos vértices definidores dos limites dos Imóveis Rurais:

Art. 3º São considerados habilitados a assumir responsabilidade técnica dos serviços de determinação das coordenadas dos vértices definidores dos limites dos Imóveis

Rurais, georreferenciadas ao Sistema Geodésico Brasileiro, objeto da Lei nº 10.267, de 2001, os profissionais que comprovem os seguintes conteúdos formativos, por ocasião da atribuição inicial ou da extensão da atribuição inicial, conforme disposto em resolução específica do Confea:

- I - topografia aplicada ao georreferenciamento;
- II - cartografia;
- III - sistemas de referência;
- IV - projeções cartográficas;
- V - ajustamentos;
- VI - métodos e medidas de posicionamento geodésico; e
- VII - agrimensura legal.

Parágrafo único. Os conteúdos formativos não precisam constituir disciplinas, podendo estar incorporadas nas ementas das disciplinas onde serão ministrados estes conhecimentos aplicados às diversas modalidades do Sistema.

Considerando que quando se trata de extensão de atribuições, há a previsão no Art. 7º da Resolução 1.073/2016:

"Art. 7º A extensão da atribuição inicial de atividades, de competências e de campo de atuação profissional no âmbito das profissões fiscalizadas pelo Sistema Confea/Crea será concedida pelo Crea aos profissionais registrados adimplentes, mediante análise do projeto pedagógico de curso comprovadamente regular, junto ao sistema oficial de ensino brasileiro, nos níveis de formação profissional discriminados no art. 3º, cursados com aproveitamento, e por suplementação curricular comprovadamente regular, dependendo de decisão favorável das câmaras especializadas pertinentes à atribuição requerida.

§ 1º A concessão da extensão da atribuição inicial de atividades e de campo de atuação profissional no âmbito das profissões fiscalizadas pelo Sistema Confea/Crea será em conformidade com a análise efetuada pelas câmaras especializadas competentes do Crea da circunscrição na qual se encontra estabelecida a instituição de ensino ou a sede do campus avançado, conforme o caso".

Posteriormente, houve a publicação da DN118/2023 que orienta os Creas acerca da metodologia para análise de atribuição de atividades, de competências e de campos de atuação profissional a ser utilizada nos casos previstos na Resolução nº 1.073/2016.

Nesta resolução consta no Art. 3º "A câmara especializada competente estabelecerá as atribuições cabíveis ao profissional baseada na análise do conteúdo programático das disciplinas cursadas" e estabelece por meio de um anexo, os modelos exemplificativos, alertando em seu Art. 2º "Os modelos exemplificativos anexos a esta decisão normativa não constituem rol exaustivo dos campos de atuação profissional, cabendo aos Creas elaborar quadros de análise para concessão de atribuição seguindo a metodologia desta decisão".

#### **b) Propositura:**

A Coordenadoria de Câmaras Especializadas de Engenharia de Agrimensura (CCEEAGRI), vem propor o estabelecimento dos conteúdos formativos necessários para a definição de atribuições relativas ao Georreferenciamento de Imóveis Rurais, à luz da

DN118/2023 de forma a uniformizar e detalhar os conteúdos necessários, o que permitirá uma melhor adequação das Instituições de Ensino que desejem ofertar cursos de formação de profissionais para desempenhar as atividades de Georreferenciamento de Imóveis Rurais.

Alteração dos conteúdos formativos previstos no Art. 3º da DN116/2021 com o seguinte teor:

Art. 3º São considerados habilitados a assumir responsabilidade técnica dos serviços de determinação das coordenadas dos vértices definidores dos limites dos Imóveis Rurais, georreferenciadas ao Sistema Geodésico Brasileiro, objeto da Lei nº 10.267, de 2001, os profissionais que comprovem os seguintes conteúdos formativos, por ocasião da atribuição inicial ou da extensão da atribuição inicial, conforme disposto em resolução específica do Confea:

I - Topografia Aplicada ao Georreferenciamento (Teórica 60hs, Prática 60hs):

1. Conceitos;
2. Medida Direta e Indireta de Distância;
3. Orientação Azimute e Rumos;
4. Cálculo de Coordenadas Topográficas;
5. Sistema Geodésico Local;
6. Poligonização Topográfica;
7. Ajustamento de Poligonais por MMQ;
8. Determinação de Azimutes Geodésicos e Distâncias;
9. Cálculo de Área;
10. Desenho Topográfico;
11. Altitude e Cota;
12. Métodos diretos e Indiretos de Determinação de Desnível;
13. Aulas Práticas de Coleta de Dados Topográficos e Processamento de Poligonais.

II – Cartografia (60hs):

1. Conceitos de cartografia e mapas;
2. Sistemas de Coordenadas Esféricas e Geográficas;
3. Cartografia Topográfica;
4. Mapeamento sistemático brasileiro;
5. Cartografia Temática;
6. Linguagem Cartográfica;
7. Cartometria.

III - Sistemas de Referência (60hs):

1. Sistemas de Coordenadas Cartesianas Bidimensionais e Tridimensionais;
2. Relações e Transformações entre sistemas de coordenadas;
3. Sistemas de Coordenadas Esféricas Tridimensionais;
4. Sistemas de Coordenadas Geodésicas;
5. Referenciais Cartesianos: Referencial Celeste e Referencial Terrestre;

6. Sistemas de Tempo, Calendário e Coordenadas dos Satélites;
7. Órbita Kepleriana, Órbita dos satélites GNSS e variação dos elementos orbitais (Órbitas e perturbações);
8. Relações e Transformações entre Sistemas de Referência;
9. Movimentos nos sistemas de coordenadas e suas influências no posicionamento;
10. Compatibilização de épocas de coordenadas.

#### IV - Projeções Cartográficas (60h):

1. Conceito de projeção cartográfica;
2. Teoria das Distorções;
3. Propriedades das representações cartográficas;
4. Projeção Transversa de Mercator;
5. Sistema UTM;
6. Projeções cartográficas e ambientes computacionais.

#### V – Ajustamentos (60h):

1. Teoria dos Erros;
2. Propagação de covariâncias;
3. Elipse e elipsoide de erros;
4. Princípio dos mínimos quadrados;
5. Métodos: paramétrico, correlato e combinado;
6. Controle de qualidade do ajustamento;
7. Iterações. Injunções;
8. Pré-análise.

#### VI - Métodos e medidas de posicionamento geodésico (Teórica 60hs, Prática 60hs):

1. Geodésia e a sua subdivisão;
2. Introdução ao sistema GNSS;
3. Erros inerente ao sistema GNSS;
4. Constelações GNSS;
5. Planejamento e execução de operação GNSS;
6. Métodos de Posicionamento com GNSS: Absoluto (Por Ponto), Relativo e Diferencial;
7. Precisão nas medições com GNSS;
8. Tipos de Receptores GNSS e softwares utilizados no pós-processamento;
9. Estações de referência;
10. Rede geodésica por GNSS;
11. Determinação de Desníveis de primeira ordem (Nivelamento Geométrico, Método das Visadas Iguais);
12. Sistema de Altitudes;

13. Aulas Práticas de Operação e coleta de Dados GNSS;
14. Aulas Práticas de Processamento de Dados GNSS;
15. Aulas Práticas para Elaboração de Planta, Memorial Descritivo e Planilha ODS;
16. Aerolevante aplicado ao Georreferenciamento de Imóveis Rurais (Fototriangulação. Fototriangulação Analógica. Fototriangulação Analítica. Calibração de Câmaras Fotogramétricas. Aerofotogrametria. Aeronaves Remotamente Pilotadas - ARPs);
17. Aulas Práticas de Coleta e Processamento de Dados obtidos por ARPs;
18. Altitude Ortométrica e Altitude Normal.

VII - Agrimensura Legal (60h):

1. Conceito de Agrimensura Legal;
2. Direitos Territoriais;
3. Titularidades: Posse, Propriedade e Registro Público;
4. Direito das Sucessões;
5. Direito Registral para Imóveis Rurais;
6. Fundamentos e Instrumentos do Direito Agrário;
7. Reforma Agrária;
8. Divisão e Demarcação de Terras;
9. Regularização Fundiária;
10. Legislação e Normas Técnicas Aplicadas ao Georreferenciamento de Imóveis Rurais (Lei nº 4.504/1964 - Estatuto da Terra, Lei nº 6.015/1973, Lei nº 10.267/2001, Decreto 4.449/2002, Lei nº 2.651/2012, Manual Técnico para o Georreferenciamento de Imóveis Rurais, Manual para Gestão da Certificação de Imóveis Rurais).

Revogação do Parágrafo único. Os conteúdos formativos não precisam constituir disciplinas, podendo estar incorporadas nas ementas das disciplinas onde serão ministrados estes conhecimentos aplicados às diversas modalidades do Sistema.

**c) Justificativa:**

Dada a falta de detalhamento dos conteúdos formativos, uma vez que a DN116/2021 apresenta apenas tópicos que se assemelham a nomes de disciplinas regulares dos Cursos de Engenharia de Agrimensura e Cartográfica, houve um crescimento enorme de oferta de cursos de Pós-Graduação Lato Sensu no regime 100% à distância, por parte principalmente de Universidades e Faculdades particulares, os quais, na imensa maioria não se preocupam em uma formação sólida e necessária dos egressos, apresentando Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) com inúmeras falhas e conteúdos formativos insuficientes para uma verdadeira formação técnica dos alunos.

Muitas vezes, a maior parte da carga horária do curso é ocupada com disciplinas que nada contribuem para a formação técnica dos egressos, no que se refere a conteúdos e atividades voltadas para o georreferenciamento de imóveis rurais, a exemplo, cita disciplinas como: Didática do Ensino Superior, Metodologia de Pesquisa, Direitos Humanos, Desenvolvimento Profissional, entre outras, e boa parte das disciplinas técnicas apresentam ausência de conteúdos formativos essenciais, relacionados aos tópicos I a VII da DN116/2021. Vale salientar que por se tratar de cursos 100% EAD, ressalta-se a ausência de

explicitação de como os conteúdos de natureza prática são trabalhados, em cada uma das disciplinas que requer conhecimento prático em campo manuseio de equipamentos, softwares e aplicações voltadas para o georreferenciamento de imóveis rurais. Considerando-se ainda que em boa parte dos PPCs analisados, há a presença de docentes que não possuem habilitação, tampouco formação técnica para ministrar os “conteúdos formativos” elencados na DN116/2021.

Considerando que na DN118/2023, há a designação da reponsabilidade de cada Regional do CREA estabelecer os conteúdos formativos, conforme prevê o § 1º do Art. 2º: “§ 1º Caberá aos Creas atualizar os modelos exemplificativos anexos a esta decisão normativa de modo a adequá-los à legislação vigente à época da análise de atribuições”.

Assim percebe-se que os procedimentos que serão adotados pelos diferentes regionais não estarão padronizados e muito provavelmente apresentarão discrepâncias de um Regional para outro, o que trará insegurança jurídica e diferenças no tratamento e análise de solicitações de extensão de atribuições nos diferentes estados. Por outro lado, haverá redefinição de conteúdos formativos relativos às atividades da modalidade Agrimensura, na qual estão inseridas as atribuições para Georreferenciamento de Imóveis Rurais, e que apresentarão conflitos com os conteúdos estabelecidos na DN116/2021.

A revogação do Parágrafo Único do Art. 3º é necessária pois tem-se observado uma enorme quantidade de propostas de cursos de formação para o Georreferenciamento de Imóveis Rurais que aglutinam todos os conteúdos em uma única disciplina, portanto, com carga horária insuficiente para que todos os conteúdos sejam ministrados com o objetivo formativo, e não apenas informativo.

#### **d) Fundamentação Legal:**

Decisão Normativa nº 116, de 21 de dezembro de 2021 que fixa entendimentos sobre a habilitação profissional para o georreferenciamento dos limites dos imóveis rurais, em atendimento à Lei nº 10.267, de 28 de agosto de 2001, e dá outras providências.

Resolução nº 1.073, de 19 de abril de 2016 que regulamenta a atribuição de títulos, atividades, competências e campos de atuação profissionais aos profissionais registrados no Sistema Confea/Crea para efeito de fiscalização do exercício profissional no âmbito da Engenharia e da Agronomia.

Decisão Normativa nº 118, de 15 de dezembro de 2023 que orienta os Creas acerca da metodologia para análise de atribuição de atividades, de competências e de campos de atuação profissional a ser utilizada nos casos previstos na Resolução nº 1.073, de 19 de abril de 2016.

#### **e) Sugestão de Mecanismos de ação:**

Encaminhar para a Gerência de Relação com o Profissional e Fiscalização - GPF para análise e posterior encaminhamento à CEEP.

CREA	SIM	NÃO	ABSTENÇÃO	AUSENTE	OBSERVAÇÃO
Acre					
Alagoas					
Amapá					
Amazonas	X				
Bahia				X	
Ceará	X				

<b>Distrito Federal</b>					
<b>Espírito Santo</b>					
<b>Goiás</b>	X				
<b>Maranhão</b>					
<b>Mato Grosso</b>				X	
<b>Mato Grosso do Sul</b>	X				
<b>Minas Gerais</b>	X				
<b>Pará</b>				X	
<b>Paraíba</b>					
<b>Paraná</b>	X				
<b>Pernambuco</b>					
<b>Piauí</b>					
<b>Rio de Janeiro</b>	X				
<b>Rio Grande do Norte</b>					
<b>Rio Grande do Sul</b>	X				
<b>Rondônia</b>	X				
<b>Roraima</b>					
<b>Santa Catarina</b>	X				
<b>São Paulo</b>	X				
<b>Sergipe</b>					
<b>Tocantins</b>					
<b>TOTAL</b>	11				
<b>Desempate do Coordenador</b>				3	

<b>Aprovado por unanimidade</b>	X	<b>Aprovado por maioria</b>	<b>Não aprovado</b>	<b>Retirada de pauta</b>
---------------------------------	---	-----------------------------	---------------------	--------------------------

**Geog. - Anderson Gomes de Oliveira**  
**Coordenador Nacional da CCEEAGRI**

### FOLHA DE VOTAÇÃO

CREA	SIM	NÃO	ABSTENÇÃO	OBSERVAÇÃO
Crea-AC				
Crea-AL				
Crea-AM				
Crea-AP				
Crea-BA				
Crea-CE				

Crea-DF				
Crea-ES				
Crea-GO				
Crea-MA				
Crea-MG				
Crea-MS				
Crea-MT				
Crea-PA				
Crea-PB				
Crea-PE				
Crea-PI				
Crea-PR				
Crea-RJ				
Crea-RN				
Crea-RO				
Crea-RR				
Crea-RS				
Crea-SC				
Crea-SE				
Crea-SP				
Crea-TO				
<b>TOTAL</b>				
<b>Desempate do Coordenador</b>				

<b>Aprovado por unanimidade</b>	<b>Aprovado por maioria</b>	<b>Não aprovado</b>
---------------------------------	-----------------------------	---------------------

**Eng. Xxx. XXXXXXXXX**  
**Coordenador Nacional da CCEEAGRI**



Documento assinado eletronicamente por **Anderson Gomes de Oliveira, Usuário Externo**, em 29/11/2024, às 13:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.confea.org.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.confea.org.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1092310** e o código CRC **A52DEC7D**.

**Referência:** Caso responda este documento, indicar expressamente o Processo nº 00.006905/2024-79

SEI nº 1092310