

MINUTA DE MANUAL DE FISCALIZAÇÃO ENGENHARIA FLORESTAL/CREA/SC

VERSÃO APROVADA - CEEF/CREA/SC 09/11/2012

**CÂMARA ESPECIALIZADA DE ENGENHARIA FLORESTAL
CEEF/CREA/SC**

Comissão Coordenadora dos Trabalhos:

**Dagoberto Stein de Quadros – Coordenador
Reginaldo Bikudo Rocha Filho
Saulo Téo**

Novembro/2012

**CÂMARA ESPECIALIZADA DE ENGENHARIA FLORESTAL
CREA/SC**

Titular: Eng. Florestal GILBERTO FERRETTI

Suplente: Eng. Florestal MARCIO JOSÉ AGNOLETTI MAZIEIRO
ACEF - ASSOCIAÇÃO CATARINENSE DE ENGENHEIROS FLORESTAIS

Titular: Eng. Florestal REGINALDO ROCHA FILHO

Suplentes: Eng. Florestal JONATAS DAVI STIEGEMEIER
ASSOCIAÇÃO DOS ENG. FLORESTAIS DO BRAÇO DO VALE DO NORTE E SUL DE SC - AEFSUL

Titular: Técnico em Agropecuária FABIANO FLORIANI GARCIA

Suplente: Técnico em Agropecuária DION ELIAS RAMOS DE OLIVEIRA
ASSOCIAÇÃO DOS TÉCNICOS AGRÍCOLAS DE SANTA CATARINA - ATASC

Titular: Eng. Florestal DAGOBERTO STEIN DE QUADROS

Suplente: Eng. Florestal JORGE ALBERTO MUELLER
UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU - FURB

Titular: Eng. Florestal MARCOS DOS SANTOS WEISS

UNIVERSIDADE DO CONTESTADO - UnC

Titular: Eng. Florestal SAULO JORGE TEO

UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA - UNOESC

APRESENTAÇÃO

A história da Engenharia Florestal no Brasil nos mostra que esta profissão surgiu com o objetivo principal de construir florestas produtivas, a evolução desta profissão fez com que a mesma absorvesse as áreas de conservação, preservação e recuperação dos recursos naturais. Pode-se dizer que juntamente com esta evolução a Engenharia Florestal deixou de atuar a partir de uma visão estritamente econômica para atuar absorvendo os conceitos de sustentabilidade, tanto nos aspectos sociais, ambientais e econômicos.

Acrescenta-se a estes fatos históricos o surgimento de um grande número de escolas florestais em todo o Brasil, tanto de cursos de nível médio, mas principalmente de nível superior, sejam estas de Tecnólogos em Silvicultura, Engenharia Industrial Madeireira e Engenharia Florestal. Não deve-se deixar de citar os cursos lato e stricto sensu.

Além destes fatos históricos, tem-se que destacar nesta apresentação que esta-se tratando de uma profissão que atua em um país continental, país este que possui uma diversidade enorme de biomas. O crescente aumento da demanda por produtos derivados de florestas, tanto de espécies nativas como exóticas, corrobora com esta afirmação.

Ressalta-se ainda que a Engenharia Florestal migrou de uma atuação quase que exclusivamente rural, para uma atuação cada vez mais envolvida com o meio urbano, surgindo assim a chamada “Silvicultura Urbana”. Em termos de atuação profissional, nota-se, cada vez mais que os profissionais desta área trabalham numa diversidade enorme de atividades técnicas, não ficando mais na atuação exclusiva “para fins florestais”.

O enorme número de legislações que envolvem o campo de atuação da Engenharia Florestal, tanto na esfera profissional (Sistema CONFEA/CREA), como nas áreas ambiental, social e econômica dificultam o discernimento entre o factível de fiscalização profissional e o que não é fiscalizável em termos de Sistema CONFEA/CREA.

Diante deste quadro nacional, Santa Catarina destaca-se, seja devido a ter um Produto Interno Bruto - PIB com cerca de 7,00% proveniente da indústria de base florestal, seja devido o estado depender do setor florestal para suprir com energia uma outra importante parte da sua indústria, destacando-se aqui a indústria têxtil, cerâmica, alimentícia e metal-mecânica.

Apesar da relevante participação do setor florestal na economia catarinense, e logicamente da Engenharia Florestal, nota-se em todo território catarinense, que o campo de atuação desta profissão está praticamente sem ação do Sistema CONFEA/CREA em termos de fiscalização. Esta constatação permite-nos afirmar que a sociedade catarinense está sujeita a uma infinidade de problemas, sejam ambientais, sociais e econômicos.

Estruturar um Manual de Fiscalização para que este seja a base da Fiscalização do Sistema CONFEA/CREA é, portanto, tarefa complexa. Mais complexa ainda será executar a fiscalização do campo de atuação profissional da Engenharia Florestal diante deste contexto.

Deve-se iniciar este trabalho, em prol de uma silvicultura catarinense baseada nos preceitos técnicos, éticos e, por que não dizer, de desenvolvimento sustentável, para que um dia possamos falar dos “Silvicultores Catarinenses” ou do “Silvinegocio Catarinense” com muito mais orgulho. Exemplos internacionais nós já temos.

Diante do exposto, lembra-se que o objetivo do presente trabalho é o de auxiliar a fiscalização profissional no campo de atuação profissional da Engenharia Florestal. O Manual de Fiscalização se apresenta a partir dos seguintes preceitos:

- Atividades Técnicas
- Campo de Atuação Profissional
 - Campo de Atuação
 - Parâmetros de Fiscalização
 - Onde fiscalizar
 - Recomendações aos Agendes de Fiscalização
- Tipo de Empresas e Órgãos Públicos

NÍVEIS DE ATIVIDADES TÉCNICAS

Segundo a Resolução 218/1973 do CONFEA, as atividades desenvolvidas pelo Engenheiro Florestal são classificadas nas seguintes:

- Atividade 01 - Supervisão, coordenação e orientação técnica;
- Atividade 02 - Estudo, planejamento, projeto e especificação;
- Atividade 03 - Estudo de viabilidade técnico-econômica;
- Atividade 04 - Assistência, assessoria e consultoria;
- Atividade 05 - Direção de obra e serviço técnico;
- Atividade 06 - Vistoria, perícia, avaliação, arbitramento, laudo e parecer técnico;
- Atividade 07 - Desempenho de cargo e função técnica;
- Atividade 08 - Ensino, pesquisa, análise, experimentação, ensaio e divulgação técnica; extensão;
- Atividade 09 - Elaboração de orçamento;
- Atividade 10 - Padronização, mensuração e controle de qualidade;
- Atividade 11 - Execução de obra e serviço técnico;
- Atividade 12 - Fiscalização de obra e serviço técnico;
- Atividade 13 - Produção técnica e especializada;
- Atividade 14 - Condução de trabalho técnico;
- Atividade 15 - Condução de equipe de instalação, montagem, operação, reparo ou manutenção;
- Atividade 16 - Execução de instalação, montagem e reparo;
- Atividade 17 - Operação e manutenção de equipamento e instalação;
- Atividade 18 - Execução de desenho técnico.

ATIVIDADES TÉCNICAS

As atividades técnicas indicam “como” o profissional da Engenharia Florestal irá atuar no mercado de trabalho, é na verdade a configuração de sua forma de atuação profissional.

O Engenheiro Florestal pode atuar de diferentes formas no mercado de trabalho, dentre outras, as principais são:

- Profissional Liberal;
- Empresário;
- Funcionário de Empresas Privadas;
- Funcionário do Setor Público;
- Professor em Escolas Técnicas e de Ensino Superior;
- Representante Comerciante.

Segundo o Manual de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART do CREA/SC, as formas de atuação profissional são caracterizadas como “atividades” e estas são as seguintes:

ATIVIDADE	DESCRIÇÃO
ANÁLISE	Atividade que envolve a determinação das partes constituintes de um todo, buscando, conhecer sua natureza e/ou avaliar seus aspectos técnicos.
ANTEPROJETO	Atividade que envolve a materialização do esboço preliminar de um projeto.
ARBITRAMENTO	Atividade que envolve a tomada de decisão ou posição entre alternativas tecnicamente controversas ou que decorrem de aspectos subjetivos.
ASSESSORIA	Atividade que envolve o subsídio a quem efetivamente toma as decisões finais relativos à obra/serviço.
ASSISTÊNCIA	Atividade que envolve as decisões finais do profissional responsável por projetos, execuções, manutenções, instalações, condução, implantação conservação, pesquisas com relação à obra ou serviço.
AUDITORIA	Atividade que envolve o exame analítico e pericial que segue o desenvolvimento das operações técnicas desde o início até a conclusão.
AVALIAÇÃO	Atividade que envolve a determinação técnica do valor qualitativo ou monetário de um bem, de um direito ou de um empreendimento.
CARGO/FUNÇÃO	Exercício de uma atividade profissional a partir ou formalizada por ato de nomeação, designação ou contrato de trabalho.
CONDUÇÃO	Atividade que consiste no comando e/ou chefia de equipe de trabalho de instalação, de montagem, de operação ou de manutenção, dentro do campo da respectiva especialização.
CONSERVAÇÃO	Atividade que envolve o conjunto de operações destinadas a dar aos usuários da obra as condições de conforto e segurança prevista no projeto.
CONTROLE	Atividade que envolve a fiscalização organizada de todas as etapas da obra/serviço/produção que vão se realizando, seja por meio das conferências imediatas, seja por meio de registros especiais.
CONTROLE DE QUALIDADE	Atividade que envolve o acompanhamento efetivo da produção e da verificação da conformidade do produto com as normas técnicas e com os projetos, através da interpretação de resultados de ensaios, quando necessários, visando a correção de eventuais desvios e o fornecimento à fiscalização de elementos para a aceitação ou rejeição.
CONSULTORIA	Atividade que envolve matéria específica em que o profissional, através de seus conhecimentos técnicos e de forma eventual, fornece parecer restrito ao objeto da consulta.
COORDENAÇÃO	Atividade que envolve decisões técnicas de uma obra/serviço, porém subordinadas a uma direção.
DA GESTÃO AMBIENTAL	Conjunto de atividades que englobam o gerenciamento da concepção, elaboração, projeto, execução, avaliação, implementação, aperfeiçoamento e manutenção de bens e serviços e de seus processos de obtenção.
DA MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS	É a implementação de medidas traçadas para reduzir os efeitos indesejáveis de uma determinada ação sobre o meio ambiente.
DEMOLIÇÃO	Atividade que implica em deitar por terra, destruir, uma obra ou construção.
DESENHO TÉCNICO	Atividade que implica na apresentação de formas sobre uma superfície, por meio de linhas, pontos e manchas, com objetivo técnico.
DESMONTAGEM	Atividade que implica em desfazer o arranjo ou disposição ordenada de peças ou mecanismos em obras/serviços.
DETALHAMENTO	Atividade que implica na representação de formas sobre uma superfície,

	desenvolvendo o projeto de detalhes necessários à materialização de partes de um projeto, o qual já definiu as características gerais da obra ou serviço.
DIREÇÃO	Atividades que compreendem o acionamento de todas as decisões técnicas finais na obra ou serviço. É atividade usual de profissional diretor da empresa que conta com outros profissionais tanto de nível superior como de nível médio em quadro funcional.
DIVULGAÇÃO	Atividade de difundir, propagar ou publicar matéria técnica.
ELABORAÇÃO	Atividade que envolve a ação de compor, de organizar ou de produzir um trabalho ou obra técnica de natureza mais intelectual que material.
DO MONITORAMENTO AMBIENTAL	Medição repetitiva, descrita ou contínua, ou observação sistemática da qualidade ambiental.
DO ORDENAMENTO AMBIENTAL	É o processo de planejamento, formado por um conjunto de metas, diretrizes, ações e disposições coordenadas, destinado a organizar, em certo território, o uso dos recursos ambientais e outras atividades humanas, de modo a atender a objetivos políticos (ambientais, de desenvolvimento urbano, econômico etc.).
ENSAIO	Atividade que envolve o estudo ou a investigação sumária dos aspectos técnicos e/ou científicos de determinado assunto.
ENSINO	Atividade cuja finalidade consiste na transmissão de conhecimento de maneira formal.
ESPECIFICAÇÃO	Atividade que envolve a fixação das características, condições ou requisitos de materiais, equipamentos e técnicas de execução a serem empregadas em obra ou serviço técnico.
ESTUDO	Atividade que envolve simultaneamente o levantamento, a coleta, a observação, o tratamento e a análise de dados de natureza técnica, necessários a execução da obra ou serviço, ou o desenvolvimento de métodos ou processos de produção.
ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA	Atividade que envolve simultaneamente o levantamento, a coleta, a observação, o tratamento e a análise de dados de natureza técnica, necessários a execução da obra ou serviço, ou o desenvolvimento de métodos ou processos de produção e a determinação da viabilidade técnico econômica.
EXECUÇÃO	Atividade de materialização na obra do que é previsto nos projetos, e do que é decidido por si ou por outro profissional legalmente habilitado.
EXPERIMENTAÇÃO	Atividade que consiste em observar manifestações de um determinado fenômeno, sob condições previamente estabelecidas.
EXPLORAÇÃO	Consiste na aplicação de uma atividade, no sentido de examinar alguma coisa ou tirar vantagem ou proveito de um empreendimento para produção de riqueza de qualquer natureza.
EXTENSÃO	Atividade que envolve a transmissão de conhecimento técnico pela utilização de sistemas informais de aprendizado.
FABRICAÇÃO	Atividade que envolve a transformação de matérias primas em produtos.
FISCALIZAÇÃO	Atividade que envolve o controle e a inspeção sistemática da obra ou serviço, com a finalidade de examinar se sua execução obedece às especificações e prazos estabelecidos e/ou ao projeto. Não se confunde, nem substitui a execução.
INSPEÇÃO	Atividade de verificação das condições de segurança do equipamento, instalações e edificações conforme previsto em norma.
INSTALAÇÃO	Atividade que implica em colocar ou dispor, convenientemente, peças, equipamentos e acessórios necessários à determinada obra ou serviço técnico.
LAUDO	Atividade que consiste em elaborar uma peça escrita, fundamentada, na qual o profissional expõe as observações e estudos efetuados, bem como as respectivas conclusões.
LEVANTAMENTO	Atividade que envolve a observação, a mensuração e/ou a quantificação de dados de natureza técnica necessários à execução de serviços técnicos ou obra.
LOCAÇÃO	Atividade que envolve marcação, por mensuração, do local a ser ocupado por uma obra, instalação ou equipamento.
MANUTENÇÃO	Atividade que implica em conservar obra, aparelhos, máquinas e/ou equipamentos em bom estado de uso e/ou operação.
MENSURAÇÃO	Atividade que envolve a apuração de quantitativos de determinado fenômeno, produto, obras ou serviços técnicos num determinado período de tempo.
MONTAGEM	Atividade que implica no arranjo ou disposição ordenada de peças ou mecanismos de modo a compor um todo a funcionar.
NIVELAMENTO	Atividade que envolve a definição de níveis, por mensuração, para execução de obra ou elaboração de projeto.
OPERAÇÃO	Atividade que implica em fazer funcionar equipamentos ou mecanismos para

	produzir certos efeitos ou produtos.
ORÇAMENTO	Atividade que implica em avaliar e calcular os gastos para a realização de uma obra ou serviço.
ORIENTAÇÃO	Atividade que envolve um conjunto de processos traçando diretrizes para dirigir, encaminhar, guiar a obra ou serviço no âmbito da respectiva modalidade profissional.
PADRONIZAÇÃO	Atividade que envolve a determinação ou o estabelecimento de características ou parâmetros, visando a uniformização de processos ou produtos.
PARECER	Atividade que implica em elaborar uma peça escrita, na qual contenha opinião fundamentada sobre determinado assunto, emitido por profissional habilitado.
PERÍCIA	Atividade que envolve a pesquisa, o exame, a verificação, acerca da verdade ou da realidade de certos fatos que dependa da habilidade técnica e de conhecimento técnico.
PESQUISA	Atividade que envolve a investigação, minudente, sistemática e metódica para elucidação ou o conhecimento dos aspectos técnicos e/ou científicos de determinado processo, fenômeno ou fato.
PLANEJAMENTO	Atividade que envolve a formulação sistematizada de um conjunto de decisões integrantes, expressa em objetivos e metas e que explicita os meios disponíveis e/ou necessários para alcançá-los, num dado prazo.
PREPARAÇÃO	Atividade inicial necessária a uma outra.
PRODUÇÃO	Atividade que envolve a fabricação e/ou produção de riquezas, extraídas da natureza ou trabalhadas industrialmente.
PRODUÇÃO TÉCNICA OU ESPECIALIZADA	Atividade que envolve o tratamento e/ou transformação de matéria prima, através de processos técnicos, pelo manuseio ou a utilização de equipamentos, gerando produtos acabados ou semi-acabados, isoladamente ou em série.
PROJETO	Atividade necessária à materialização dos meios, através de princípios técnicos e científicos, visando à consecução de um objetivo ou meta, adequando-se aos recursos disponíveis e as alternativas que conduzem à viabilidade da decisão.
REFORMA	Atividade que implica em recuperar uma parte ou o todo de uma obra, alterando ou não algumas características da mesma.
REGULARIZAÇÃO	Atividade que implica na regularização dos trabalhos de engenharia, arquitetura e agronomia, iniciados ou concluídos sem a participação efetiva de responsável técnico.
REMOÇÃO	Atividade que implica em deslocar materiais ou peças em obras/serviços.
REPARO	Atividade que implica em restaurar ou consertar obras ou equipamentos sem modificar-lhes os planos ou a estrutura.
RESTAURAÇÃO	Atividade que implica na recuperação total da obra mantendo as características iniciais da mesma.
SUPERVISÃO	Atividade de acompanhar, analisar e avaliar, de plano superior, o desempenho dos responsáveis pela execução de programas, projetos ou serviços.
VISTORIA	Atividade que envolve a constatação de um fato, mediante exame circunstanciado e descrição minuciosa dos elementos que o constituem, sem a indagação das causas que o motivaram.

CAMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL

Caracteriza em que área o profissional atua no mercado. Com o objetivo de melhor estruturar os “Campos de Atuação Profissional”, dividiu-se este nos seguintes grupos:

1. Silvicultura;
2. Manejo Florestal;
3. Engenharia Rural;
4. Geociências Aplicadas;
5. Defesa Florestal;
6. Colheita, Estradas e Transporte Florestal;
7. Industrialização de Produtos e Sub-Produtos Florestais;
8. Gestão Sócio-Econômico-Ambiental;
9. Silvicultura Urbana;
10. Meio Ambiente;
11. Ensino, Pesquisa e Extensão.

Silvicultura					
Campo de Atuação Profissional	Parâmetros de Fiscalização	Onde fiscalizar	Recomendações ao Agente de Fiscalização		
1. Genética, Biotecnologia e Engenharia Genética	Qualquer Instituição ou Pessoa Física que atue no Campo de Atuação Profissional.	- Empresas prestadoras de serviços na atividade; - Empresas de planejamento e assistência técnica; - Laboratórios de Pesquisa na atividade; - Cooperativa agropecuária que atuem na atividade; - Empresas e Pessoas Físicas que atuam na atividade, desde assessoria, consultoria, projetos até a área de auditoria em projetos de reflorestamento.	- As empresas que se dediquem a essas atividades devem estar registradas no CREA, devem ainda incluir em seu quadro técnico, profissionais habilitados com atribuições condizentes com o objetivo social da empresa;		
2. Melhoramento Florestal					
3. Armazenamento de Germoplasma					
4. Química da Madeira					
5. Edafologia	Acima de 1,00 hectare				- O profissional responsável técnico deve registrar os serviços em ART relativa à implantação do empreendimento e anualmente deverá ser registrada uma ART relativa à assistência técnica; - Buscar informações junto a lista de viveiros credenciados junto ao órgão municipal responsável; - Caso existam empresas não registrada, autuá-la por falta de registro e notificá-la para proceder registro; - Verificar o registro dos serviços no CREA de conformidade com a legislação vigente, através de ART; - A fiscalização poderá ser feita a partir de dados da produção;
6. Fitotecnia					
7. Química Agrícola, Fertilizantes, Corretivos e Inoculantes					
8. Nutrição de Plantas					
9. Produção de Sementes em ACS	Qualquer Instituição ou Pessoa Física que atue no Campo de Atuação Profissional.	- Empresas produtoras e comercializadoras de sementes e mudas; - Cooperativas produtoras de sementes e mudas; - Pomares de Sementes de produção de sementes e mudas; - Pessoas físicas, que se dediquem a essas atividades; - Floriculturas; - Produtores de plantas ornamentais; - Todas as pessoas físicas e jurídicas que exercem atividades de produção, coleta, beneficiamento, armazenamento, análise, certificação de sementes florestais, conforme RENASEM	- Fiscalizar “in loco” as atividades de preparo do terreno, plantio, tratos culturais e silviculturais; - Profissionais que atuam em órgãos públicos que desenvolvem as atividades deste item; - Todas as empresas que atuam na Área Florestal devem estar registradas junto ao CREA, bem como possuir responsável técnico habilitado; - Fiscalizar órgãos públicos municipais, estaduais e federais que atuam nas atividades deste item.		
10. Produção de Sementes em APS					
11. Produção de Sementes em Pomar (PSC ou PSM)					
12. Comercialização com Beneficiamento de Sementes Florestais					
13. Viveiros Florestais – Plantas Nativas					
14. Viveiros Florestais – Plantas Exóticas					
15. Viveiros de Plantas Ornamentais					
16. Viveiros de Gramas e Plantas Forrageiras					
17. Produção de Árvores Adultas	Acima de 4,00 hectares.	- Instituições e Pessoas Físicas que atuam na atividade, desde assessoria, consultoria, projetos até a área de auditoria em projetos de reflorestamento; - Pessoas físicas e jurídicas que possuem reflorestamento; - Empresas prestadoras de serviço terceirizadas e quarteirizadoras que atuam na atividade; - Empresas que comercializam participações em reflorestamento; - Administradoras de ativos florestais; - Cooperativas de reflorestamento; - Condomínios Florestais.			
18. Reflorestamento – Pré-Preparo do Terreno					
19. Reflorestamento – Manejo de Resíduos					
20. Construção de Rede Viária para Reflorestamento					
21. Reflorestamento – Preparo do Solo					
22. Reflorestamento - Plantio					
23. Reflorestamento – Tratos Culturais					
24. Reflorestamento – Tratos Silviculturais					
25. Regularização de Reflorestamento já implantado	Acima de 0,20 hectares.				
26. Reflorestamento para fins de Recuperação de APP e/ou Reserva Legal					

Manejo Florestal			
Campos de Atuação Profissional	Parâmetros de Fiscalização	Onde fiscalizar	Recomendações ao Agente de Fiscalização
1. Botânica	Qualquer Instituição ou Pessoa Física que atue no Campo de Atuação Profissional.	- empresas e profissionais liberais que atuam na atividade; - órgãos públicos dos poderes executivo, legislativo e judiciários que utilizem serviços da atividades; - empresas de avaliação de bens; - empresas de avaliação de imóveis rurais; - pessoas físicas e jurídicas detentoras de áreas rurais com florestas nativas em manejo florestal; - pessoas físicas e jurídicas detentoras de áreas rurais com reflorestamento; - órgãos públicos que atuam e inclusive fiscalizam as atividades relacionadas neste item.	- As empresas que se dediquem a essas atividades devem estar registradas no CREA, devem ainda incluir em seu quadro técnico, profissionais habilitados com atribuições condizentes com o objetivo social da empresa; - Caso existam empresas não registrada, autuá-la por falta de registro e notificá-la para proceder registro; - Verificar o registro dos serviços no CREA de conformidade com a legislação vigente, através de ART de projeto e execução; - A fiscalização poderá ser feita a partir de dados da produção; - realizar fiscalização "in loco" nas atividades de preparo do terreno, plantio, tratos culturais e silviculturais; - Profissionais que atuam em órgãos públicos que desenvolvem as atividades descritas acima, também são alvos de fiscalização; - Todas as empresas de Consultoria, Assessoria e Planejamento na Área Florestal devem estar registradas junto ao CREA, bem como possuir responsável técnico habilitado; - fiscalizar órgãos públicos municipais, estaduais e federais que atuam nas atividades relacionadas neste item.
2. Dendrologia de Espécies Nativas			
3. Dendrologia de Espécies Exóticas			
4. Mensuração - Fitometria			
5. Mensuração – Biometria			
6. Mensuração - Levantamento	Qualquer área.		
7. Mensuração – Silvimetria			
8. Inventário Florestal			
9. Inventário Fitossociológico			
10. Fitossociologia			
11. Fitogeografia	Acima de 4,00 hectare em área rural; Acima de 0,20 hectares em área urbana.		
12. Manejo de Florestas Nativas			
13. Manejo de Florestas Plantadas			
14. Projeto de Manejo Florestal de Rendimento Sustentado			

Engenharia Rural			
Campos de Atuação Profissional	Parâmetros de Fiscalização	Onde fiscalizar	Recomendações ao Agente de Fiscalização
1. Construções para fins rurais e suas instalações complementares	Acima de 100,00 m².	- Empreendimentos florestais; - Unidades armazenadoras de produtos e sub-produtos florestais;	- Verificar se as empresas que realizam serviços de engenharia rural estão regularmente registradas junto ao CREA e apresentam projeto e execução com responsável técnico; - Verificar se os profissionais autônomos que realizam esses serviços estão registrados junto ao CREA e se emitem a devida ART de acordo com suas atribuições e projeto e execução da obra ou serviço; - Verificar nas obras de drenagem e manejo de bacias hidrográficas o registro dos profissionais envolvidos e respectiva ART.
2. Estruturas de madeira			
3. Estradas rurais, suas obras de arte e instalações	Qualquer área.	- Indústrias rurais; - Silvinegócios;	
4. Máquinas e equipamentos florestais		- Empresas e profissionais que elaboram projetos e executam obras de infraestrutura rural;	
5. Máquinas e equipamentos na indústria de produtos e sub-produtos florestais		- Empresas de instalações e obras, estruturas hidráulicas, sistemas de irrigação, sistemas de drenagem, macrodrenagem;	
6. Hidráulica aplicada a sistemas de irrigação, drenagem, barragens e obras de terra		- Empresas e órgãos públicos que atuem em estradas rurais;	
7. Hidrologia aplicada ao manejo integrado de bacias hidrográficas		- Empresas e órgãos públicos que atuem em sistematização de terras com corte e aterros.	
8. Aviação Agrícola aplicada a atividade florestal			

Geociências Aplicadas			
Campos de Atuação Profissional	Parâmetros de Fiscalização	Onde fiscalizar	Recomendações ao Agente de Fiscalização
1. Topografia	Qualquer dimensão.	- Profissionais e empresas que atuam na atividade de topografia e cartografia; - Profissionais e empresas que trabalham na atividade de georeferenciamento; - Levantamentos, Laudos e relatórios para averbação de Reservas Legais e de Áreas de Preservação Permanente; - Laudos e relatórios agrometeorológicos.	- Verificar junto aos profissionais que trabalham na atividade de georeferenciamento, a existência de ART de projeto e execução dos serviços contratados; - Verificar se as empresas que desenvolvem esses trabalhos possuem registro no CREA, caso negativo, autuá-la por falta de registro e notificá-la para proceder registro; - Atuar junto aos cartórios de registro, órgãos públicos e prefeituras municipais a fim de obter informações sobre possíveis execuções desses trabalhos realizados por leigos e/ou por profissionais sem o registro de ART.
2. Cartografia			
3. Aerofotogrametria			
4. Sensoriamento Remoto			
5. Fotointerpretação			
6. Geoprocessamento			
7. Georreferenciamento			
8. Mapeamento do Uso do Solo			
9. Planejamento Urbano, Rural e Regional			
10. Ordenamento Territorial da Propriedade Rural			
11. Cadastro Técnico de Imóveis Rurais			
12. Climatologia Agrícola			

Defesa Florestal			
Campos de Atuação Profissional	Parâmetros de Fiscalização	Onde fiscalizar	Recomendações ao Agente de Fiscalização
1. Agrotóxicos	Qualquer Utilização	- Empresas que produzem, comercializam e armazenam agrotóxicos; - Empresas que prestam serviços de aplicação de agrotóxicos; - Empresas de aviação agrícola; - Prestadoras de serviços fitossanitários; - Empresas de tratamento de sementes e expurgos; - Empresas de desinsetização e desratização; - Venda aplicada (produtos comercializados mediante receita agrônoma e guia de aplicação para produtos com ingrediente ativo); - Empresas e/ou pessoas físicas usuárias finais de agrotóxicos; - Empresas de pesquisa na área; - Empresas que comercializam produtos destinados à atividade; - Pessoas Físicas e Jurídicas que atuam na área de reflorestamento; - Empresas de Monitoramento e Controle de Pragas Florestais; - Empresas produtoras de plantas ornamentais.	- As empresas citadas devem incluir profissional habilitado em seu quadro técnico;
2. Controle Biológico			- A comercialização de agrotóxicos somente poderá ser efetuada mediante a emissão de receita agrônoma;
3. Microbiologia			- O receituário agrônomo deve estar vinculado a uma ART;
4. Fitossanidade (Fitopatologia, Entomologia e Controle de Mato Competição)			- Verificar se foram ou estão sendo aplicados agrotóxicos no campo. Caso não haja receita agrônoma, solicitar ao proprietário a nota fiscal e fiscalizar o estabelecimento que realizou a venda e em não havendo a receita, autuar o agricultor por exercício ilegal da profissão. Além de encaminhar ao órgão de defesa sanitária do estado para as providências cabíveis;
5. Dendrocirurgia			- Verificar junto às empresas a existência de receitas agrômicas correspondentes às notas fiscais. Caso não haja a receita para aquela nota fiscal de venda, fica caracterizada a ação de consultoria técnica, devendo o fiscal comunicar ao órgão competente;
6. Receituário Agrônomo			
7. Biossegurança. Inspeção, Prevenção, Controle e Vigilância Fitossanitária Florestal.			- Empresas que comercializem agrotóxicos sem a devida receita agrônoma e/ou prestem serviços de aplicação sem a respectiva guia de aplicação, devendo o fiscal comunicar ao órgão competente;
8. Incêndios Florestais			
9. Controle de Espécies Invasoras			- Quando constatar problema de intoxicação humana, perda de colheita em decorrência do uso de agrotóxico, mortalidade de animais, poluição de um modo geral, deverá identificar o responsável pela emissão da receita agrônoma e pela aplicação;
10. Invasões Biológicas			
11. Monitoramento de Pragas e Doenças Florestais			- Empresas prestadoras de serviço na área de Defesa Florestal.
12. Manejo de Plantas Daninhas			

Colheita, Estradas e Transporte Florestal			
Campos de Atuação Profissional	Parâmetros de Fiscalização	Onde fiscalizar	Recomendações ao Agente de Fiscalização
1. Planejamento da Produção Florestal	Qualquer Instituição ou Pessoa Física que atue no Campo de Atuação Profissional.	- Empresas que utilizem derivados de florestas, tanto produtos madeiravam como não madeiráveis em seu processo produtivo; - Empresas prestadoras de serviço florestal; - Transportadoras de madeira; - Administradoras de pátios de madeira; - Empresas de assessoria e consultoria que atuam na atividade.	- A atividade de colheita , estradas e transporte florestal exige responsável técnico habilitado. As empresas terceirizadas, que executam este tipo de trabalho devem ser registradas junto ao CREA, bem como possuir responsável técnico habilitado; - A atividade de suprimento florestal exige responsável técnico habilitado. As empresas terceirizadas, que executam este tipo de trabalho devem ser registradas junto ao CREA, bem como possuir responsável técnico habilitado. - Verificar se os profissionais autônomos que realizam esses serviços estão com o registro em dia com o CREA e se procedem à devida ART de acordo com suas atribuições e projeto técnico da obra ou serviço; - Verificar se há RT nos documentos comprobatórios da origem da matéria-prima.
2. Mecanização Florestal	Qualquer área.		
3. Roçada de Áreas			
4. Colheita Florestal - Desbaste			
5. Colheita Florestal – Corte Raso			
6. Exploração Florestal			
7. Supressão de Vegetação			
8. Estradas Florestais	Acima de 1,00 km.		
9. Rede Viária Florestal			
10. Transporte Florestal	Acima de 500 Toneladas/mês		
11. Pátios de Abastecimento	Acima de 1000 Toneladas/mês		
12. Logística de Abastecimento	Qualquer Instituição ou Pessoa Física que atue no Campo de Atuação Profissional.		
13. Sistemas de Abastecimento			

Industrialização de Produtos e Sub-Produtos Florestais			
Campos de Atuação Profissional	Parâmetros de Fiscalização	Onde fiscalizar	Recomendações ao Agente de Fiscalização
1. Anatomia da Madeira	Qualquer Instituição ou Pessoa Física que atue no Campo de Atuação Profissional.	- Empresas de Pesquisa que atuam na atividade; - Laboratórios de Pesquisa.	- As empresas e ou órgãos públicos que se dediquem a essas atividades devem estar registradas no CREA e incluir em seu quadro técnico, profissionais habilitados com atribuições condizentes com o objetivo social da empresa; - O profissional responsável técnico deve registrar os serviços em ART relativa à implantação do empreendimento e anualmente deverá ser registrada uma ART relativa à assistência técnica; - Caso a empresa não se encontre registrada, notificar a mesma e, caso a notificação não seja cumprida, autuá-la posteriormente; - A fiscalização poderá ser feita a partir de dados da produção, junto a Receita Federal, Exatarias Estaduais e ou Municipais; - Todas as empresas de Consultoria, Assessoria e Planejamento na Área Florestal devem estar registradas junto ao CREA, bem como possuir em seu quadro responsável técnico habilitado.
2. Industrialização de Produtos e Subprodutos de Origem Madeireira	Acima de 50 m³/mês	- Indústria de Artefatos de Madeira; - Serrarias de desdobro; - Indústrias de beneficiamento; - Indústrias de pasta, polpa e de papel e celulose; - Indústria de Painéis (compensados, aglomerados, MDF, OSB...); - Empresas de secagem de madeira; - Empresa de preservação de madeira; - Empresas de tratamento fitossanitário; - Empresas de extração de resinas; - Laminadoras; - Indústrias de Maravalha; - Indústria de móveis, esquadrias, molduras e utensílios de madeira; - Comerciantes de Produtos derivados de Madeira;	
3. Produtos e Subprodutos Não-Madeiráveis oriundos das Florestas	Qualquer Instituição ou Pessoa Física que atue no Campo de Atuação Profissional.	- Indústria de Erva-Mate; - Indústria de Palmitos; - Indústria de Castanhas; - Indústria de Frutas; - Indústria de Taninos; - Empresas de planejamento agropecuário, cooperativas e campos de produção agropecuários; - Estabelecimentos que se organizem para beneficiamento de produtos de origem animal e vegetal de origem florestal; - Indústrias de produtos e subprodutos florestais;	
3 Produção e Uso de Energia a partir de florestas naturais	Acima de 50 m³/mês	- empresas que utilizem derivados de madeira em sua matriz energética; - empresas produtoras de pellets; - empresas produtoras de cavaco; - empresas produtoras de briquetes; - termoelétricas a carvão de madeira; - siderúrgicas; - carvoeiras.	- Verificar se os profissionais autônomos que realizam esses serviços estão com o registro em dia com o CREA e se procedem à devida ART de acordo com suas atribuições e projeto técnico da obra ou serviço; - verificar se há RT nos documentos comprobatórios da origem da matéria-prima.
4 Produção e Uso de Energia a partir de florestas plantadas			
5 Aproveitamento Energético de Resíduos Florestais			
6 Aproveitamento de Resíduos Industriais			

Gestão Sócio-Econômico-Ambiental			
Campos de Atuação Profissional	Parâmetros de Fiscalização	Onde fiscalizar	Recomendações ao Agente de Fiscalização
1. Política Florestal (Ações, Programas e Sistemas relativos a Preservação, Conservação, Produção e Recuperação) 2. Política Ambiental (Ações, Programas e Sistemas relativos ao Meio Ambiente) 3. Análise de Mercado 4. Análise de Custos 5. Análise de Investimento 6. Compra, Venda e Arrendamento de Terrenos Rurais 7. Avaliação de Bens 8. Avaliação de Imóveis Rurais 9. Concessões Florestais 10. Inventários, Licenciamentos e Outorgas, relativos a Meios Florestais 11. Empreendimentos Florestais, seus Serviços e Transformação de seus Produtos e Subprodutos 12. Gestão de Empreendimentos Florestais 13. Gestão de Empresas Florestais 14. Programas de Gestão Florestal Públicas 15. Registro e Cadastro de Terras 16. Financiamentos Florestais 17. Crédito Florestal 18. Seguros Florestais 19. Comercialização com beneficiamento de Produtos e Subprodutos Florestais 20. Segurança do Trabalho na Área Florestal 21. Certificação Florestal 22. Programa de Regularização Ambiental 23. Cadastro Ambiental Rural 24. Documento de Origem Florestal 25. Cadastro Técnico Federal 26. Cota de Reserva Ambiental 27. Cota de Reserva Florestal 28. Certificados Ambientais 29. Condução de Mão de Obra 30. Treinamento de Mão de Obra 31. Regularização Fundiária 32. Extensão Rural	Qualquer Instituição ou Pessoa Física que atue no Campo de Atuação Profissional.	- Órgãos da administração direta e indireta da União, dos Estados e dos Municípios que exerçam atividades relativas à Engenharia Florestal; - Empresas de planejamento agrosilvopastoril; - Empresas prestadoras de serviços de planejamento e assistência técnica; - Profissionais e empresas que elaboram laudo de avaliação de imóvel rural; - Laudos, pareceres, relatórios e outros que objetivam obtenção de financiamento e crédito florestal; - Empresas seguradoras e corretoras de seguro;	- Pelo disposto nos artigos 59 e 60 da Lei nº 5.194/66, a pessoa jurídica, pública e privada que se organiza para prestar ou executar serviços ou obras de engenharia e agronomia, ou que mantenha seção ligada ao exercício de uma dessas profissões, está sujeita à fiscalização; - Órgãos da administração direta e indireta da União, dos Estados e dos Municípios que exerçam atividades relativas à Engenharia Florestal deverão possuir no quadro técnico, profissional habilitado; - Exigir ART de cargo e função de profissionais que atuam em entidade pública seja por nomeação, ocupação ou contrato de trabalho, conforme disposto na Decisão Normativa nº 028/88, do CONFEA; - Fiscalizar o financiamento e o crédito rural como instrumento de viabilização do aproveitamento e utilização de recursos naturais, bem como do desenvolvimento industrial e florestal; - Visitar cartórios de registro de títulos e documentos, coletando relações dos contratos de financiamento rural junto aos agentes financeiros; - Fiscalizar as Agências Bancárias públicas, privadas e Agentes Financiadores; - Os projetos para o Manejo Florestal Comunitário serão objeto de ART múltipla.

Silvicultura Urbana			
Campos de Atuação Profissional	Parâmetros de Fiscalização	Onde fiscalizar	Recomendações ao Agente de Fiscalização
1. Jardinagem (Formação de Gramados, Leivas ou Mudas)	Acima de 700,00 m2	- Empresas e/ou profissionais liberais que atuem em projetos, execução e manutenção de vegetação urbana; - Órgãos da administração direta e indireta da União, dos Estados e dos Municípios que atuem em projetos, execução e manutenção de vegetação urbana; - Empresas prestadoras de serviços de poda, condução e manutenção, para proteção da rede elétrica urbana.	- Os profissionais e empresas que se dediquem a essas atividades devem estar registradas no CREA. Devem incluir em seu quadro técnico, profissionais habilitados com atribuições condizentes com o objetivo social da empresa; - Os que não possuem registro deverão ser autuados por falta de registro, e notificados à incluírem em seu quadro técnico profissional habilitado para as atividades que se propõem executar; - Os profissionais devem fazer o registro dos seus serviços no CREA de conformidade com a legislação vigente, na forma ART; - Verificar junto ao órgão ambiental municipal se as atividades em tela possuem responsável técnico pela elaboração e execução do projeto.
2. Jardinagem (Formação de Jardins em Edifícios, Parques e Praças, etc...)	Acima de 100,00 m2		
3. Jardinagem (Formação de jardins em unidade unifamiliar)	Acima de 700,00 m2		
4. Jardinagem (Arborização)	Acima de 700,00 m2		
5. Jardinagem (Manutenção de parques e jardins públicos e privados)	Acima de 700,00 m2		
6. Paisagismo	Acima de 100,00 m2		
7. Praças			
8. Parques			
9. Arborização			
10. Poda de árvore	Acima de 50 unidades		
11. Plantio de Árvores			
12. Escoramento de Árvore	01 unidade		
13. Transplante de Árvore			
14. Tombamento de Árvore (Patrimônio Histórico e Artístico)			
15. Corte de Árvore			
16. Avaliação de Risco			
17. Supressão de Vegetação	Qualquer Instituição ou Pessoa Física que atue no Campo de Atuação Profissional.		
18. Tecnologia, Ambientação e Manejo de Plantas			
19. Fitofisionomia Paisagística Urbana			
20. Pragas e Doenças em Árvores			
21. Intoxicação e Desintoxicação de Árvores Adultas			
22. Recuperação e Manejo da Paisagem			
23. Planos Diretores de Florestas Urbanas e de Unidades de Conservação Urbanas			

Meio Ambiente			
Campos de Atuação Profissional	Parâmetros de Fiscalização	Onde fiscalizar	Recomendações ao Agente de Fiscalização
1. Trilhas Ecológicas	Qualquer Instituição ou Pessoa Física que atue no Campo de Atuação Profissional..	- Empresas de turismo; - Empresas de lazer.	- Os profissionais e empresas que se dediquem a essas atividades devem estar registrados no CREA. Devem incluir em seu quadro técnico, profissionais com atribuições condizentes com o objetivo social da empresa; - Os que não possuem registro deverão ser autuados por falta de registro, e notificados à incluírem em seu quadro técnico profissional habilitado para as atividades;
2. Ecoturismo			
3. Arborismo			
4. Manejo de Fauna Silvestre	Qualquer Instituição ou Pessoa Física que atue no Campo de Atuação Profissional.	- Criadouros de animais silvestres; - Fazendas de caça e pesca.	- Os profissionais devem fazer o registro dos seus serviços no CREA de conformidade com a legislação vigente; - Toda atividade potencialmente causadora de degradação ambiental deve ser licenciada no órgão ambiental, onde o processo de licenciamento deve possuir uma ART da atividade;
5. Inventário de Fauna			
6. Gestão da Caça e da Pesca			
7. Taxidermia			
8. Ecossistemas Florestais	Qualquer Instituição ou Pessoa Física que atue no Campo de Atuação Profissional.	- Pessoas físicas e jurídicas que trabalham na área de Licenciamento Ambiental; - Pessoas físicas e jurídicas que trabalham na área de Recuperação de áreas degradadas; - Gestão e Administração de áreas florestais e Unidades de Conservação; - Empresas, consultorias, cooperativas, profissionais e organizações que prestem serviços na atividade; - Empresas que atuam em Estudos Ambientais (EIA-RIMA, EAS, RAS, ECA); - Organizações Não Governamentais – ONGs; - Organização das Sociedades Cívis de Interesse Pública – OSCIPS.	- Os profissionais devem fazer o registro dos seus serviços no CREA de conformidade com a legislação vigente; - Deverá ser exigido também o Certificado Fitossanitário de Origem (CFO) do povoamento instalado; - O CREA deverá solicitar ao órgão competente a relação dos profissionais credenciados, periodicamente, para emissão dos certificados fitossanitários de produtos florestais; - No caso de pessoas físicas e jurídicas que prestem serviços de pesquisas, ensaios e experimentação para terceiros, devem fazer o cadastramento da ART dos serviços contratados; - Verificar junto ao órgão ambiental competente se os projetos de recuperação de área degradada apresentados possuem responsável técnico pela elaboração e execução do projeto.
9. Manejo de Bacias Hidrográficas			
10. Unidades de Conservação			
11. Educação Ambiental			
12. Impactos Ambientais e Controle da Poluição em Florestas			
13. Recuperação de Áreas Degradadas			
14. Ecossistemas e Recursos Naturais Renováveis			
15. Zoneamento Socioambiental			
16. Outorga de Águas Superficiais e Subterrâneas			
17. Avaliações Ambientais			
18. Conservação e Proteção do Patrimônio Público, Valores Culturais e Sócio-Econômicos associados à Floresta			
19. Reserva Legal			
20. Análise de Viabilidade Ambiental de Uso de Terrenos Urbanos e Rurais			
21. Licenciamento Ambiental	Qualquer Licenciamento ou Auditoria Ambiental que envolva áreas de atuação da Engenharia Florestal.	Projetos Técnicos em Órgãos Públicos Municipais, Estaduais e Federais.	
22. Auditoria Ambiental			

Ensino, Pesquisa e Extensão			
Campos de Atuação Profissional	Parâmetros de Fiscalização	Onde fiscalizar	Recomendações ao Agente de Fiscalização
1. Ensino Médio	Qualquer Instituição ou Pessoa Física que atue no Campo de Atuação Profissional.	- Escolas de Nível Médio; - Escolas Agrícolas e Florestais; - Universidades; - Centros de Educação; - Faculdades; - Instituições de Pesquisa; - Instituições de Extensão Rural; - Empresas de Treinamento, Palestras e Cursos.	- As Instituições de Ensino Superior e de Nível Médio devem estar regularmente registradas junto aos CREAs (Resolução nº 289/83, do CONFEA); - As Instituições de Pesquisa e de Extensão Rural deverão possuir o registro no CREA e os pesquisadores e extensionistas, além da ART de cargo e função de seus responsáveis técnicos. - Verificar se os profissionais estão registrados ou possuem visto no CREA; - Verificar se existe ocorrência de exercício ilegal da profissão; - Verificar se estão sendo procedidas ART de cargo e função da atividade de ensino;
2. Ensino Superior			
3. Ensino Lato Sensu			
4. Ensino Stricto Sensu			
5. Pesquisa			
6. Extensão			

TIPO DE EMPRESA

A apresentação do tipo de empresa tem por objetivo definir a carga horária mínima exigida para o registro de instituições, no caso empresas, que atuam através de uma das atividades apresentadas no campo de atuação profissional da Engenharia Florestal.

Tipo de Empresa	Exigências	Carga Horária Mínima do RT	O que Fiscalizar
Empresa Individual de Responsabilidade Limitada (EIRELI)	Registro no CREA e ART de Responsabilidade Técnica	02 h/semana	Qualquer Instituição Empresarial que atue em qualquer das atividades descritas neste manual.
Empresa Individual (Pessoa Física)*		04 h/semana	
Microempresa* (ME)		04 h/semana	
Empresa de Pequeno Porte* (EPP)		10 h/semana	
Empresa de Médio Porte**		20 h/semana	
Empresa de Grande Porte**		40 h/semana	
Prefeituras Municipais em que o município tenha até 50.000 habitantes		20 h/semana	Qualquer Órgão Público que atue em qualquer das atividades descritas neste manual.
Prefeituras Municipais em que o município tenha mais de 50.000 habitantes		40 h/semana	
Órgãos Públicos Estaduais		40 h/semana	
Órgãos Públicos Federais		40 h/semana	
Órgãos Públicos Internacionais que atuam no País		40 h/semana	

* Critério de classificação definido pela receita anual de faturamento definido no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ) ou Cadastro de Pessoa Física (CPF) obtido junto ao site www.receitafazenda.gov.br

** Informação obtida junto a Junta Comercial do Estado