



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

**MANUAL ORIENTATIVO DE FISCALIZAÇÃO  
CÂMARA ESPECIALIZADA DE ENGENHARIA CIVIL**

**MODALIDADE CIVIL**

ACESSIBILIDADE  
AEROFOTOGRAMETRIA  
AVALIAÇÕES DE IMÓVEIS  
BARRAGEM  
CONDOMÍNIOS RESIDENCIAIS (HORIZONTAIS)  
CONJUNTOS HABITACIONAIS  
EDIFICAÇÕES COM CONTAINER  
EDIFICAÇÕES EM GERAL  
EDIFICAÇÕES PARA TERMINAL DE PASSAGEIROS: AEROPORTOS, PORTOS,  
RODOVIÁRIAS E FERROVIÁRIAS  
ESTANDES  
ESTRUTURAS METÁLICAS  
ESTRUTURAS DE MADEIRA  
ESTUDO DE VIABILIDADE  
FISCALIZAÇÃO  
FUNDAÇÕES  
GALPÃO/BARRACÃO  
GÁS: PRODUÇÃO, TRANSFORMAÇÃO, ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO;  
PROJETO, EXECUÇÃO E MANUTENÇÃO DAS INSTALAÇÕES  
HABITAÇÃO COLETIVA (CONDOMÍNIO VERTICAL)  
IMPERMEABILIZAÇÃO  
INSPEÇÃO PREDIAL  
INTERPRETAÇÃO HIDROLÓGICA DE BACIAS FLUVIAIS  
LAJES PRÉ-MOLDADAS DE CONCRETO  
LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO, SUBDIVISÃO E UNIFICAÇÃO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

LEVANTAMENTOS BATIMÉTRICOS

LEVANTAMENTOS GEODÉSICOS

LOTEAMENTOS

MUROS

OBRAS DE ARTE CORRENTE (GALERIAS E BUEIROS)

OBRAS DE ARTE ESPECIAIS (PONTES/VIADUTOS/PASSARELAS)

OBRAS DE DRENAGEM EM EDIFICAÇÕES

OBRAS DE DRENAGEM URBANA

OBRAS DE MOVIMENTAÇÃO DE TERRA (TERRAPLENAGEM)

OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO

ORÇAMENTOS

PAINÉIS PUBLICITÁRIOS

PORTOS

PRÉ-FABRICADOS DE CONCRETO

PREVENÇÃO DE INCÊNDIOS

REDES DE SANEAMENTO

REFORMA/ADEQUAÇÃO/RETROFIT

RESERVATÓRIOS E CISTERNAS

RODOVIAS

SERVIÇOS DE CONCRETAGEM

SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO

SILOS METÁLICOS

SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL E VERTICAL

SONDAGENS GEOTÉCNICAS

TRATAMENTO DE EFLUENTES INDUSTRIAIS, EFLUENTES ATMOSFÉRICOS, ESGOTOS

DOMÉSTICOS E RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E INDUSTRIAIS: PROJETO E

MONITORAMENTO

URBANISMO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

## ACESSIBILIDADE

### DESCRIÇÃO

Significa não apenas permitir que Pessoas com Deficiência - PcD ou mobilidade reduzida participem de atividades que incluem o uso de produtos, serviços e informação, mas a inclusão e extensão do uso destes por todas as parcelas presentes em uma determinada população (idosos, obesos, gestantes, pessoas com baixa estatura e crianças).

A acessibilidade visa a:

- Possibilitar o alcance, percepção e entendimento para a utilização com segurança e autonomia de edificações, espaço, mobiliário, equipamento urbano e elementos.
- Garantir o acesso universal a todas as Pessoas com Deficiência – PcD e com mobilidade reduzida.

### EXEMPLOS DE ONDE FISCALIZAR

- Edifícios Públicos
- Edifícios de Uso Coletivo
- Instituições de Ensino
- Edifícios Comerciais
- Edifícios com grande circulação de pessoas
- Hospitais
- Mobiliário e Espaços Urbanos
- Sistemas de transporte coletivo
- Onde for constatada a ocorrência destes serviços

### PARÂMETROS PARA A FISCALIZAÇÃO

O projeto arquitetônico da edificação pode abranger o projeto de acessibilidade.

As obras e os serviços técnicos de acessibilidade, privativos dos profissionais do Sistema Confea/Crea, devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

Podem realizar estes serviços os profissionais registrados no Crea e que possuem atribuições para atuação na área de Edificações e Infraestrutura Urbana.

Casos de profissionais com atribuições estendidas pelos dispositivos da Res. 1.073/2016 serão avaliados individualmente.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR**

Podem realizar estes serviços as pessoas jurídicas, devidamente registradas no Crea-PR, que possuam um ou mais responsáveis técnicos com atribuições compatíveis com as atividades a serem desenvolvidas conforme, parâmetros estabelecidos na NBR 9050.

|                                   |
|-----------------------------------|
| <b>DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA</b> |
|-----------------------------------|

Documentação comprobatória: São os documentos aceitos para comprovar que o serviço foi efetivamente realizado pelo fiscalizado.

- ART
- Contrato de prestação de serviços
- Nota fiscal que ateste a realização de atividade técnica
- Projetos
- Relatórios e laudos de vistoria, perícia, avaliação, arbitramento, laudo e parecer técnico

|            |
|------------|
| <b>ART</b> |
|------------|

Todas as obras e os serviços técnicos de acessibilidade sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

No caso de fiscalização de empresa constituída para realizar obras e serviços técnicos relacionados à acessibilidade, verificar a existência do registro PJ e da ART de cargo/função de cada profissional responsável técnico ou do quadro técnico.

**Possíveis obras ou serviços na ART:**

| GRUPO            | SUBGRUPO    | OBRAS E SERVIÇOS                 | COMPLEMENTO                          |
|------------------|-------------|----------------------------------|--------------------------------------|
| Construção Civil | Edificações | de acessibilidade de edificação  | para fins residenciais               |
|                  |             |                                  | para fins comerciais                 |
|                  |             |                                  | para fins industriais                |
|                  |             |                                  | para fins diversos                   |
|                  |             | de adequação para acessibilidade | de edificação para fins residenciais |
|                  |             |                                  | de edificação para fins comerciais   |
|                  |             |                                  | de edificação para fins industriais  |



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

|  |  |  |                                  |
|--|--|--|----------------------------------|
|  |  |  | de edificação para fins diversos |
|--|--|--|----------------------------------|

**IDENTIFICAÇÃO DE IRREGULARIDADES**

Verificar procedimento padrão vigente.

**LEGISLAÇÃO PERTINENTE**

Lei Federal nº5.194/1966  
Lei Federal nº6.496/1977  
Lei Federal 10.048/2000 e 10.098/2000  
Lei Federal nº13.146/2015  
Resolução nº1.137/2023 do Confea  
ABNT NBR 9050:2020

**OBSERVAÇÕES E CUIDADOS**

Os parâmetros acima são orientativos.

Os casos omissos ou não previstos deverão ser encaminhados, através de consulta técnica, à Câmara Especializada para análise.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

**AEROFOTOGRAMETRIA**

**DESCRIÇÃO**

Trata-se do levantamento fotográfico, geodésico da terra realizado através de fotografias aéreas. Uma aeronave equipada com câmeras fotográficas métricas percorre o território fotografando-o verticalmente, seguindo alguns preceitos técnicos. A fotogrametria é a ciência que permite executar medições precisas utilizando fotografias métricas.

**EXEMPLOS DE ONDE FISCALIZAR**

- Empresas de aerofotogrametria
- Prefeituras
- Órgãos públicos
- Onde for constatada a ocorrência destes serviços.

**PARÂMETROS PARA A FISCALIZAÇÃO**

Os serviços técnicos de aerofotogrametria, privativos dos profissionais do Sistema Confea/Crea, devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

Podem realizar estes serviços os profissionais registrados no Crea e que possuem atribuições para atuação na área.

Casos de profissionais com atribuições estendidas pelos dispositivos da Res. 1.073/2016 serão avaliados individualmente.

Podem realizar estes serviços as pessoas jurídicas, devidamente registradas no Crea-PR, que possuam como responsável técnico profissional com as características acima.

**DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA**

Documentação comprobatória: São os documentos aceitos para comprovar que o serviço foi efetivamente realizado pelo fiscalizado.

- ART
- Contrato de prestação de serviços
- Nota fiscal que ateste a realização de atividade técnica
- Mapa aerofotogramétrico/projeto



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

**ART**

Todos os serviços técnicos de aerofotogrametria sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

No caso de fiscalização de empresa constituída para prestar serviços técnicos de aerofotogrametria, verificar a existência do registro PJ e da ART de cargo/função de cada profissional responsável técnico ou do quadro técnico.

A ART referente ao serviço de aerofotogrametria poderá ser registrada no Crea desta circunscrição mesmo se o objeto do serviço estiver localizado em outro Estado.

**Possíveis obras ou serviços na ART:**

| GRUPO       | SUBGRUPO          | OBRAS E SERVIÇOS                              |
|-------------|-------------------|-----------------------------------------------|
| Agrimensura | Aerofotogrametria | de planejamento de voo para aerofotogrametria |
|             |                   | de levantamento aerofotogramétrico            |
|             |                   | de apoio terrestre para aerofotogrametria     |
|             |                   | de restituição aerofotogramétrica             |
|             |                   | de reambulação - aerofotogrametria            |
|             |                   | de ortofoto mosaico - aerofotogrametria       |
|             |                   | de ortofoto carta - aerofotogrametria         |

**IDENTIFICAÇÃO DE IRREGULARIDADES**

Verificar procedimento padrão vigente.

**LEGISLAÇÃO PERTINENTE**

Lei Federal nº5.194/1966  
Lei Federal nº6.496/1977  
Resolução nº1.137/2023 do Confea

**OBSERVAÇÕES E CUIDADOS**

Os parâmetros acima são orientativos.

Os casos omissos ou não previstos deverão ser encaminhados, através de consulta técnica, à Câmara Especializada para análise.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

**AVALIAÇÕES DE IMÓVEIS**

**DESCRIÇÃO**

Consultar Manual de Fiscalização de Engenharia de Avaliações: <https://www.crea-pr.org.br/ws/wp-content/uploads/2024/03/Manual-de-Fiscalizacao-de-Engenharia-de-Avaliacoes-v2024.pdf>

**EXEMPLOS DE ONDE FISCALIZAR**

Consultar Manual de Fiscalização de Engenharia de Avaliações: <https://www.crea-pr.org.br/ws/wp-content/uploads/2024/03/Manual-de-Fiscalizacao-de-Engenharia-de-Avaliacoes-v2024.pdf>

**PARÂMETROS PARA A FISCALIZAÇÃO**

Consultar Manual de Fiscalização de Engenharia de Avaliações: <https://www.crea-pr.org.br/ws/wp-content/uploads/2024/03/Manual-de-Fiscalizacao-de-Engenharia-de-Avaliacoes-v2024.pdf>

**DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA**

Consultar Manual de Fiscalização de Engenharia de Avaliações: <https://www.crea-pr.org.br/ws/wp-content/uploads/2024/03/Manual-de-Fiscalizacao-de-Engenharia-de-Avaliacoes-v2024.pdf>

Observação: Os processos de fiscalização devem ser sempre instruídos com materialização do trabalho técnico realizado (por exemplo, Relatório de Valor de Referência ou Laudo de Avaliação - ambos nos termos da NBR 14.653);

**ART**

Todos os serviços técnicos relacionados à avaliação de imóveis sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

No caso de fiscalização de empresa constituída para prestar serviços relacionados avaliação de imóveis, verificar a existência do registro PJ e da ART de cargo/função de cada profissional responsável técnico ou do quadro técnico.

**Possíveis obras ou serviços na ART:**

| GRUPO            | SUBGRUPO    | OBRAS E SERVIÇOS | COMPLEMENTO |
|------------------|-------------|------------------|-------------|
| Construção Civil | Edificações | de imóveis       |             |



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

**Obras/serviços de Rotina:**

| OBRA OU SERVIÇO DE ROTINA | ATIVIDADE |
|---------------------------|-----------|
| de imóveis                | Laudos    |
|                           | Avaliação |

**IDENTIFICAÇÃO DE IRREGULARIDADES**

Verificar procedimento padrão vigente.

**LEGISLAÇÃO PERTINENTE**

Consultar Manual de Fiscalização de Engenharia de Avaliações: <https://www.crea-pr.org.br/ws/wp-content/uploads/2024/03/Manual-de-Fiscalizacao-de-Engenharia-de-Avaliacoes-v2024.pdf>

**OBSERVAÇÕES E CUIDADOS**

Os parâmetros acima são orientativos.

Os casos omissos ou não previstos deverão ser encaminhados, através de consulta técnica, à Câmara Especializada para análise.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

## BARRAGEM

### DESCRIÇÃO

Uma barragem, açude ou represa é uma barreira artificial, feita em cursos de água para a retenção de grandes quantidades de água. A sua utilização é, sobretudo, para abastecimento de água de zonas residenciais, agrícolas, industriais, produção de energia elétrica (energia hidráulica) ou regularização de um caudal.

Tipos de barragem: barragem de concreto, barragem de terra, barragem de enrocamento e barragem de terra-enrocamento.

A construção de uma barragem passa por quatro etapas fundamentais: o projeto, a construção, a exploração e a observação. No projeto é determinado, após estudos no local e estudos relativos à rentabilidade da barragem, o tipo de barragem a construir.

### EXEMPLOS DE ONDE FISCALIZAR

- Usinas hidrelétricas
- Propriedades rurais
- Onde for constatada a ocorrência de obras com estas características

### PARÂMETROS PARA A FISCALIZAÇÃO

Os serviços técnicos e obras relacionados à construção da barragem, privativos dos profissionais do Sistema Confea/Crea, devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

Podem realizar estes serviços os profissionais registrados no Crea e que possuem atribuições para atuação na área.

Casos de profissionais com atribuições estendidas pelos dispositivos da Res. 1.073/2016 serão avaliados individualmente.

Podem realizar estes serviços as pessoas jurídicas, devidamente registradas no Crea-PR, que possuam como responsável técnico profissional com as características acima.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

**DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA**

Documentação comprobatória: São os documentos aceitos para comprovar que o serviço foi efetivamente realizado pelo fiscalizado.

- ART
- Contrato de prestação de serviços
- Nota fiscal que ateste a realização de atividade técnica
- Fotografia do serviço

**ART**

Todos os serviços técnicos e obras relacionados à construção da barragem sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

No caso de fiscalização de empresa constituída para prestar serviços relacionados à construção de barragem, verificar a existência do registro PJ e da ART de cargo/função de cada profissional responsável técnico ou do quadro técnico.

**Possíveis obras ou serviços na ART:**

| GRUPO                                 | SUBGRUPO           | OBRAS E SERVIÇOS | COMPLEMENTO          |
|---------------------------------------|--------------------|------------------|----------------------|
| Obras Hidráulicas e Recursos Hídricos | Barragens e Diques | de barragens     | de concreto          |
|                                       |                    |                  | de terra             |
|                                       |                    |                  | de terra-enrocamento |
|                                       |                    |                  | de material misto    |
|                                       |                    |                  | de enrocamento       |
|                                       |                    |                  | subterrâneas         |
|                                       | de diques          |                  | de terra             |
|                                       |                    |                  | de concreto          |
|                                       |                    |                  | de enrocamento       |

**IDENTIFICAÇÃO DE IRREGULARIDADES**

Verificar procedimento padrão vigente.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

|                              |
|------------------------------|
| <b>LEGISLAÇÃO PERTINENTE</b> |
|------------------------------|

Lei Federal nº5.194/1966  
Lei Federal nº6.496/1977  
Decreto Federal nº23.196/1933  
Resolução nº1.137/2023 do Confea

|                               |
|-------------------------------|
| <b>OBSERVAÇÕES E CUIDADOS</b> |
|-------------------------------|

Os parâmetros acima são orientativos.

Os casos omissos ou não previstos deverão ser encaminhados, através de consulta técnica, à Câmara Especializada para análise.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

**CONDOMÍNIOS RESIDENCIAIS (HORIZONTAIS)**

**DESCRIÇÃO**

O condomínio horizontal constitui-se no parcelamento do solo para fins residenciais, no qual não há a prévia construção das casas. A unidade autônoma é o próprio lote condominial e o proprietário desse lote posteriormente pode edificar uma residência. A sua implantação se dá através da materialização do projeto o qual contém a divisão dos lotes, delimitações, vias, acessos, áreas de lazer comum, entre outros.

**EXEMPLOS DE ONDE FISCALIZAR**

- Onde for constatada a ocorrência destes serviços
- Glebas urbanas destinadas a condomínios de lotes

**PARÂMETROS PARA A FISCALIZAÇÃO**

As obras e os serviços técnicos relacionados à implantação de condomínios horizontais, privativos dos profissionais do Sistema Confea/Crea, devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

Verificar a existências de obras complementares e ou seus serviços afins e correlatos, tais como:

- fornecimento de concreto
- serviços de controle tecnológico (concreto, aço, argamassas, blocos, revestimentos etc.)
- elaboração de orçamentos
- instalação de piscinas
- obras de terraplenagem, arruamento, pavimentação, rede pluvial, rede de esgoto, iluminação pública, laudos, avaliações
- unificação e/ou desmembramento de lotes
- estruturas metálicas
- serviços topográficos
- levantamentos aerofotogramétricos
- sondagens geotécnicas
- obras de terra e contenções
- obras de arte, estruturas, fundações e estruturas de contenções
- sistema viário
- sistema de abastecimento de água
- sistemas de esgoto e de água pluvial



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

Podem realizar estes serviços os profissionais registrados no Crea e que possuem atribuições para atuação nas áreas relacionadas à implantação deste tipo de empreendimento.

Casos de profissionais com atribuições estendidas pelos dispositivos da Res. 1.073/2016 serão avaliados individualmente.

Podem realizar estes serviços as pessoas jurídicas, devidamente registradas no Crea-PR, que possuam como responsável técnico profissional com as características acima.

### DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA

Documentação comprobatória: São os documentos aceitos para comprovar que o serviço foi efetivamente realizado pelo fiscalizado.

- ART
- Cópia do Projeto
- Contrato de Prestação de Serviços
- Nota Fiscal que ateste a realização de atividade técnica
- Declaração assinada pelo proprietário
- Declaração assinada pelo executor da obra
- Declaração assinada pelo mestre de obras ou encarregado
- Fotografia do serviço
- Fotografia do carimbo do projeto
- Fotografia de placa da empresa

### ART

Todos os serviços e as obras relacionados à implantação de condomínios horizontais sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

No caso de fiscalização de empresa constituída para prestar serviços relacionados à implantação de condomínios horizontais, verificar a existência do registro PJ e da ART de cargo/função de cada profissional responsável técnico ou do quadro técnico.

#### **Possíveis obras ou serviços na ART:**

Não há código específico, o presente manual trata de empreendimento.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

**IDENTIFICAÇÃO DE IRREGULARIDADES**

Verificar procedimento padrão vigente.

**LEGISLAÇÃO PERTINENTE**

Lei Federal nº5.194/1966  
Lei Federal nº6.496/1977  
Resolução nº1.137/2023 do Confea

**OBSERVAÇÕES E CUIDADOS**

Os parâmetros acima são orientativos.

Os casos omissos ou não previstos deverão ser encaminhados, através de consulta técnica, à Câmara Especializada para análise.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

**CONJUNTOS HABITACIONAIS**

**DESCRIÇÃO**

Trata-se de agrupamentos residenciais planejados e dispostos de forma integrada, dotados de instalações adequadas de serviços urbanos, sistema viário, infraestrutura, áreas verdes, livres ou de lazer, educação, comércio, serviços assistenciais, saúde, entre outros.

Podem ser constituídos por habitações unifamiliares ou edifícios de apartamentos.

Os conjuntos habitacionais podem ser tanto de caráter público quanto de caráter privado.

**EXEMPLOS DE ONDE FISCALIZAR**

- Loteamentos
- Onde for constatada a ocorrência destes serviços

**PARÂMETROS PARA A FISCALIZAÇÃO**

Verificar item referente à fiscalização de **loteamento**.

Podem realizar estes serviços os profissionais registrados no Crea e que possuem atribuições para atuação nas áreas relacionadas à implantação deste tipo de empreendimento.

Casos de profissionais com atribuições estendidas pelos dispositivos da Res. 1.073/2016 serão avaliados individualmente.

Podem realizar estes serviços as pessoas jurídicas, devidamente registradas no Crea-PR, que possuam como responsável técnico profissional com as características acima.

**DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA**

Documentação comprobatória: São os documentos aceitos para comprovar que o serviço foi efetivamente realizado pelo fiscalizado.

- ART
- Cópia do projeto
- Contrato de prestação de serviços
- Declaração do informante
- Fotografia do serviço
- Fotografia de placa da empresa



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

## ART

Todos os serviços e obras relacionados a projeto e execução de conjuntos habitacionais sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

No caso de fiscalização de empresa constituída para prestar serviços relacionados a projeto e execução de conjuntos habitacionais, verificar a existência do registro PJ e da ART de cargo/função de cada profissional responsável técnico ou do quadro técnico.

### Possíveis obras ou serviços na ART:

Não há código específico, o presente manual trata de empreendimento.

## IDENTIFICAÇÃO DE IRREGULARIDADES

Verificar procedimento padrão vigente.

## LEGISLAÇÃO PERTINENTE

Lei Federal nº5.194/1966  
Lei Federal nº6.496/1977  
Resolução nº1.137/2023 do Confea

## OBSERVAÇÕES E CUIDADOS

Os parâmetros acima são orientativos.

Os casos omissos ou não previstos deverão ser encaminhados, através de consulta técnica, à Câmara Especializada para análise.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

**EDIFICAÇÕES COM CONTAINER**

**DESCRIÇÃO**

Obras de casas comerciais e residenciais feitas com containers (caixas de metal destinadas para acondicionamento e transporte de cargas).

**EXEMPLOS DE ONDE FISCALIZAR**

Onde for constatada a execução de obras de casas comerciais e residenciais feitas com containers.

**PARÂMETROS PARA A FISCALIZAÇÃO**

1. Identificar as atividades técnicas realizadas para a execução da edificação com container e de suas instalações e caracterizá-las de forma detalhada.
2. Verificar se há responsável técnico pela execução da edificação com container.
3. Verificar os projetos relativos à execução da edificação com container.
4. Verificar se há responsável técnico pelos projetos das instalações executadas (ou em execução).
5. Verificar se há obras complementares e outros serviços técnicos afins e correlatos. Caracterizá-los de forma detalhada.
6. Verificar se há responsável técnico pela execução e pelos projetos das obras complementares e de outros serviços técnicos afins e correlatos identificados na ocasião da fiscalização (observar as orientações específicas a cada tipo de obra/serviço).
7. Verificar se há empresa constituída para transformar containers em edificações com infraestrutura completa para uso e se esta possui registro no Conselho.

Podem realizar estes serviços os profissionais registrados no Crea e que possuem atribuições para atuação na área de Edificações.

Casos de profissionais com atribuições estendidas pelos dispositivos da Res. 1.073/2016 serão avaliados individualmente.

Podem realizar estes serviços as pessoas jurídicas, devidamente registradas no Crea-PR, que possuam como responsável técnico profissional com as características acima.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

**DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA**

Conjunto de meios escritos empregados para demonstrar, legalmente, a existência de um ato, fato, ou negócio jurídico.

1. Prova Documental:

- ART
- Contrato de prestação de serviços
- Nota fiscal que ateste a realização de atividade técnica
- Projetos
- Placa
- Fotografia

2. Prova Testemunhal:

- Declaração do proprietário, do responsável técnico pela execução e do fiscalizado (informante).

**ART**

1. Todo contrato escrito ou verbal para execução de obras ou prestação de serviços relativos às profissões abrangidas pelo Sistema Confea/Crea fica sujeito ao registro da ART no Crea em cuja circunscrição for exercida a respectiva atividade.

2. Nos casos em que o contrato da obra/serviço é firmado entre o cliente e a empresa em que o profissional atua (responsável técnico ou quadro técnico), verificar se houve seleção da empresa no cadastro da ART.

3. Conforme disposto na Resolução 1050/2013, cabe recuperação de ART quando a obra ou o serviço foram concluídos sem a devida Anotação de Responsabilidade Técnica – ART (observar orientação para relatórios/processos de fiscalização envolvendo ARTs registradas após a fiscalização que envolva a recuperação de ART).

4. Para obra de edificações em container, cabe registro de ART, pelo(s) respectivo(s) responsável(eis) técnico(s), referente:



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

4.1. À execução da edificação em container.

4.2. À execução e aos projetos de outras obras complementares e outros serviços técnicos afins e correlatos identificados na ocasião da fiscalização (observar as orientações específicas a cada tipo de obra/serviço).

**Possíveis obras ou serviços na ART:**

Não há código específico, o presente manual trata de empreendimento.

**IDENTIFICAÇÃO DE IRREGULARIDADES**

Verificar procedimento padrão vigente.

**LEGISLAÇÃO PERTINENTE**

Lei Federal nº5.194/1966

Lei Federal nº6.496/1977

Resolução nº1.137/2023 do Confea

**OBSERVAÇÕES E CUIDADOS**

Os parâmetros acima são orientativos.

Os casos omissos ou não previstos deverão ser encaminhados, através de consulta técnica, à Câmara Especializada para análise.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

## EDIFICAÇÕES

|                  |
|------------------|
| <b>DESCRIÇÃO</b> |
|------------------|

Obras de edificações residenciais, comerciais, residenciais e comerciais, industriais, de culto, de ensino, de esporte, de recreação, de saúde, para postos de serviço (combustível), públicas.

### **Definições:**

#### **Habitação Unifamiliar em Série:**

- Mais de 3 edificações habitacionais isoladas, agrupadas horizontalmente, paralelas ou transversais ao alinhamento predial, em número máximo de 20 unidades.
- Residências em série paralelas ao alinhamento predial – residências voltadas para a via pública, com acesso direto para a mesma.
- Residências em série transversais ao alinhamento predial – residências cuja disposição exige a abertura de corredor de acesso interno.

#### **Obras Geminadas:**

Entende-se que as obras geminadas são aquelas edificações que se aproveitam da mesma estrutura (sejam pilares, paredes, baldrame, elementos de fundações) e que possuem projeto arquitetônico idêntico ou espelhado.

Se não for possível comprovar se é ou não geminada (duas paredes), sempre considerar como edificações independentes.

#### **Edificações Independentes:**

Duas ou mais edificações no mesmo lote com medidores de água e energia separados e não geminadas.

#### **Orientação para identificar estruturas independentes:**

Ou através do projeto estrutural, ou através da verificação das estruturas independentes (pilares ou paredes ou baldrame ou elementos de fundação) “in loco”.

#### **Reformas:**

Verificar item específico.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

### EXEMPLOS DE ONDE FISCALIZAR

Onde for constatada a ocorrência destes serviços

### PARÂMETROS PARA A FISCALIZAÇÃO

Todos os serviços e obras relacionados a edificações sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

Podem realizar estes serviços os profissionais registrados no Crea e que possuem atribuições para atuação na área de Edificações.

Casos de profissionais com atribuições estendidas pelos dispositivos da Res. 1.073/2016 serão avaliados individualmente.

Podem realizar estes serviços as pessoas jurídicas, devidamente registradas no Crea-PR, que possuam como responsável técnico profissional com as características acima.

### DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA

Documentação comprobatória: São os documentos aceitos para comprovar que o serviço foi efetivamente realizado pelo fiscalizado.

- ART
- Contrato de prestação de serviços
- Nota fiscal que ateste a realização de atividade técnica
- Projetos
- Placa
- Fotografia
- Declaração do informante.

### ART

Todos os serviços e obras relacionados a edificações sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR**

No caso de fiscalização de empresa constituída para prestar serviços relacionados a obras de edificações, verificar a existência do registro PJ e da ART de cargo/função de cada profissional responsável técnico ou do quadro técnico.

**Possíveis obras ou serviços na ART:**

| GRUPO            | SUBGRUPO                     | OBRAS E SERVIÇOS                             | COMPLEMENTO              |
|------------------|------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------|
| Construção Civil | Edificações                  | de edificação                                | de alvenaria             |
|                  |                              |                                              | de madeira               |
|                  |                              |                                              | em sistema pré-fabricado |
|                  |                              |                                              | em materiais mistos      |
|                  |                              |                                              | em outros materiais      |
|                  |                              | de reforma de edificação                     | de alvenaria             |
|                  |                              |                                              | de madeira               |
|                  |                              |                                              | em sistema pré-fabricado |
|                  |                              |                                              | em materiais mistos      |
|                  |                              |                                              | em outros materiais      |
|                  |                              | de edificação provisória                     |                          |
|                  |                              | de muro                                      |                          |
|                  |                              | de cercamento                                | por alambrado ou grades  |
|                  |                              | de vedação                                   | em alvenaria             |
|                  |                              |                                              | com drywall              |
|                  |                              |                                              | com outro material       |
|                  | Instalações Hidrossanitárias | de sistema de redes de águas pluviais        |                          |
|                  |                              | de instalação de sistema de esgoto sanitário |                          |
|                  |                              | de ligação individual de rede de água        |                          |



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

|                  |                                               |                                                              |  |
|------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--|
| Construção Civil |                                               | de ligação individual de rede de esgoto                      |  |
|                  |                                               | de poço de infiltração                                       |  |
|                  | Instalações de Prevenção e Combate a Incêndio | de instalação de hidrantes                                   |  |
|                  |                                               | de instalação de sprinkler                                   |  |
|                  |                                               | de instalação hidráulica para prevenção e combate a incêndio |  |
|                  |                                               | de localização de sprinkler                                  |  |
|                  |                                               | de sinalização de emergência em edificação                   |  |
|                  |                                               | de prevenção e combate a incêndio e pânico                   |  |
| Estruturas       | Estruturas de Concreto e Argamassa Armada     | de estrutura de concreto armado                              |  |
|                  |                                               | de estrutura de concreto protendido                          |  |
|                  |                                               | de estrutura de argamassa armada                             |  |
|                  |                                               | de estrutura de concreto ciclópico                           |  |
|                  |                                               | de demolição de estruturas de concreto sem uso de explosivos |  |
|                  |                                               | de reforço de estruturas em concreto                         |  |
|                  |                                               | de reparo de                                                 |  |



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

|                  |                                  |                                                         |                                     |
|------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|                  |                                  | estruturas em concreto                                  |                                     |
|                  |                                  | de ancoragem de estruturas                              |                                     |
| Eletrotécnica    | Instalações Elétricas            | de instalações elétricas em baixa tensão                | para fins residenciais              |
|                  |                                  |                                                         | para fins comerciais                |
|                  |                                  |                                                         | para fins residenciais e comerciais |
|                  |                                  |                                                         | para fins industriais               |
|                  |                                  | de tubulação para instalações elétricas em baixa tensão | para fins residenciais              |
|                  |                                  |                                                         | para fins comerciais                |
|                  |                                  |                                                         | para fins residenciais e comerciais |
|                  |                                  |                                                         | para fins industriais               |
| Telecomunicações | Instalações Telefônicas Internas | de instalações telefônicas internas                     |                                     |

**Obras/serviços de Rotina:**

| OBRA OU SERVIÇO DE ROTINA               | ATIVIDADE                   |
|-----------------------------------------|-----------------------------|
| de ligação individual de rede de água   | Execução de serviço técnico |
| de ligação individual de rede de esgoto | Execução de serviço técnico |

**IDENTIFICAÇÃO DE IRREGULARIDADES**

Verificar procedimento padrão vigente.

**LEGISLAÇÃO PERTINENTE**

Lei Federal nº5.194/1966  
Lei Federal nº6.496/1977  
Resolução nº1.137/2023 do Confea



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

|                               |
|-------------------------------|
| <b>OBSERVAÇÕES E CUIDADOS</b> |
|-------------------------------|

Os parâmetros acima são orientativos.

Os casos omissos ou não previstos deverão ser encaminhados, através de consulta técnica, à Câmara Especializada para análise.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

**EDIFICAÇÕES PARA TERMINAL DE PASSAGEIROS: AEROPORTOS, PORTOS,  
RODOVIÁRIAS E FERROVIÁRIAS**

**DESCRIÇÃO**

Aeroportos: Área com a infraestrutura e serviços necessários para o atendimento de pousos e decolagens de aviões.

Portos: O terminal de passageiros constitui em parte do complexo aeroportuário, portuário, rodoviário, ferroviário ou outro, destinado a facilitar o acesso dos passageiros aos meios de transportes terrestres, aéreos, aquáticos ou ferroviários.

**EXEMPLOS DE ONDE FISCALIZAR**

- Aeroportos
- Rodoviárias
- Ferroviárias
- Portos
- Órgãos e Entidades Públicas: Os aeroportos são administrados pelo município onde estes operam (ou atendem), ou por empresas especialmente criadas para esse fim, podendo ser públicas ou privadas. Devido ao grande impacto econômico de um grande centro aeroportuário numa cidade, região e/ou país, os aeroportos são geralmente administrados por empresas públicas, ou fortemente influenciados por órgãos públicos quando administrados por empresas privadas.
- Onde for constatada a ocorrência destes serviços

**PARÂMETROS PARA A FISCALIZAÇÃO**

Todos os serviços e as obras relacionados a aeroportos, portos, rodoviárias e ferroviárias sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

Podem realizar estes serviços as pessoas físicas, devidamente registradas no Crea-PR, que sejam profissionais da área da modalidade civil, respeitados os limites de sua formação, e que possuam atribuições para as áreas de Portos Fluviais, Portos Lacustres, Portos e Marinas, Aeroportos, Terminais Modais e Multimodais.

Casos de profissionais com atribuições estendidas pelos dispositivos da Res. 1.073/2016 serão avaliados individualmente.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

Podem realizar estes serviços as pessoas jurídicas, devidamente registradas no Crea-PR, que possuam como responsável técnico profissional com as características acima.

**DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA**

Documentação comprobatória: São os documentos aceitos para comprovar que o serviço foi efetivamente realizado pelo fiscalizado.

- ART
- Contrato de prestação de serviços
- Nota fiscal que ateste a realização de atividade técnica
- Projetos
- Placa
- Fotografia

**ART**

Todos os serviços e as obras em aeroportos, portos, rodoviárias e ferroviárias sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

No caso de fiscalização de empresa constituída para prestar serviços relacionados a obras em aeroportos, portos, rodoviárias e ferroviárias, verificar a existência do registro PJ e da ART de cargo/função de cada profissional responsável técnico ou do quadro técnico.

**Possíveis obras ou serviços na ART:**

| GRUPO                                 | SUBGRUPO         | OBRAS E SERVIÇOS    | COMPLEMENTO                                |
|---------------------------------------|------------------|---------------------|--------------------------------------------|
| Obras Hidráulicas e Recursos Hídricos | Portos Fluviais  | de portos fluviais  | obras de infraestrutura de portos fluviais |
| Obras Hidráulicas e Recursos Hídricos | Portos Lacustres | de portos lacustres | obras de infraestrutura                    |
| Engenharia Costeira                   | Portos e Marinas | de portos e marinas | obras de infraestrutura marítima           |



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

|                          |                                |                        |                                     |
|--------------------------|--------------------------------|------------------------|-------------------------------------|
| Engenharia de Aeroportos | Aeroportos                     | de aeroportos          | pistas e pátios aeroportuários      |
| Engenharia de Aeroportos | Aeroportos                     | de aeroportos          | iluminação de pistas aeroportuárias |
| Engenharia de Aeroportos | Aeroportos                     | de aeroportos          | sinalização com iluminação          |
| Transportes              | Terminais Modais e Multimodais | de terminal modal      | rodoviário                          |
| Transportes              | Terminais Modais e Multimodais | de terminal modal      | ferroviário                         |
| Transportes              | Terminais Modais e Multimodais | de terminal modal      | metroviário                         |
| Transportes              | Terminais Modais e Multimodais | de terminal modal      | hidroviário                         |
| Transportes              | Terminais Modais e Multimodais | de terminal multimodal |                                     |
| Transportes              | Terminais Modais e Multimodais | de plano de mobilidade | para terminal modal                 |
| Transportes              | Terminais Modais e Multimodais | de plano de mobilidade | para terminal multimodal            |

**IDENTIFICAÇÃO DE IRREGULARIDADES**

Verificar procedimento padrão vigente.

**LEGISLAÇÃO PERTINENTE**

Lei Federal nº5.194/1966  
Lei Federal nº6.496/1977  
Resolução nº1.137/2023 do Confea

**OBSERVAÇÕES E CUIDADOS**

Os parâmetros acima são orientativos.

Os casos omissos ou não previstos deverão ser encaminhados, através de consulta técnica, à Câmara Especializada para análise.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

**ESTANDES**

**DESCRIÇÃO**

Construção armada em feiras ou locais públicos, de caráter temporário, utilizado para promoções e divulgações de empresa ou marca, receber clientes, expor mercadorias ou material publicitário.

**EXEMPLOS DE ONDE FISCALIZAR**

- Feiras de exposições
- Parques de exposições
- Onde for constatada a ocorrência de obra com estas características.

**PARÂMETROS PARA A FISCALIZAÇÃO**

Verificar os procedimentos operacionais vigentes.

Podem realizar estes serviços os profissionais registrados no Crea e que possuem atribuições para atuação na área de edificações e estruturas metálicas.

Casos de profissionais com atribuições estendidas pelos dispositivos da Res. 1.073/2016 serão avaliados individualmente.

Podem realizar estes serviços as pessoas jurídicas, devidamente registradas no Crea-PR, que possuam como responsável técnico profissional com as características acima.

**DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA**

Verificar os procedimentos operacionais vigentes.

**ART**

Verificar os procedimentos operacionais vigentes.

**Possíveis obras ou serviços na ART:**

| GRUPO | SUBGRUPO | OBRAS E SERVIÇOS | COMPLEMENTO |
|-------|----------|------------------|-------------|
|-------|----------|------------------|-------------|



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

|                  |                      |                          |                            |
|------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------|
| Construção Civil | Edificações          | de edificação provisória |                            |
| Estruturas       | Estruturas Metálicas | de estrutura metálica    | para edificação provisória |

**IDENTIFICAÇÃO DE IRREGULARIDADES**

Verificar procedimentos operacionais vigentes.

**LEGISLAÇÃO PERTINENTE**

Lei Federal nº5.194/1966  
Lei Federal nº6.496/1977  
Resolução nº1.137/2023 do Confea

**OBSERVAÇÕES E CUIDADOS**

Os parâmetros acima são orientativos.

Os casos omissos ou não previstos deverão ser encaminhados, através de consulta técnica, à Câmara Especializada para análise.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

## ESTRUTURAS METÁLICAS

### DESCRIÇÃO

São estruturas formadas por associações de peças metálicas ligadas entre si por meio de conectores ou solda. Podem ser utilizadas na execução de edificações, torres de transmissão, estruturas de painéis publicitários, pontes, entre outros.

### EXEMPLOS DE ONDE FISCALIZAR

- Edificações em geral
- Pontes
- Passarelas
- Linhas de transmissão
- Onde for constatada a ocorrência de obra com estas características

### PARÂMETROS PARA A FISCALIZAÇÃO

Para fins de orientação à fiscalização, ficam estabelecidas as seguintes definições:

- projeto: atividade técnica necessária à materialização dos meios, envolvendo cálculos, dimensionamentos, plantas, desenhos, pareceres, relatórios, análises, normas e especificações, formuladas através de princípios técnicos e científicos, adequando-se aos recursos disponíveis e às alternativas que conduzem à viabilidade da decisão;
- fabricação dos perfis: atividade de fabricação de peças metálicas, que envolve processos metalúrgicos, tais como fundição, extrusão, forjamento, estampagem e laminação;
- fabricação da estrutura: atividade referente à confecção (materialização) da estrutura, que envolve utilização dos perfis especificados no projeto e processos mais adequados de corte e ligação; otimização de custos nos cortes da matéria prima e ensaios referentes à resistência dos materiais e características geométricas das peças, além de execução de pinturas e revestimentos;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

- instalação: atividade de dispor ou conectar convenientemente a estrutura no local de sua utilização, em conformidade com instruções determinadas e de modo que possa funcionar ou preencher o fim a quase se destina;
- inspeção: atividade que envolve coleta de dados técnicos com o objetivo de atestar as condições de funcionamento;
- manutenção: operação que visa manter a estrutura em perfeitas condições de acordo com as características originais do projeto;
- reparo: operação que visa recuperar uma estrutura danificada pela ação de agentes externos (vento, colisão de veículos, explosões, etc.) adequando-a às condições originais.

Estão obrigados ao registro no Crea-PR as empresas e profissionais autônomos que prestem serviços de projeto, fabricação, instalação, inspeção, manutenção e reparo de estruturas metálicas.

Podem realizar estes serviços os profissionais registrados no Crea e que possuem atribuições para atuação na área de edificações e estruturas metálicas.

Casos de profissionais com atribuições estendidas pelos dispositivos da Res. 1.073/2016 serão avaliados individualmente.

Podem realizar estes serviços as pessoas jurídicas, devidamente registradas no Crea-PR, que possuam como responsável técnico profissional com as características acima.

A empresa ou profissional que prestar os serviços de que trata esta orientação deverá proceder ao registro de uma ART para cada contrato realizado, cuja taxa será cobrada com base no valor nele constante.

Observações:

- O projeto estrutural da edificação pode abranger o projeto da estrutura metálica. E a responsabilidade técnica pela execução da edificação também pode abranger a execução/instalação da estrutura.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

- Não há necessidade de anotação específica referente à estrutura metálica nas ARTs de projeto estrutural e execução da edificação, portanto, havendo dúvidas quanto à responsabilidade técnica por esta estrutura, deve-se antes buscar informações junto aos responsáveis técnicos.
- Se localizado projeto estrutural na obra, verificar se este não contempla a estrutura metálica.

### DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA

Documentação comprobatória: São os documentos aceitos para comprovar que o serviço foi efetivamente realizado pelo fiscalizado.

- ART
- Cópia do Projeto
- Contrato de Prestação de Serviços
- Nota Fiscal que ateste a realização de atividade técnica
- Declaração assinada pelo proprietário
- Declaração assinada pelo executor da obra
- Declaração assinada do mestre de obras ou encarregado
- Fotografia do carimbo do projeto
- Fotografia de placa da empresa

### ART

No caso de fiscalização de empresa constituída para prestar serviços técnicos relacionados a estruturas metálicas, verificar a existência do registro PJ e da ART de cargo/função de cada profissional responsável técnico ou do quadro técnico

A empresa ou profissional que prestar os serviços de que trata esta orientação deverá proceder ao registro de uma ART para cada contrato realizado, cuja taxa será cobrada com base no valor nele constante.

#### Possíveis obras ou serviços na ART:

| GRUPO      | SUBGRUPO             | OBRAS E SERVIÇOS      | COMPLEMENTO                |
|------------|----------------------|-----------------------|----------------------------|
| Estruturas | Estruturas Metálicas | de estrutura metálica | para edificação            |
|            |                      |                       | para edificação provisória |



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

|  |  |                                      |                            |
|--|--|--------------------------------------|----------------------------|
|  |  |                                      | para andaimes              |
|  |  |                                      | para escoramentos          |
|  |  |                                      | para palcos                |
|  |  |                                      | para arquibancadas         |
|  |  |                                      | para fins diversos         |
|  |  | de desmontagem de estrutura metálica | para edificação            |
|  |  |                                      | para edificação provisória |
|  |  |                                      | para escoramentos          |
|  |  |                                      | para palcos                |
|  |  |                                      | para arquibancadas         |
|  |  | de reparo de estruturas metálicas    |                            |
|  |  |                                      |                            |

**IDENTIFICAÇÃO DE IRREGULARIDADES**

Verificar procedimento padrão vigente.

**LEGISLAÇÃO PERTINENTE**

Lei Federal nº5.194/1966  
Lei Federal nº6.496/1977  
Resolução nº1.137/2023 do Confea

**OBSERVAÇÕES E CUIDADOS**

Os parâmetros acima são orientativos.

Os casos omissos ou não previstos deverão ser encaminhados, através de consulta técnica, à Câmara Especializada para análise.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

**ESTRUTURAS DE MADEIRA**

**DESCRIÇÃO**

A madeira é empregada com frequência para fins estruturais, em coberturas (residenciais, comerciais, industriais), pontes, viadutos e passarelas para pedestres, armazenamento, linhas de transmissão (energia elétrica, telefonia), entre outros.

O uso estrutural do material baseia-se na composição de peças industrializadas, compostas de forma a apresentar um desempenho calculado.

**EXEMPLOS DE ONDE FISCALIZAR**

- Edificações em geral
- Pontes
- Passarelas
- Linhas de transmissão
- Onde for constatada a ocorrência de obra com estas características
- Casas Pré-fabricadas de madeira

**PARÂMETROS PARA A FISCALIZAÇÃO**

Todos os serviços e obras relacionados a estruturas de madeira sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

Podem realizar estes serviços os profissionais registrados no Crea e que possuem atribuições para atuação na área.

Casos de profissionais com atribuições estendidas pelos dispositivos da Res. 1.073/2016 serão avaliados individualmente.

Podem realizar estes serviços as pessoas jurídicas, devidamente registradas no Crea-PR, que possuam como responsável técnico profissional com as características acima.

**DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA**

Documentação comprobatória: São os documentos aceitos para comprovar que o serviço foi efetivamente realizado pelo fiscalizado.

- ART



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR**

- Contrato de Prestação de Serviços
- Nota Fiscal que ateste a realização de atividade técnica
- Projetos
- Placa
- Fotografia
- Declaração do informante

**ART**

Todos os serviços e obras relacionados a estruturas de madeira sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

Observação: Atentar que o projeto da estrutura de madeira pode ser apresentado na forma de Projeto Estrutural ou de Projeto Específico.

No caso de fiscalização de empresa constituída para prestar serviços relacionados a estruturas de madeira, verificar a existência do registro PJ e da ART de cargo/função de cada profissional responsável técnico ou do quadro técnico.

**Possíveis obras ou serviços na ART:**

| GRUPO      | SUBGRUPO              | OBRAS E SERVIÇOS                                       | COMPLEMENTO |
|------------|-----------------------|--------------------------------------------------------|-------------|
| Estruturas | Estruturas de Madeira | de estrutura de madeira                                |             |
|            |                       | de<br>desmontagem/demolição<br>de estrutura de madeira |             |
|            |                       | de reforço de estruturas<br>em madeira                 |             |
|            |                       | de reparo de estruturas<br>em madeira                  |             |

**IDENTIFICAÇÃO DE IRREGULARIDADES**

Verificar procedimento padrão vigente.

**LEGISLAÇÃO PERTINENTE**

Lei Federal nº 5.194/1966

Lei Federal nº 6.496/1977

Resolução nº1.137/2023 do Confea



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

|                               |
|-------------------------------|
| <b>OBSERVAÇÕES E CUIDADOS</b> |
|-------------------------------|

Os parâmetros acima são orientativos.

Os casos omissos ou não previstos deverão ser encaminhados, através de consulta técnica, à Câmara Especializada para análise.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

## ESTUDO DE VIABILIDADE

### DESCRIÇÃO

Constitui-se na estimativa dos investimentos necessários à implantação de projetos e de custos operacionais. Faz-se através de análises técnico-econômico-financeiras, da definição de localização da empresa e do estabelecimento do esquema de captação de recursos humanos.

O estudo de viabilidade é importante para que se possa tomar decisão a respeito da execução ou não de um empreendimento. Serve também para alterar algumas definições no projeto visando a sua viabilidade ou otimização.

Pretende-se com este estudo avaliar se, de um ponto de vista tecnológico e organizacional, o projeto é viável.

O estudo de viabilidade deverá culminar com a produção de um relatório e deverá determinar a continuação do desenvolvimento do projeto, tornando mais claras as restrições (econômicas, temporais e organizacionais) do projeto e definindo mesmo alguns requisitos de alto nível.

### EXEMPLOS DE ONDE FISCALIZAR

- Órgãos públicos
- Construtoras
- Bancos
- Agência de fomento
- Onde for constatada a ocorrência deste serviço
- Empreendimentos de grande porte (Ex.: Shoppings, Centros de Eventos, Conjuntos habitacionais, etc..).

### PARÂMETROS PARA A FISCALIZAÇÃO

Todos os serviços e obras relacionados a estudos de viabilidade sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

Podem realizar estes serviços os profissionais registrados no Crea e que possuem atribuições para atuação na área objeto de estudo.

Casos de profissionais com atribuições estendidas pelos dispositivos da Res. 1.073/2016 serão avaliados individualmente.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

Podem realizar estes serviços as pessoas jurídicas, devidamente registradas no Crea-PR, que possuam como responsável técnico profissional com as características acima.

**DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA**

Documentação comprobatória: São os documentos aceitos para comprovar que o serviço foi efetivamente realizado pelo fiscalizado.

- ART
- Cópia do Projeto
- Cópia do Estudo de Viabilidade
- Contrato de Prestação de Serviços
- Nota Fiscal que ateste a realização de atividade técnica

**ART**

Todos os serviços e as obras relacionados a estudos de viabilidade sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

No caso de fiscalização de empresa constituída para prestar serviços relacionados ao estudo de viabilidade, verificar a existência do registro PJ e da ART de cargo/função de cada profissional responsável técnico ou do quadro técnico.

**Possíveis obras ou serviços na ART:**

| GRUPO                                        | SUBGRUPO             | OBRAS E SERVIÇOS        | COMPLEMENTO |
|----------------------------------------------|----------------------|-------------------------|-------------|
| Atividades da Área da Engenharia de Produção | Engenharia Econômica | de engenharia econômica |             |

**IDENTIFICAÇÃO DE IRREGULARIDADES**

Verificar procedimento padrão vigente.

**LEGISLAÇÃO PERTINENTE**

Lei Federal nº5.194/1966



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

Lei Federal nº6.496/1977  
Resolução nº1.137/2023 do Confea

|                               |
|-------------------------------|
| <b>OBSERVAÇÕES E CUIDADOS</b> |
|-------------------------------|

Os parâmetros acima são orientativos.

Os casos omissos ou não previstos deverão ser encaminhados, através de consulta técnica, à Câmara Especializada para análise.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

## FISCALIZAÇÃO

### DESCRIÇÃO

Atividade que envolve a inspeção e o controle técnico e sistemático de obra ou serviço, com a finalidade de examinar ou verificar se sua execução obedece ao projeto, às especificações e aos prazos estabelecidos.

### EXEMPLOS DE ONDE FISCALIZAR

- Obras e serviços técnicos públicos e privados
- Onde for constatada a ocorrência destes serviços.

### PARÂMETROS PARA A FISCALIZAÇÃO

Todo serviço de fiscalização sob a responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea deve ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

Para cada obra pública, deverá ser anotada uma ART específica de fiscalização.

Podem realizar estes serviços os profissionais registrados no Crea e que possuem atribuições para atuação na área objeto de fiscalização.

Casos de profissionais com atribuições estendidas pelos dispositivos da Res. 1.073/2016 serão avaliados individualmente.

Podem realizar estes serviços as pessoas jurídicas, devidamente registradas no Crea-PR, que possuam como responsável técnico profissional com as características acima.

### DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA

Documentação comprobatória: São os documentos aceitos para comprovar que o serviço foi efetivamente realizado pelo fiscalizado.

- ART
- Contrato de Prestação de Serviços (nos casos em que a fiscalização é terceirizada)

### ART



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

Todo serviço de fiscalização de obras ou serviços sob a responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea deve ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

No caso de fiscalização de empresa constituída para prestar serviços de fiscalização de obras ou serviços, verificar a existência do registro PJ e da ART de cargo/função de cada profissional responsável técnico ou do quadro técnico.

**Possíveis obras ou serviços na ART:**

Não há código específico, o presente manual trata de atividade técnica.

**IDENTIFICAÇÃO DE IRREGULARIDADES**

Verificar procedimento padrão vigente.

**LEGISLAÇÃO PERTINENTE**

Lei Federal nº5.194/1966  
Lei Federal nº6.496/1977  
Lei Federal nº14.133/2021  
Resolução nº1.137/2023 do Confea

**OBSERVAÇÕES E CUIDADOS**

Os parâmetros acima são orientativos.

Os casos omissos ou não previstos deverão ser encaminhados, através de consulta técnica, à Câmara Especializada para análise.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

## FUNDAÇÕES

### DESCRIÇÃO

Correspondem às estruturas responsáveis por transmitir as solicitações das construções ao solo, sendo projetadas considerando a carga que recebem e o tipo de solo onde vão ser construídas. São responsáveis pela sustentação da obra.

Tipos de fundações:

- Fundações rasas: São aquelas em que a profundidade de escavação é inferior a 3 metros, sendo empregadas para cargas leves, como residências ou no caso de solo firme. O baldrame é o tipo mais comum e constitui-se de uma viga, que pode ser de alvenaria, de concreto simples ou concreto armado construída diretamente no solo, dentro de uma pequena vala. Outro tipo de fundação rasa é a sapata, que pode ser do tipo isolada, associada ou alavancada.

- Fundações profundas: Utilizadas em casos de edifícios altos em que os esforços do vento se tornam consideráveis e/ou nos casos em que o solo só atinge a resistência desejada em grandes profundidades. Os tipos mais comuns são as Estacas Escavadas e as Estacas Cravadas (madeira, metálicas ou de concreto).

### EXEMPLOS DE ONDE FISCALIZAR

- Obras de edificações em geral
- Demais obras que exijam fundação
- Onde for constatada a ocorrência de obra com estas características

### PARÂMETROS PARA A FISCALIZAÇÃO

Todos os serviços e as obras relacionadas a obras de fundações sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

Podem realizar estes serviços os profissionais registrados no Crea e que possuem atribuições para atuação na área.

Casos de profissionais com atribuições estendidas pelos dispositivos da Res. 1.073/2016 serão avaliados individualmente.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR**

Podem realizar estes serviços as pessoas jurídicas, devidamente registradas no Crea-PR, que possuam como responsável técnico profissional com as características acima.

O projeto de fundações pode ser apresentado da forma de projeto estrutural ou projeto específico.

Observações:

- O projeto estrutural da edificação pode abranger o projeto de fundações. E a responsabilidade técnica pela execução da edificação também pode abranger a sua execução.
- Não há necessidade de anotação específica referente às fundações nas ARTs de projeto estrutural e execução da edificação, portanto, havendo dúvidas quanto à responsabilidade técnica por esta estrutura, deve-se, antes de emitir notificação, oficiar os responsáveis técnicos.
- Se localizado projeto estrutural na obra, verificar se este não contempla as fundações.

|                                   |
|-----------------------------------|
| <b>DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA</b> |
|-----------------------------------|

Documentação comprobatória: São os documentos aceitos para comprovar que o serviço foi efetivamente realizado pelo fiscalizado.

- ART
- Cópia do Projeto
- Contrato de Prestação de Serviços
- Nota Fiscal que ateste a realização de atividade técnica
- Declaração assinada pelo proprietário
- Declaração assinada pelo executor da obra
- Fotografia do carimbo do projeto
- Fotografia de placa da empresa

|            |
|------------|
| <b>ART</b> |
|------------|

A empresa ou profissional que prestar os serviços de que trata esta orientação deverá proceder ao registro de uma ART para cada contrato realizado, cuja taxa será cobrada com base no valor nele constante.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

No caso de fiscalização de empresa constituída para prestar serviços de fundações, verificar a existência do registro PJ e da ART de cargo/função de cada profissional responsável técnico ou do quadro técnico.

**Possíveis obras ou serviços na ART:**

| GRUPO      | SUBGRUPO  | OBRAS E SERVIÇOS          | COMPLEMENTO                             |
|------------|-----------|---------------------------|-----------------------------------------|
| Estruturas | Fundações | de fundações superficiais | em alvenaria de pedra                   |
|            |           |                           | em sapatas isoladas                     |
|            |           |                           | em sapatas corridas                     |
|            |           |                           | em radier                               |
|            |           |                           | em gabiões                              |
|            |           |                           | em maciço de solo armado                |
|            |           | de fundações profundas    | em estacas metálicas                    |
|            |           |                           | em estacas de concreto pré-moldado      |
|            |           |                           | em estacas de concreto moldadas in loco |
|            |           |                           | em microestaca                          |
|            |           |                           | em tubulões                             |
|            |           |                           | em tubulões em ar comprimido            |

**IDENTIFICAÇÃO DE IRREGULARIDADES**

Verificar procedimento padrão vigente.

**LEGISLAÇÃO PERTINENTE**

Lei Federal nº5.194/1966  
Lei Federal nº6.496/1977  
Resolução nº1.137/2023 do Confea

**OBSERVAÇÕES E CUIDADOS**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

Os parâmetros acima são orientativos.

Os casos omissos ou não previstos deverão ser encaminhados, através de consulta técnica, à Câmara Especializada para análise.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

**GALPÃO/BARRACÃO**

**DESCRIÇÃO**

Obras de edificações destinadas ao abrigo de veículos, máquinas, equipamentos, insumos, entre outros.

Podem ser abertos ou fechados.

Podem ser construídos de maneira tradicional (pilares e vigas moldados “in loco”), através de elementos pré-moldados de concreto e de estruturas metálicas.

**EXEMPLOS DE ONDE FISCALIZAR**

- Onde for constatada a ocorrência destes serviços

**PARÂMETROS PARA A FISCALIZAÇÃO**

Todos os serviços e as obras relacionadas a obras de galpões/barracões sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

As pessoas jurídicas que atuem nas áreas de que trata esta orientação deverão apresentar pelo menos um profissional habilitado, como Responsável Técnico.

Podem realizar estes serviços os profissionais registrados no Crea e que possuem atribuições para atuação na área.

Casos de profissionais com atribuições estendidas pelos dispositivos da Res. 1.073/2016 serão avaliados individualmente.

Podem realizar estes serviços as pessoas jurídicas, devidamente registradas no Crea-PR, que possuam como responsável técnico profissional com as características acima.

**DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA**

Documentação comprobatória: São os documentos aceitos para comprovar que o serviço foi realizado, de fato, pelo fiscalizado.

- ART



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

- Cópia do Projeto
- Contrato de Prestação de Serviços
- Nota Fiscal que ateste a realização de atividade técnica
- Declaração assinada pelo proprietário
- Declaração assinada pelo executor da obra
- Declaração assinada do mestre de obras ou encarregado
- Fotografia do carimbo do projeto
- Fotografia de placa da empresa

|            |
|------------|
| <b>ART</b> |
|------------|

Todos os serviços e as obras relacionadas a obras de galpões e barracões sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

As pessoas jurídicas que atuem nas áreas de que trata esta orientação deverão apresentar pelo menos um profissional habilitado, como Responsável Técnico.

Referente a galpões e barracões fechados, para exigência de ART das obras e serviços, o agente de fiscalização deverá:

Para galpões e barracões fechados tradicionais (“in loco”): Buscar informações junto ao contratante quanto aos projetos complementares.

Para galpões e barracões em pré-moldados de concreto ou estrutura metálica: Exigir ART do projeto (se localizado, caso não seja localizado buscar informações da autoria) e execução (montagem/instalação) dos pré-moldados de concreto ou estrutura metálica.

Observações:

- O projeto estrutural da edificação pode abranger o projeto da estrutura metálica. E a responsabilidade técnica pela execução da edificação também pode abranger a execução/instalação da estrutura.
- Não há necessidade de anotação específica referente à estrutura metálica nas ARTs de projeto estrutural e execução da edificação, portanto, havendo dúvidas quanto à responsabilidade técnica por esta estrutura, deve-se, antes de emitir notificação, oficiar os responsáveis técnicos.
- Se localizado projeto estrutural na obra, verificar se este não contempla a estrutura metálica.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

**Possíveis obras ou serviços na ART:**

Não há código específico, o presente manual trata de empreendimento.

|                                         |
|-----------------------------------------|
| <b>IDENTIFICAÇÃO DE IRREGULARIDADES</b> |
|-----------------------------------------|

Verificar procedimento padrão vigente.

|                              |
|------------------------------|
| <b>LEGISLAÇÃO PERTINENTE</b> |
|------------------------------|

Lei Federal nº5.194/1966

Lei Federal nº6.496/1977

Resolução nº1.137/2023 do Confea

|                               |
|-------------------------------|
| <b>OBSERVAÇÕES E CUIDADOS</b> |
|-------------------------------|

Os parâmetros acima são orientativos.

Os casos omissos ou não previstos deverão ser encaminhados, através de consulta técnica, à Câmara Especializada para análise.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

**GÁS: PRODUÇÃO, TRANSFORMAÇÃO, ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO;  
PROJETO, EXECUÇÃO E MANUTENÇÃO DAS INSTALAÇÕES**

**DESCRIÇÃO**

Instalações utilizadas para armazenar e distribuir gás combustível (GLP, GN entre outros) em edificações residenciais, comerciais ou industriais. Podem ser estacionários (cilindros de aço de diversas capacidades) ou interligadas a um ramal de distribuição externo. As tubulações de gás podem ser de aço galvanizado, cobre, latão ou polietileno de alta densidade (PEAD).

**EXEMPLOS DE ONDE FISCALIZAR**

- Condomínios residenciais e comerciais
- Hospitais, shoppings, indústrias, hotéis, supermercados
- Locais onde existam reservatórios
- Centrais de abastecimento
- Redes de distribuição
- Postos de abastecimento de GNV
- Onde for constatada a ocorrência destes serviços

**PARÂMETROS PARA A FISCALIZAÇÃO**

Estão obrigados ao registro no Crea-PR as empresas e profissionais autônomos que prestem serviços em projeto, execução e manutenção de centrais de gás; assim como aqueles que exerçam as atividades de produção, transformação, armazenamento, distribuição e controle de qualidade de gases.

A empresa ou profissional que prestar os serviços de que trata esta orientação deverão proceder o registro de uma ART para cada contrato realizado, cuja taxa será cobrada com base no valor nele constante.

Podem realizar estes serviços os profissionais registrados no Crea e que possuem atribuições para atuação na área.

Casos de profissionais com atribuições estendidas pelos dispositivos da Res. 1.073/2016 serão avaliados individualmente.

Podem realizar estes serviços as pessoas jurídicas, devidamente registradas no Crea-PR, que possuam como responsável técnico profissional com as características acima.

**DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA**



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR**

Documentação comprobatória: São os documentos aceitos para comprovar que o serviço foi realizado, de fato, pelo fiscalizado.

- ART
- Cópia do Projeto
- Contrato de Prestação de Serviços
- Nota Fiscal que ateste a realização de atividade técnica
- Declaração assinada pelo proprietário
- Declaração assinada pelo executor da obra
- Declaração assinada do mestre de obras ou encarregado

|            |
|------------|
| <b>ART</b> |
|------------|

- Exigir ART de cargo e função de cada profissional responsável técnico ou do quadro técnico, no caso de fiscalização na empresa.
- A empresa ou profissional que prestar os serviços de que trata esta orientação deverão proceder ao registro de uma ART para cada contrato realizado, cuja taxa será cobrada com base no valor nele constante.

**Possíveis obras ou serviços na ART:**

| GRUPO            | SUBGRUPO                                | OBRAS E SERVIÇOS                     | COMPLEMENTO |
|------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------|-------------|
| Construção Civil | Instalações de Gases, Vapores e à Vácuo | de central de gás                    |             |
| Construção Civil | Instalações de Gases, Vapores e à Vácuo | de tubulação de gás                  |             |
| Construção Civil | Instalações de Gases, Vapores e à Vácuo | de ligação individual de rede de gás |             |

**Obras/serviços de Rotina:**

| OBRA OU SERVIÇO DE ROTINA            | ATIVIDADE                   |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| de ligação individual de rede de gás | Execução de serviço técnico |



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

**IDENTIFICAÇÃO DE IRREGULARIDADES**

Verificar procedimento padrão vigente.

**LEGISLAÇÃO PERTINENTE**

Lei Federal nº5.194/1966

Lei Federal nº6.496/1977

Resolução nº1.137/2023 do Confea

**OBSERVAÇÕES E CUIDADOS**

Os parâmetros acima são orientativos.

Os casos omissos ou não previstos deverão ser encaminhados, através de consulta técnica, à Câmara Especializada para análise.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

**HABITAÇÃO COLETIVA (CONDOMÍNIO VERTICAL)**

**DESCRIÇÃO**

Edificação que comporta mais de 2 unidades residenciais autônomas, agrupadas verticalmente, com áreas de circulação interna e acesso ao logradouro público, comuns.

**EXEMPLOS DE ONDE FISCALIZAR**

- Onde for constatada a ocorrência de obra com estas características

**PARÂMETROS PARA A FISCALIZAÇÃO**

Todos os serviços e as obras relacionadas a obras de habitação coletiva sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

Podem realizar estes serviços os profissionais registrados no Crea e que possuem atribuições para atuação na área.

Casos de profissionais com atribuições estendidas pelos dispositivos da Res. 1.073/2016 serão avaliados individualmente.

Podem realizar estes serviços as pessoas jurídicas, devidamente registradas no Crea-PR, que possuam como responsável técnico profissional com as características acima.

Observação: Para exigência de ART das obras e serviços, o agente de fiscalização deverá observar serviços constatados na obra.

**DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA**

Documentação comprobatória: São os documentos aceitos para comprovar que o serviço foi realizado, de fato, pelo fiscalizado.

- ART
- Contrato de Prestação de Serviços
- Nota Fiscal que ateste a realização de atividade técnica
- Projetos
- Placa
- Fotografia



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

- Declaração do informante

#### ART

Todos os serviços e as obras relacionadas a obras de habitação coletiva sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

Observação: Para exigência de ART das obras e serviços, o agente de fiscalização deverá observar os demais serviços constatados na obra.

No caso de fiscalização de empresa constituída para prestar serviços relacionados a obras de habitação coletiva, exigir ART de cargo e função de cada profissional responsável técnico ou do quadro técnico para comprovar seu vínculo.

#### Possíveis obras ou serviços na ART:

Não há código específico, o presente manual trata de empreendimento.

#### IDENTIFICAÇÃO DE IRREGULARIDADES

Verificar procedimento padrão vigente.

#### LEGISLAÇÃO PERTINENTE

Lei Federal nº5.194/1966

Lei Federal nº6.496/1977

Resolução nº1.137/2023 do Confea

#### OBSERVAÇÕES E CUIDADOS

Os parâmetros acima são orientativos.

Os casos omissos ou não previstos deverão ser encaminhados, através de consulta técnica, à Câmara Especializada para análise.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

## IMPERMEABILIZAÇÃO

### DESCRIÇÃO

Impermeabilizar é o ato de isolar e proteger os materiais de uma edificação da passagem indesejável de líquidos e vapores, mantendo assim as condições de habitabilidade da construção. É uma técnica que consiste na aplicação de produtos específicos com o objetivo de proteger as diversas áreas de um imóvel contra a ação de águas da chuva, de lavagem, de banhos ou de outras origens.

Os tipos de Impermeabilização podem ser divididos em:

- Pré-fabricados (manta asfáltica) - Possuem espessuras definidas e controladas pelo processo industrial.
- Moldado no local - pode ser aplicado à quente (asfaltos em bloco) ou a frio (emulsões e soluções).
- Rígido - Com argamassas poliméricas, conferem proteção mecânica à superfície.

### Interferências do Projeto

Em obras comerciais, industriais ou residenciais, a impermeabilização deve ter um projeto específico, que detalhe os produtos e a forma de execução das técnicas de aplicação dos sistemas ideais de impermeabilização para cada caso.

O profissional encarregado de planejar a impermeabilização deve dispor dos projetos de arquitetura e demais projetos complementares que tenham ligação com a Impermeabilização. A indicação do sistema a usar depende de cada tipo de estrutura sobre a qual se queira impermeabilizar.

Impermeabilizar não é só aplicar produtos químicos, visa obter 100% de estanqueidade. Para isso devemos observar as seguintes fases:

- Projeto de Impermeabilização;
- Materiais Impermeabilizantes;
- Mão de obra de aplicação;
- Qualidade da construção;
- Fiscalização;
- Orientação aos usuários Composição do Projeto;
- Memorial descritivo;
- Plantas com detalhes específicos;
- Especificação e localização dos materiais a serem utilizados;
- Definição dos serviços a serem realizados;
- Planilha quantitativa de serviços e materiais aplicados;
- Estimativa de custos dos serviços descritos.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

**EXEMPLOS DE ONDE FISCALIZAR**

- Obras civis em geral
- Reservatórios
- Piscinas
- Coberturas de edificações
- Condomínios

**PARÂMETROS PARA A FISCALIZAÇÃO**

Todos os serviços e as obras relacionadas à impermeabilização sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

Podem realizar estes serviços os profissionais registrados no Crea e que possuem atribuições para atuação na área.

Casos de profissionais com atribuições estendidas pelos dispositivos da Res. 1.073/2016 serão avaliados individualmente.

Podem realizar estes serviços as pessoas jurídicas, devidamente registradas no Crea-PR, que possuam como responsável técnico profissional com as características acima.

Se for constatada a presença de empresa terceirizada executando o serviço de impermeabilização, deve-se proceder à fiscalização, arrolando-se sempre prova documental.

Observações:

- A responsabilidade técnica pela execução da impermeabilização pode estar abrangida pela responsabilidade técnica da execução global da obra.
- Se não for possível identificar na fiscalização a contratação de empresa terceirizada, oficialiar o executor (ou empresa executora), solicitando esclarecimentos, antes de notificá-lo.
- Cobrar ART de projeto de impermeabilização apenas se for verificada a existência do projeto.

**DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA**

Documentação comprobatória: São os documentos aceitos para comprovar que o serviço foi realizado, de fato, pelo fiscalizado.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

- ART
- Contrato de Prestação de Serviços
- Nota Fiscal que ateste a realização de atividade técnica
- Projetos
- Fotografia

**ART**

Todos os serviços de impermeabilização sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

No caso de fiscalização de empresa constituída para prestar serviços relacionados à impermeabilização, exigir ART de cargo e função de cada profissional responsável técnico ou do quadro técnico para comprovar seu vínculo.

Cobrar ART de projeto de impermeabilização apenas se for verificada a existência do projeto.

**Possíveis obras ou serviços na ART:**

| GRUPO            | SUBGRUPO                      | OBRAS E SERVIÇOS                                 | COMPLEMENTO |
|------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------|-------------|
| Construção Civil | Materiais de Construção Civil | de impermeabilização aplicada à construção civil |             |

**IDENTIFICAÇÃO DE IRREGULARIDADES**

Verificar procedimento padrão vigente.

**LEGISLAÇÃO PERTINENTE**

Lei Federal nº5.194/1966.

Lei Federal nº6.496/1977.

Resolução nº1.137/2023 do Confea.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

|                               |
|-------------------------------|
| <b>OBSERVAÇÕES E CUIDADOS</b> |
|-------------------------------|

Os parâmetros acima são orientativos.

Os casos omissos ou não previstos deverão ser encaminhados, através de consulta técnica, à Câmara Especializada para análise.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

## INSPEÇÃO PREDIAL

### DESCRIÇÃO

A Resolução do Confea 1.073/2016 assim define “Inspeção”: “atividade que envolve vistorias, exames ou avaliações das condições técnicas, de uso e de manutenção do objeto inspecionado, visando a orientar a manutenção e corrigir as anomalias e falhas da mesma.”.

Conforme ABNT NBR 16747:2020, "A inspeção predial é um processo que visa auxiliar na gestão da edificação e, quando realizada com periodicidade regular, contribui com a mitigação de riscos técnicos e econômicos associados à perda do desempenho. Sua periodicidade está de acordo com as leis e regulamentos vigentes, bem como à eventual recomendação do profissional da inspeção. Uma vez que a utilização da edificação é uma atividade dinâmica, assim como sua exposição permanente a agentes degradantes, os resultados da inspeção predial são referentes ao momento em que a inspeção foi realizada e, portanto, são sempre associados à data da vistoria que a embasou."

### EXEMPLOS DE ONDE FISCALIZAR

A ABNT NBR 16747:2020 se aplica “às edificações de qualquer tipologia, públicas ou privadas, para avaliação global da edificação”.

### PARÂMETROS PARA A FISCALIZAÇÃO

Entregar o Comunicado 31.

Na hipótese de não atendimento:

- a) Para município sem legislação de inspeção predial, arquivar o processo na regional como comunicado de fiscalização não atendido.
- b) Para município com legislação de inspeção predial, consulta a CEEC se deverá ser feita a denúncia.

Constatando relatório ou laudo, verificar habilitação do autor, empresa contratada (se houver) e registro da ART respectiva.

### DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA

Laudo.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

Laudo é peça na qual, com fundamentação técnica, o profissional habilitado, como perito, relata o que observou e apresenta as suas conclusões ou avalia o valor de bens, direitos ou empreendimentos (Resoluções 345/1990 e 1.073/2026 do Confea).

Para melhor identificar um laudo de inspeção predial, cabe informar que na ABNT NBR 16747:2020 há abordagem ao “laudo técnico de inspeção predial”, correspondente ao “documento escrito, emitido pelo inspetor predial, que registra os resultados da inspeção predial”. Segundo a norma, o laudo apresenta os seguintes elementos:

- a) identificação do solicitante ou contratante e responsável legal da edificação;
- b) descrição técnica da edificação (localização, mês e ano de indicação, tipo de uso, número de edificações quando for empreendimento de múltiplas edificações, número de pavimentos, número de unidades quando de edificação com unidades privativas, área construída, tipologia dos principais sistemas construtivos e descrição mais detalhada, quando necessário);
- c) data das vistorias que compuseram a inspeção;
- d) documentação solicitada e documentação disponibilizada;
- e) análise da documentação disponibilizada;
- f) descrição completa da metodologia da inspeção predial, acompanhada de dados, fotos, croquis, normas ou documentos técnicos utilizados, ou o que for necessário para deixar claros os métodos adotados;
- g) lista dos sistemas, elementos, componentes construtivos e equipamentos inspecionados e não inspecionados;
- h) descrição das anomalias e falhas de uso, operação ou manutenção e não conformidades constatadas nos sistemas construtivos e na documentação analisada, inclusive nos laudos de inspeção predial anteriores;
- i) classificação das irregularidades constatadas;
- j) recomendação das ações necessárias para restaurar ou preservar o desempenho dos sistemas, subsistemas e elementos construtivos da edificação;
- k) organização das prioridades, em patamares de urgência, tendo em conta as recomendações apresentadas pelo inspetor predial, conforme estabelecido em 5.3.7;
- l) avaliação da manutenção dos sistemas e equipamentos e das condições de uso da edificação;
- m) conclusões e considerações finais;
- n) encerramento, onde deve constar a seguinte nota obrigatória: Este Laudo foi desenvolvido por solicitação de (nome do contratante) e contempla o parecer técnico do(s) subscritor(es), elaborado com base nos critérios de ABNT NBR 16747;
- o) data do laudo técnico de inspeção predial;
- p) assinatura do(s) profissional(is) responsável(is), acompanhada do nº no respectivo conselho de classe;
- q) anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT).



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

**ART**

Deve ser registrada a ART contemplando as atividades “inspeção” e “laudo” e o serviço correspondente ao tipo da edificação.

**Possíveis obras ou serviços na ART:**

| GRUPO            | SUBGRUPO    | OBRAS E SERVIÇOS | COMPLEMENTO              |
|------------------|-------------|------------------|--------------------------|
| Construção civil | Edificações | de edificação    | Sem complemento          |
|                  |             |                  | de alvenaria             |
|                  |             |                  | de madeira               |
|                  |             |                  | em sistema pré-fabricado |
|                  |             |                  | em materiais mistos      |
|                  |             |                  | em outros materiais      |

**IDENTIFICAÇÃO DE IRREGULARIDADES**

Verificar procedimento padrão vigente.

**LEGISLAÇÃO PERTINENTE**

Lei Federal nº 5.194/1966  
Lei Federal nº 6.496/1977  
Resolução nº 1.037/2023 do Confea  
Resolução nº 1.073/2016 do Confea  
NBR 16747/2020 – ABNT

**OBSERVAÇÕES E CUIDADOS**

Os parâmetros acima são orientativos. Os casos omissos ou não previstos deverão ser encaminhados, através de consulta técnica, à Câmara Especializada para análise.

A inspeção predial tratada na ABNT NBR 16747:2020 não substitui as atividades de inspeções periódicas que são parte dos programas específicos de manutenção dos equipamentos e instalações presentes na edificação.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

## INTERPRETAÇÃO HIDROLÓGICA DE BACIAS FLUVIAIS

### DESCRIÇÃO

Estudo e avaliação de vazões, reconhecendo épocas de seca, enchente, cheia e vazante dos rios. Identificar previamente possíveis ocorrências de eventos críticos, permitindo a adoção antecipada de medidas mitigadoras, visando atender às diferentes demandas de utilização e zelando pela conservação da qualidade do recurso.

A responsável e eficiente coleta e interpretação de dados sobre as condições hidrológicas é de fundamental importância para o desenvolvimento de diversas obras e serviços de Engenharia, tais como: atenuação dos danos das enchentes, drenagem de terras, disposição de esgotos, projetos de bueiros, abastecimento de água, irrigação, aproveitamento do potencial hidrelétrico e obras hidroviárias.

### EXEMPLOS DE ONDE FISCALIZAR

- Órgãos Públicos;
- Empresas Especializadas
- Onde for constatada a ocorrência destes serviços.

### PARÂMETROS PARA A FISCALIZAÇÃO

Todos os serviços relacionados à interpretação hidrológica de bacias fluviais sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

Podem realizar estes serviços os profissionais registrados no Crea e que possuem atribuições para atuação na área.

Casos de profissionais com atribuições estendidas pelos dispositivos da Res. 1.073/2016 serão avaliados individualmente.

Podem realizar estes serviços as pessoas jurídicas, devidamente registradas no Crea-PR, que possuam como responsável técnico profissional com as características acima.

### DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA

Documentação comprobatória: São os documentos aceitos para comprovar que o serviço foi realizado, de fato, pelo fiscalizado.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

- ART
- Contrato de Prestação de Serviços
- Nota Fiscal que ateste a realização de atividade técnica
- Projeto, Estudo, Relatório, Laudos, Mapas Temáticos

#### ART

Todos os serviços relacionados à interpretação hidrológica de bacias fluviais sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

No caso de fiscalização de empresa constituída para prestar estes serviços, exigir ART de cargo e função de cada profissional responsável técnico ou do quadro técnico para comprovar seu vínculo.

#### Possíveis obras ou serviços na ART:

| GRUPO         | SUBGRUPO                                | OBRAS E SERVIÇOS                          | COMPLEMENTO |
|---------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|-------------|
| Geografia     | Geografia Física - Biogeografia         | de diagnóstico de bacias hidrográficas    |             |
| Meio Ambiente | Manejo e Gestão de Bacias Hidrográficas | de gestão de bacias hidrográficas         |             |
|               |                                         | de recuperação de bacias hidrográficas    |             |
|               |                                         | de caracterização de bacias hidrográficas |             |

#### IDENTIFICAÇÃO DE IRREGULARIDADES

Verificar procedimento padrão vigente.

#### LEGISLAÇÃO PERTINENTE

Lei Federal nº5.194/1966.

Lei Federal nº6.496/1977.

Lei Federal nº6.664/1979

Decreto Federal nº85.138/1980



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

|                               |
|-------------------------------|
| <b>OBSERVAÇÕES E CUIDADOS</b> |
|-------------------------------|

Os parâmetros acima são orientativos.

Os casos omissos ou não previstos deverão ser encaminhados, através de consulta técnica, à Câmara Especializada para análise.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

## LAJES PRÉ-MOLDADAS DE CONCRETO

### DESCRIÇÃO

A laje é um elemento estrutural bidimensional da edificação responsável por transmitir as ações que nela chegam para as vigas que a sustentam, e destas para os pilares.

As lajes são elementos caracterizados por possuírem espessura muito menor do que as outras duas dimensões.

As lajes pré-moldadas são constituídas por vigas ou vigotas de concreto intercaladas por blocos cerâmicos. O conjunto é unido com uma camada de concreto chamada de capa, lançada sobre as peças.

Normalmente são fabricados fora do local da obra e, uma vez prontos, são para ali transportados e montados.

Etapas e respectivas responsabilidades:

- Etapa 1 - Conceituação Estrutural - de responsabilidade do engenheiro calculista da estrutura e contemplada na ART do projeto estrutural. Compreende a especificação do tipo de laje; informação da dimensão do vão; informação da carga e determinação da direção da transmissão de cargas (sentido da laje);

- Etapa 2 - Fabricação e Projeto de Montagem - de responsabilidade do profissional responsável técnico pela empresa fabricante das lajes e contemplada na ART de produção técnica especializada. Compreende atender às especificações elaboradas pelo calculista, ciente das informações da obra, sua área, localização e número de pavimentos; elaborar o projeto de montagem definindo a direção da montagem, encaixes (apoios), contra flechas, flechas, escoramentos, cargas limites e armaduras de capeamento (cobrimento); especificar forma de transporte e armazenamento;

- Etapa 3 - Execução da laje na obra - de responsabilidade do executor da obra e contemplada na ART de execução da obra/empreendimento.

Observar ainda se há projetos de escoramento e/ou cimbramento e responsabilidade técnica específica para execução de serviços de escoramento e/ou cimbramento.

### EXEMPLOS DE ONDE FISCALIZAR

- Obras de edificações em geral.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

- Empresas que fabricam laje pré-moldada.
- Onde for constatada a ocorrência destes serviços.

#### **PARÂMETROS PARA A FISCALIZAÇÃO**

Todos os serviços relacionados a lajes pré-fabricadas de concreto sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

Podem realizar estes serviços os profissionais registrados no Crea e que possuem atribuições para atuação na área.

Casos de profissionais com atribuições estendidas pelos dispositivos da Res. 1.073/2016 serão avaliados individualmente.

Podem realizar estes serviços as pessoas jurídicas, devidamente registradas no Crea-PR, que possuam como responsável técnico profissional com as características acima.

#### **DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA**

Documentação comprobatória: São os documentos aceitos para comprovar que o serviço foi realizado, de fato, pelo fiscalizado.

- ART.
- Cópia do Projeto.
- Contrato de Prestação de Serviços.
- Nota Fiscal que ateste a realização de atividade técnica.
- Declaração assinada pelo proprietário.
- Declaração assinada pelo executor da obra.
- Declaração assinada do mestre de obras ou encarregado.
- Fotografia do carimbo do projeto.
- Fotografia de placa da empresa.

#### **ART**

Todos os serviços relacionados a lajes pré-moldadas de concreto sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

**Possíveis obras ou serviços na ART:**

| GRUPO      | SUBGRUPO                      | OBRAS E SERVIÇOS        | COMPLEMENTO |
|------------|-------------------------------|-------------------------|-------------|
| Estruturas | Pré-Moldados e Pré-Fabricados | de lajes pré-fabricadas |             |

**Obras/serviços de Rotina:**

| OBRA OU SERVIÇO DE ROTINA | ATIVIDADE                        |
|---------------------------|----------------------------------|
| de lajes pré-fabricadas   | Produção técnica e especializada |

**IDENTIFICAÇÃO DE IRREGULARIDADES**

Verificar procedimento padrão vigente.

**LEGISLAÇÃO PERTINENTE**

Lei Federal nº5.194/1966.

Lei Federal nº6.496/1977.

Resolução nº1.137/2023 do Confea.

**OBSERVAÇÕES E CUIDADOS**

Os parâmetros acima são orientativos.

Os casos omissos ou não previstos deverão ser encaminhados, através de consulta técnica, à Câmara Especializada para análise.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

## LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO, SUBDIVISÃO E UNIFICAÇÃO

### DESCRIÇÃO

Conjunto de métodos e processos que, através de medições de ângulos e distâncias com instrumentos adequados, implanta e materializa pontos para o detalhamento topográfico necessário.

TOPOGRAFIA é a ciência aplicada que se ocupa da medição e representação geométrica de determinada porção restrita da superfície da terra, exigindo conhecimento dos instrumentos e métodos que possibilitam efetuar a representação do terreno no plano bem como conhecimentos para locar sobre o terreno os elementos de amarração dos projetos.

Desmembramento e Remembramento (Subdivisão e Unificação) referem-se, respectivamente, à subdivisão de glebas em lotes destinados à edificação ou à junção de lotes, desde que não impliquem na abertura de novas vias e logradouros públicos, nem no prolongamento, modificação ou ampliação dos já existentes.

### EXEMPLOS DE ONDE FISCALIZAR

- Onde for constatada a ocorrência destes serviços.

### PARÂMETROS PARA A FISCALIZAÇÃO

Todos os serviços de topografia sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

Podem realizar estes serviços os profissionais registrados no Crea e que possuem atribuições para atuação na área.

Casos de profissionais com atribuições estendidas pelos dispositivos da Res. 1.073/2016 serão avaliados individualmente.

Podem realizar estes serviços as pessoas jurídicas, devidamente registradas no Crea-PR, que possuam como responsável técnico profissional com as características acima.

### DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA

Documentação comprobatória: São os documentos aceitos para comprovar que o serviço foi realizado, de fato, pelo fiscalizado.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR**

- ART
- Contrato de Prestação de Serviços
- Nota Fiscal que ateste a realização de atividade técnica
- Mapa Topográfico/Projeto

|            |
|------------|
| <b>ART</b> |
|------------|

Todos os serviços de topografia sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

No caso de fiscalização de empresa constituída para prestar serviços de topografia, exigir ART de cargo e função de cada profissional responsável técnico ou do quadro técnico para comprovar seu vínculo.

**Possíveis obras ou serviços na ART:**

| GRUPO       | SUBGRUPO                           | OBRAS E SERVIÇOS                     | COMPLEMENTO      |
|-------------|------------------------------------|--------------------------------------|------------------|
| Topografia  | Levantamentos Topográficos Básicos | de levantamento topográfico          | planimétrico     |
|             |                                    |                                      | altimétrico      |
|             |                                    |                                      | planialtimétrico |
|             |                                    | de transporte de coordenadas         |                  |
|             |                                    | de transporte de cotas altimétricas  |                  |
|             |                                    | de nivelamentos altimétricos básicos |                  |
| Agrimensura | Parcelamento do Solo               | de curvas de nível topográficas      |                  |
|             |                                    | de concepção de loteamento           | urbano           |
|             |                                    | de implantação de loteamento         | urbano           |
|             |                                    | de remembramento                     | urbano           |
|             |                                    |                                      | rural            |
|             |                                    | de desmembramento                    | urbano           |
|             |                                    |                                      | rural            |

|                                         |
|-----------------------------------------|
| <b>IDENTIFICAÇÃO DE IRREGULARIDADES</b> |
|-----------------------------------------|



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

Verificar procedimento padrão vigente.

|                              |
|------------------------------|
| <b>LEGISLAÇÃO PERTINENTE</b> |
|------------------------------|

Lei Federal nº5.194/1966.

Lei Federal nº6.496/1977.

Resolução nº1.137/2023 do Confea.

|                               |
|-------------------------------|
| <b>OBSERVAÇÕES E CUIDADOS</b> |
|-------------------------------|

Os parâmetros acima são orientativos.

Os casos omissos ou não previstos deverão ser encaminhados, através de consulta técnica, à Câmara Especializada para análise.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

## LEVANTAMENTOS BATIMÉTRICOS

### DESCRIÇÃO

Trata-se de medição de profundidade, essencial para a navegação e para levantamento hidrográfico.

A Batimetria é a medição da profundidade dos oceanos, lagos e rios e é expressa cartograficamente por curvas batimétricas que unem pontos da mesma profundidade com equidistâncias verticais, à semelhança das curvas de nível topográfico.

Medida de profundidade de uma massa de água como os mares, lagos, rios (topografia do fundo imerso).

Os Ecobatímetros são os equipamentos utilizados pela batimetria para medir a profundidade. O equipamento consiste em uma fonte emissora de sinais acústicos e um relógio interno que mede o intervalo entre o momento da emissão do sinal e o instante em que o eco retorna ao sensor. O som é captado pelo transdutor que consiste basicamente de um material piezoeletricidade que converte as ondas de pressão do eco em sinais elétricos. Os ecobatímetros fornecem informações pontuais de profundidade no local imediatamente abaixo do transdutor.

### EXEMPLOS DE ONDE FISCALIZAR

- Órgãos Públicos;
- Empresas Especializadas;
- Onde for constatada a ocorrência destes serviços.

### PARÂMETROS PARA A FISCALIZAÇÃO

Todos os serviços de levantamento batimétrico sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

Podem realizar estes serviços os profissionais registrados no Crea e que possuem atribuições para atuação na área.

Casos de profissionais com atribuições estendidas pelos dispositivos da Res. 1.073/2016 serão avaliados individualmente.

Podem realizar estes serviços as pessoas jurídicas, devidamente registradas no Crea-PR, que possuam como responsável técnico profissional com as características acima.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

## DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA

Documentação comprobatória: São os documentos aceitos para comprovar que o serviço foi realizado, de fato, pelo fiscalizado.

- ART
- Contrato de Prestação de Serviços
- Nota Fiscal que ateste a realização de atividade técnica
- Projeto, Estudo, Relatório, Laudos, Mapas de Batimetria

## ART

Todos os serviços de levantamento batimétrico sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

No caso de fiscalização de empresa constituída para prestar estes serviços, exigir ART de cargo e função de cada profissional responsável técnico ou do quadro técnico para comprovar seu vínculo.

### Possíveis obras ou serviços na ART:

| GRUPO      | SUBGRUPO                                                        | OBRAS E SERVIÇOS               |
|------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Topografia | Levantamentos Topográficos Especiais e Nivelamentos de Precisão | de levantamento batimétrico    |
| Topografia | Levantamentos Topográficos Especiais e Nivelamentos de Precisão | de levantamento ecobatimétrico |

## IDENTIFICAÇÃO DE IRREGULARIDADES

Verificar procedimento padrão vigente.

## LEGISLAÇÃO PERTINENTE

Lei Federal nº5.194/1966.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

Lei Federal nº6.496/1977.

|                               |
|-------------------------------|
| <b>OBSERVAÇÕES E CUIDADOS</b> |
|-------------------------------|

Os parâmetros acima são orientativos.

Os casos omissos ou não previstos deverão ser encaminhados, através de consulta técnica, à Câmara Especializada para análise.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

## LEVANTAMENTOS GEODÉSICOS

### DESCRIÇÃO

Trata-se do mapeamento a partir de um conjunto de coordenadas e de pontos geodésicos da superfície da Terra.

Estudo da forma e do tamanho da Terra apoiado em técnicas que permitem a localização exata de pontos da superfície terrestre, subsídio fundamental para a cartografia dos elementos naturais e artificiais terrestres em escalas e projeções corretas.

Muitos consideram topografia como uma espécie de capítulo inicial da geodésia. As duas se diferem basicamente pela extensão de área de projeto, sendo que a topografia está restrita a áreas que não excedam lados de 10 Km. A partir disso, temos que considerar a curvatura da Terra para realizar qualquer medição, já que a topografia utiliza como base matemática a geometria analítica clássica, e com isso, a Terra é um plano.

Já a geodésia utiliza o cálculo diferencial e integral para a resolução dos problemas da forma matemática da Terra.

Métodos e Atividades Geodésicas:

Posicionamento Astronômico, Posicionamento por Satélite, Sensoriamento Remoto, Estacionamento Livre, Gravimetria, Laserscanning, Rede de Referência Geodésica, Altimetria, Mapeamento, Levantamento Topográfico, Levantamento Aéreo, Poligonação (Polígono), Interseção Inversa, Interseção Direta, Interseção de Arcos, Geodésia por Satélite, Triangulação, Trilateração, Locação.

### EXEMPLOS DE ONDE FISCALIZAR

- Órgãos Públicos;
- Empresas Especializadas;
- Onde for constatada a ocorrência destes serviços.

### PARÂMETROS PARA A FISCALIZAÇÃO

Todos os serviços de levantamento geodésico sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

Podem realizar estes serviços os profissionais registrados no Crea e que possuem atribuições para atuação na área.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR**

Casos de profissionais com atribuições estendidas pelos dispositivos da Res. 1.073/2016 serão avaliados individualmente.

Podem realizar estes serviços as pessoas jurídicas, devidamente registradas no Crea-PR, que possuam como responsável técnico profissional com as características acima.

|                                   |
|-----------------------------------|
| <b>DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA</b> |
|-----------------------------------|

Documentação comprobatória: São os documentos aceitos para comprovar que o serviço foi realizado, de fato, pelo fiscalizado.

- ART
- Contrato de Prestação de Serviços
- Nota Fiscal que ateste a realização de atividade técnica
- Projeto, Estudo, Relatório, Laudos, Mapas de Batimetria

|            |
|------------|
| <b>ART</b> |
|------------|

Todos os serviços de levantamento geodésico sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

No caso de fiscalização de empresa constituída para prestar estes serviços, exigir ART de cargo e função de cada profissional responsável técnico ou do quadro técnico para comprovar seu vínculo.

**Possíveis obras ou serviços na ART:**

| GRUPO    | SUBGRUPO                 | OBRAS E SERVIÇOS          | COMPLEMENTO |
|----------|--------------------------|---------------------------|-------------|
| Geodésia | Levantamentos Geodésicos | de levantamento geodésico |             |

|                                         |
|-----------------------------------------|
| <b>IDENTIFICAÇÃO DE IRREGULARIDADES</b> |
|-----------------------------------------|

Verificar procedimento padrão vigente.

|                              |
|------------------------------|
| <b>LEGISLAÇÃO PERTINENTE</b> |
|------------------------------|

Lei Federal nº5.194/1966.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

Lei Federal nº6.496/1977.

|                               |
|-------------------------------|
| <b>OBSERVAÇÕES E CUIDADOS</b> |
|-------------------------------|

Os parâmetros acima são orientativos.

Os casos omissos ou não previstos deverão ser encaminhados, através de consulta técnica, à Câmara Especializada para análise.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

## LOTEAMENTOS

### DESCRIÇÃO

Trata-se de serviços de subdivisão de gleba em lotes destinados à edificação.

Nos **loteamentos** há modificação ou abertura de vias públicas, bem como implantação de equipamentos comunitários públicos (praças, parques etc.), todos transmutados em bens públicos de uso comum da população.

Os loteamentos são executados com a finalidade de constituir **conjuntos habitacionais** e **condomínios residenciais**, por exemplo.

Define-se como **conjunto habitacional** o agrupamentos de residências planejadas e dispostas de forma integrada, dotadas de instalações adequadas de serviços urbanos, sistema viário, infra-estrutura, áreas verdes, livres ou de lazer, educação, comércio, serviços assistenciais, saúde, entre outros. Podem ser constituídos por habitações unifamiliares ou edifícios de apartamentos.

**Condomínios residenciais** é o tipo de empreendimento onde se adquire uma fração ideal do terreno, tornando-se coproprietário, com domínio também sobre as áreas comuns que englobam serviços, equipamentos, vias de circulação, praça, playground etc., de propriedade privada dos comunheiros. Nesse caso, serviços públicos como correio, gás, coleta de lixo e outros chegam até a portaria do empreendimento e o condomínio se incumbe da distribuição interna. As edificações são construídas sob a forma de unidades isoladas entre si, destinadas a fins residenciais.

### EXEMPLOS DE ONDE FISCALIZAR

- Glebas urbanas
- Áreas de loteamentos
- Condomínios fechados
- Condomínios horizontais de lotes.
- Prefeitura
- Onde for constatada a ocorrência destes serviços

### PARÂMETROS PARA A FISCALIZAÇÃO

Todos os serviços e as obras relacionadas a projeto e implantação de loteamentos sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

Podem realizar estes serviços os profissionais registrados no Crea e que possuem atribuições para atuação na área.

Casos de profissionais com atribuições estendidas pelos dispositivos da Res. 1.073/2016 serão avaliados individualmente.

Podem realizar estes serviços as pessoas jurídicas, devidamente registradas no Crea-PR, que possuam como responsável técnico profissional com as características acima.

Entende-se como “execução” a coordenação de todos os trabalhos previstos para a implantação do loteamento.

Projetos e Serviços Complementares e/ou Específicos deverão ser fiscalizados separadamente, sempre que constatados (existem itens específicos para fiscalização de condomínios residenciais e **conjuntos habitacionais**)

|                                   |
|-----------------------------------|
| <b>DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA</b> |
|-----------------------------------|

Documentação comprobatória: São os documentos aceitos para comprovar que o serviço foi realizado, de fato, pelo fiscalizado.

- ART
- Contrato de Prestação de Serviços
- Projetos
- Projeto de Loteamento
- Placa
- Declaração do informante

|            |
|------------|
| <b>ART</b> |
|------------|

Todos os serviços e as obras relacionados a projeto e implantação de loteamento sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

No caso de fiscalização de empresa constituída para prestar serviços relacionados a projeto e implantação de loteamento, exigir ART de cargo e função de cada profissional responsável técnico ou do quadro técnico para comprovar seu vínculo.

**Possíveis obras ou serviços na ART:**

| GRUPO | SUBGRUPO | OBRAS E | COMPLEMENTO |
|-------|----------|---------|-------------|
|-------|----------|---------|-------------|



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

|             |                      | SERVIÇOS                     |        |
|-------------|----------------------|------------------------------|--------|
| Agrimensura | Parcelamento do Solo | de concepção de loteamento   | urbano |
|             |                      | de implantação de loteamento | urbano |

**IDENTIFICAÇÃO DE IRREGULARIDADES**

Verificar procedimento padrão vigente.

**LEGISLAÇÃO PERTINENTE**

Lei Federal nº5.194/1966.

Lei Federal nº6.496/1977.

Resolução nº1.137/2023 do Confea.

Decisão Plenária PL-235/1986 do Confea.

**OBSERVAÇÕES E CUIDADOS**

Os parâmetros acima são orientativos.

Os casos omissos ou não previstos deverão ser encaminhados, através de consulta técnica, à Câmara Especializada para análise.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

## MUROS

### DESCRIÇÃO

**Muro:** Construção em pedra, alvenaria ou concreto para divisão de lotes ou arquitetura de fachadas.

**Muro de arrimo/contenção:** Refere-se a obras construídas para a contenção de terra com a finalidade de evitar o seu deslizamento e movimentação.

São estruturas de destinadas a limitar a ocupação do terreno em taludes tanto em corte como em aterros, contendo a pressão do terreno a montante.

Pode ser conhecido também como Muro de Gravidade ou Muro de Peso.

### EXEMPLOS DE ONDE FISCALIZAR

- Obras em geral
- Obras que apresentem terrenos muito acidentados
- Onde for constatada a ocorrência de obras com estas características

### PARÂMETROS PARA A FISCALIZAÇÃO

Todos os serviços e as obras relacionadas à construção de muros e muros de arrimo/contenção sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

Podem realizar estes serviços os profissionais registrados no Crea e que possuem atribuições para atuação na área.

Casos de profissionais com atribuições estendidas pelos dispositivos da Res. 1.073/2016 serão avaliados individualmente.

Podem realizar estes serviços as pessoas jurídicas, devidamente registradas no Crea-PR, que possuam como responsável técnico profissional com as características acima.

Para muros de divisão, devem ser fiscalizados somente aqueles com altura superior a dois metros.

Os projetos do muro podem estar contemplados nos projetos arquitetônicos e estrutural da obra, bem como a execução da obra pode abranger a execução do muro.

### DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR**

Documentação comprobatória: São os documentos aceitos para comprovar que o serviço foi realizado, de fato, pelo fiscalizado.

- ART
- Contrato de Prestação de Serviços
- Nota Fiscal que ateste a realização de atividade técnica
- Projetos (os projetos podem estar contemplados nos projetos arquitetônicos e estrutural da obra)
- Fotografia

|            |
|------------|
| <b>ART</b> |
|------------|

Todos os serviços e as obras relacionados à construção de muros e muros de arrimo/contenção sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

No caso de fiscalização de empresa constituída para prestar serviços relacionados à construção de muros e muros de arrimo/contenção, exigir ART de cargo e função de cada profissional responsável técnico ou do quadro técnico para comprovar seu vínculo.

**Possíveis obras ou serviços na ART:**

| GRUPO                              | SUBGRUPO                             | OBRAS E SERVIÇOS        | COMPLEMENTO        |
|------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|--------------------|
| Construção Civil                   | Edificações                          | de muro                 |                    |
| Geotecnia e Geologia da Engenharia | Estabilidade de Taludes e Contenções | de proteção de encostas | por muro de arrimo |

|                                         |
|-----------------------------------------|
| <b>IDENTIFICAÇÃO DE IRREGULARIDADES</b> |
|-----------------------------------------|

Verificar procedimento padrão vigente.

|                              |
|------------------------------|
| <b>LEGISLAÇÃO PERTINENTE</b> |
|------------------------------|

Lei Federal nº5.194/1966

Lei Federal nº6.496/1977



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

Resolução nº1.137/2023 do Confea

|                               |
|-------------------------------|
| <b>OBSERVAÇÕES E CUIDADOS</b> |
|-------------------------------|

Os parâmetros acima são orientativos.

Os casos omissos ou não previstos deverão ser encaminhados, através de consulta técnica, à Câmara Especializada para análise.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

**OBRAS DE ARTE CORRENTE (GALERIAS E BUEIROS)**

**DESCRIÇÃO**

São obras com finalidade de escoamento de águas, encontradas na forma de bueiros e galerias.

**EXEMPLOS DE ONDE FISCALIZAR**

- Vias públicas
- Vias particulares
- Rodovias/Estradas
- Concessionárias de Rodovias
- Onde for constatada a ocorrência destes serviços

**PARÂMETROS PARA A FISCALIZAÇÃO**

Todos os serviços e as obras relacionadas à construção de obras de arte corrente (galerias e bueiros) sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

Podem realizar estes serviços os profissionais registrados no Crea e que possuem atribuições para atuação na área.

Casos de profissionais com atribuições estendidas pelos dispositivos da Res. 1.073/2016 serão avaliados individualmente.

Podem realizar estes serviços as pessoas jurídicas, devidamente registradas no Crea-PR, que possuam como responsável técnico profissional com as características acima.

Os projetos podem estar contemplados nos projetos geométrico (rodovia) ou de pavimentação, bem como a execução da obra de pavimentação ou da rodovia pode abranger a execução dos bueiros e galerias.

**DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA**

Documentação comprobatória: São os documentos aceitos para comprovar que o serviço foi realizado, de fato, pelo fiscalizado.

- ART

Manual Orientativo de Fiscalização\_CEEC – Câmara Especializada de Engenharia Civil  
Manual Orientativo de Fiscalização - CEEC\_v.agosto\_2026.doc



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR**

- Contrato de Prestação de Serviços
- Nota Fiscal que ateste a realização de atividade técnica
- Projetos
- Placa
- Fotografia

**ART**

Todos os serviços e as obras relacionados à construção de obras de arte corrente (galerias e bueiros) sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

No caso de fiscalização de empresa constituída para prestar serviços relacionados às obras de arte corrente (galerias e bueiros), exigir ART de cargo e função de cada profissional responsável técnico ou do quadro técnico para comprovar seu vínculo.

**Possíveis obras ou serviços na ART:**

| GRUPO                                 | SUBGRUPO                               | OBRAS E SERVIÇOS                          | COMPLEMENTO |
|---------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------|-------------|
| Obras Hidráulicas e Recursos Hídricos | Sistemas de Drenagem para Obras Cíveis | de sistemas de drenagem para obras cíveis | bueiro      |
| Obras Hidráulicas e Recursos Hídricos | Sistemas de Drenagem para Obras Cíveis | de sistemas de drenagem para obras cíveis | galeria     |

**IDENTIFICAÇÃO DE IRREGULARIDADES**

Verificar procedimento padrão vigente.

**LEGISLAÇÃO PERTINENTE**

Lei Federal nº5.194/1966

Lei Federal nº6.496/1977

Resolução nº1.137/2023 do Confea



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

|                               |
|-------------------------------|
| <b>OBSERVAÇÕES E CUIDADOS</b> |
|-------------------------------|

Os parâmetros acima são orientativos.

Os casos omissos ou não previstos deverão ser encaminhados, através de consulta técnica, à Câmara Especializada para análise.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

**OBRAS DE ARTE ESPECIAIS (PONTES/VIADUTOS/PASSARELAS)**

**DESCRIÇÃO**

Serviços de construção ou reforma em estruturas que visam integrar áreas e permitir passagem de veículos, animais e pedestres, transpondo, para tanto, obstáculos como rios, vales, estradas de ferro, caminhos, depressões em terrenos.

**EXEMPLOS DE ONDE FISCALIZAR**

- Vias Urbanas
- Rodovias/Estradas
- Concessionárias de Rodovias/Ferrovias
- Onde for constatada a ocorrência de obra com estas características

**PARÂMETROS PARA A FISCALIZAÇÃO**

Todos os serviços e as obras relacionadas à construção de obras de arte especiais (pontes/viadutos/passarelas) sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

Podem realizar estes serviços os profissionais registrados no Crea e que possuem atribuições para atuação na área.

Casos de profissionais com atribuições estendidas pelos dispositivos da Res. 1.073/2016 serão avaliados individualmente.

Podem realizar estes serviços as pessoas jurídicas, devidamente registradas no Crea-PR, que possuam como responsável técnico profissional com as características acima.

**DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA**

Documentação comprobatória: São os documentos aceitos para comprovar que o serviço foi realizado, de fato, pelo fiscalizado.

- ART
- Contrato de Prestação de Serviços
- Nota Fiscal que ateste a realização de atividade técnica



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR**

- Projetos
- Placa
- Fotografia

|            |
|------------|
| <b>ART</b> |
|------------|

Todos os serviços e as obras relacionados à construção de obras de arte especiais (pontes/viadutos/passarelas) sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

No caso de fiscalização de empresa constituída para prestar serviços relacionados a obras de arte especiais (pontes/viadutos/passarelas), exigir ART de cargo e função de cada profissional responsável técnico ou do quadro técnico para comprovar seu vínculo.

Para as demais atividades constatadas, consultar as atividades específicas no presente manual. O serviço prestado é que definirá o profissional indicado para sua elaboração.

**Possíveis obras ou serviços na ART:**

| GRUPO      | SUBGRUPO      | OBRAS E SERVIÇOS         | COMPLEMENTO |
|------------|---------------|--------------------------|-------------|
| Estruturas | Obras de Arte | de pontes                |             |
|            |               | de viadutos              |             |
|            |               | de passarelas            |             |
|            |               | de túneis                |             |
|            |               | de recuperação de pontes |             |

|                                         |
|-----------------------------------------|
| <b>IDENTIFICAÇÃO DE IRREGULARIDADES</b> |
|-----------------------------------------|

Verificar procedimento padrão vigente.

|                              |
|------------------------------|
| <b>LEGISLAÇÃO PERTINENTE</b> |
|------------------------------|

Lei Federal nº5.194/1966

Lei Federal nº6.496/1977

Resolução nº1.137/2023 do Confea



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

|                               |
|-------------------------------|
| <b>OBSERVAÇÕES E CUIDADOS</b> |
|-------------------------------|

Os parâmetros acima são orientativos.

Os casos omissos ou não previstos deverão ser encaminhados, através de consulta técnica, à Câmara Especializada para análise.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

## OBRAS DE DRENAGEM EM EDIFICAÇÕES

### DESCRIÇÃO

Serviços complementares de obras de edificações com a finalidade de favorecer e garantir o escoamento das águas de terrenos com excesso de água por meio de tubulações, túneis, canais, valas subterrâneas (drenos) e fossos, em alguns casos recorre-se a motores como apoio ao escoamento.

Dentro destes serviços também estão incluídos os mecanismos de contenção: bacias/reservatórios de retenção e cisternas/reservatórios de acumulação, utilizados na construção de edificações para o controle de cheias e alagamentos.

- **Bacias ou Reservatórios de Retenção:** são dispositivos capazes de reter e acumular parte das águas pluviais, provenientes de chuvas intensas, de modo a retardar o pico de cheias, aliviando assim, os canais ou galerias de jusante responsáveis pela macrodrenagem;

- **Cisternas ou Reservatórios de Acumulação:** são dispositivos com objetivo de reter os excedentes hídricos localizados, resultantes da microdrenagem. Podem se constituir de sumidouros com dispositivos que permitam a infiltração para o aquífero, ou impermeáveis, de modo a acumular as águas pluviais e possibilitar o seu aproveitamento para fins de irrigação, limpeza e outros usos que não constituam abastecimento para uso na alimentação e higiene.

### EXEMPLOS DE ONDE FISCALIZAR

- Obras Residenciais
- Obras Comerciais
- Obras Industriais
- Onde for constatada a ocorrência de obra com estas características

### PARÂMETROS PARA A FISCALIZAÇÃO

Todos os serviços e as obras relacionadas à construção de obras de drenagem em edificações sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

Podem realizar estes serviços os profissionais registrados no Crea e que possuem atribuições para atuação na área.

Casos de profissionais com atribuições estendidas pelos dispositivos da Res. 1.073/2016 serão avaliados individualmente.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR**

Podem realizar estes serviços as pessoas jurídicas, devidamente registradas no Crea-PR, que possuam como responsável técnico profissional com as características acima.

O projeto de drenagem da edificação pode estar contemplado no projeto hidráulico da obra, bem como a execução da obra pode abranger a execução da obra de drenagem.

|                                   |
|-----------------------------------|
| <b>DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA</b> |
|-----------------------------------|

Documentação comprobatória: São os documentos aceitos para comprovar que o serviço foi realizado, de fato, pelo fiscalizado.

- ART
- Contrato de Prestação de Serviços
- Nota Fiscal que ateste a realização de atividade técnica
- Projetos
- Fotografia

|            |
|------------|
| <b>ART</b> |
|------------|

Todos os serviços e as obras relacionados à construção de obras de drenagem em edificações sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

No caso de fiscalização de empresa constituída para prestar serviços relacionados a obras de drenagem em edificações, exigir ART de cargo e função de cada profissional responsável técnico ou do quadro técnico para comprovar seu vínculo.

Para as demais atividades constatadas, consultar as atividades específicas no presente manual. O serviço prestado é que definirá o profissional indicado para sua elaboração.

**Possíveis obras ou serviços na ART:**

| GRUPO                                 | SUBGRUPO                               | OBRAS E SERVIÇOS                          | COMPLEMENTO  |
|---------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------|--------------|
| Obras Hidráulicas e Recursos Hídricos | Sistemas de Drenagem para Obras Cíveis | de sistemas de drenagem para obras cíveis | boca de lobo |
|                                       |                                        | de sistemas de drenagem para obras cíveis | bueiro       |



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

|                      |                            |                                          |                              |
|----------------------|----------------------------|------------------------------------------|------------------------------|
|                      |                            | de sistemas de drenagem para obras civis | canal                        |
|                      |                            | de sistemas de drenagem para obras civis | descida d'água               |
|                      |                            | de sistemas de drenagem para obras civis | dreno                        |
|                      |                            | de sistemas de drenagem para obras civis | galeria                      |
|                      |                            | de sistemas de drenagem para obras civis | meio-fio                     |
|                      |                            | de sistemas de drenagem para obras civis | sarjeta                      |
|                      |                            | de sistemas de drenagem para obras civis | canaleta                     |
|                      |                            | de sistemas de drenagem para obras civis | travessia                    |
|                      |                            | de sistemas de drenagem para obras civis | vala                         |
|                      |                            | de sistemas de drenagem para obras civis | trincheira                   |
|                      |                            | de sistemas de drenagem para obras civis | poço de visita para drenagem |
| Saneamento Ambiental | Sistema de Esgoto/Resíduos | de sistema de esgoto/resíduos sólidos    | sistemas de drenagem         |

**IDENTIFICAÇÃO DE IRREGULARIDADES**

Verificar procedimento padrão vigente.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

|                              |
|------------------------------|
| <b>LEGISLAÇÃO PERTINENTE</b> |
|------------------------------|

Lei Federal nº5.194/1966

Lei Federal nº6.496/1977

Resolução nº1.137/2023 do Confea

|                               |
|-------------------------------|
| <b>OBSERVAÇÕES E CUIDADOS</b> |
|-------------------------------|

Os parâmetros acima são orientativos.

Os casos omissos ou não previstos deverão ser encaminhados, através de consulta técnica, à Câmara Especializada para análise.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

**OBRAS DE DRENAGEM URBANA**

**DESCRIÇÃO**

Obra de drenagem é um sistema que prevê interceptação de águas, encaminhamento a tubulações e deságüe em corpos receptores (rios, córregos etc.).

Drenagem Pluvial ou Drenagem Urbana: Consiste no controle do escoamento das águas de chuva para evitar efeitos adversos que podem representar sérios prejuízos à saúde, segurança e bem estar da sociedade. Via de regra, esses efeitos se manifestam de quatro formas: empoçamentos, inundações, erosões e assoreamentos. Pode-se, ainda, classificar esta drenagem urbana sob dois aspectos:

- Drenagem subterrânea: Sistema constituído por dispositivos de captação, tais como bocas-de-lobo, caixas com grelhas etc. encaminhando as águas às caixas de ligação e/ou aos poços de visita e daí às galerias/tubulações e que tem como deságüe corpos receptores tais como rios, córregos etc.

- Drenagem superficial: Sistema constituído por guias, sarjetas, etc. que interceptam as águas provenientes das chuvas e que tem como deságüe corpos receptores tais como rios, córregos etc., e pode, também, estar ligado às galerias/tubulações de um sistema de drenagem subterrâneo.

Drenagem Fluvial (\*ou outros): Consiste no controle do escoamento das águas de rios, \*córregos, lençóis freáticos etc. para aproveitamento de áreas (construções, instalação de via etc.), projetos de expansão urbana etc.

**EXEMPLOS DE ONDE FISCALIZAR**

- Nas cidades
- Implantação de condomínios horizontais e loteamentos
- Implantação de grandes empreendimentos
- Onde for constatada a ocorrência de obra com estas características

**PARÂMETROS PARA A FISCALIZAÇÃO**

Todos os serviços e as obras relacionadas à construção de obras de drenagem sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

Podem realizar estes serviços os profissionais registrados no Crea e que possuem atribuições para atuação na área.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR**

Casos de profissionais com atribuições estendidas pelos dispositivos da Res. 1.073/2016 serão avaliados individualmente.

Podem realizar estes serviços as pessoas jurídicas, devidamente registradas no Crea-PR, que possuam como responsável técnico profissional com as características acima.

|                                   |
|-----------------------------------|
| <b>DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA</b> |
|-----------------------------------|

Documentação comprobatória: São os documentos aceitos para comprovar que o serviço foi realizado, de fato, pelo fiscalizado.

- ART
- Contrato de Prestação de Serviços
- Nota Fiscal que ateste a realização de atividade técnica
- Projetos
- Placa
- Fotografia

|            |
|------------|
| <b>ART</b> |
|------------|

Todos os serviços e as obras relacionados à construção de obras de drenagem sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

No caso de fiscalização de empresa constituída para prestar serviços relacionados a obras de drenagem, exigir ART de cargo e função de cada profissional responsável técnico ou do quadro técnico para comprovar seu vínculo.

Para as demais atividades constatadas, consultar as atividades específicas no presente manual. O serviço prestado é que definirá o profissional indicado para sua elaboração.

**Possíveis obras ou serviços na ART:**

| GRUPO                                 | SUBGRUPO                              | OBRAS E SERVIÇOS                         | COMPLEMENTO  |
|---------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------|--------------|
| Obras Hidráulicas e Recursos Hídricos | Sistemas de Drenagem para Obras Civas | de sistemas de drenagem para obras civis | boca de lobo |
|                                       |                                       | de sistemas de drenagem para obras civis | bueiro       |
|                                       |                                       | de sistemas de drenagem para             | canal        |



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

|                      |                            |                                          |                              |
|----------------------|----------------------------|------------------------------------------|------------------------------|
|                      |                            | obras civis                              |                              |
|                      |                            | de sistemas de drenagem para obras civis | descida d'água               |
|                      |                            | de sistemas de drenagem para obras civis | dreno                        |
|                      |                            | de sistemas de drenagem para obras civis | galeria                      |
|                      |                            | de sistemas de drenagem para obras civis | meio-fio                     |
|                      |                            | de sistemas de drenagem para obras civis | sarjeta                      |
|                      |                            | de sistemas de drenagem para obras civis | canaleta                     |
|                      |                            | de sistemas de drenagem para obras civis | travessia                    |
|                      |                            | de sistemas de drenagem para obras civis | vala                         |
|                      |                            | de sistemas de drenagem para obras civis | trincheira                   |
|                      |                            | de sistemas de drenagem para obras civis | poço de visita para drenagem |
| Saneamento Ambiental | Sistema de Esgoto/Resíduos | de sistema de esgoto/resíduos sólidos    | sistemas de drenagem         |

**IDENTIFICAÇÃO DE IRREGULARIDADES**

Verificar procedimento padrão vigente.

**LEGISLAÇÃO PERTINENTE**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

Lei Federal nº5.194/1966

Lei Federal nº6.496/1977

Resolução nº1.137/2023 do Confea

|                               |
|-------------------------------|
| <b>OBSERVAÇÕES E CUIDADOS</b> |
|-------------------------------|

Os parâmetros acima são orientativos.

Os casos omissos ou não previstos deverão ser encaminhados, através de consulta técnica, à Câmara Especializada para análise.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

**OBRAS DE MOVIMENTAÇÃO DE TERRA (TERRAPLENAGEM)**

**DESCRIÇÃO**

Conjunto de operações de movimentação de terra que envolve etapas de escavação, transporte, depósito, compactação, etc. O serviço tem como objetivo principal a adaptação da topografia original às condições de aproveitamento de áreas e aos projetos de construções subsequentes.

**EXEMPLOS DE ONDE FISCALIZAR**

- Etapas preliminares de obras variadas
- Aberturas de novas vias (ruas, rodovias etc)
- Onde for constatada a ocorrência de obra com estas características

**PARÂMETROS PARA A FISCALIZAÇÃO**

Todos os serviços e as obras relacionadas à movimentação de terra sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao CREA-PR.

Podem realizar estes serviços os profissionais registrados no Crea e que possuem atribuições para atuação na área.

Casos de profissionais com atribuições estendidas pelos dispositivos da Res. 1.073/2016 serão avaliados individualmente.

Podem realizar estes serviços as pessoas jurídicas, devidamente registradas no Crea-PR, que possuam como responsável técnico profissional com as características acima.

O serviço de terraplenagem deverá ser fiscalizado somente se comprovada a execução do serviço.

A execução da obra pode abranger a execução da terraplenagem.

Quanto ao projeto de terraplenagem, poderá haver um projeto executivo específico, contemplando os volumes de corte, aterro e bota-fora.

A compactação do solo é definida por estudo geotécnico e faz parte do serviço de terraplenagem.

A empresa que está locando e operando a máquina nem sempre é a responsável técnica pelo serviço de terraplenagem. De maneira geral, a execução da obra principal abrange a execução deste serviço.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

**DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA**

Documentação comprobatória: São os documentos aceitos para comprovar que o serviço foi realizado, de fato, pelo fiscalizado.

- ART
- Contrato de Prestação de Serviços
- Nota Fiscal que ateste a realização de atividade técnica
- Projetos
- Fotos do maquinário no terreno

**ART**

Todos os serviços e as obras relacionados a obras de movimentação de terra sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

No caso de fiscalização de empresa constituída para prestar serviços relacionados a obras de movimentação de terra, exigir ART de cargo e função de cada profissional responsável técnico ou do quadro técnico para comprovar seu vínculo.

**Possíveis obras ou serviços na ART:**

| GRUPO       | SUBGRUPO      | OBRAS E SERVIÇOS                            | COMPLEMENTO |
|-------------|---------------|---------------------------------------------|-------------|
| Agrimensura | Terraplenagem | de volume/área de cortes - terraplenagem    |             |
|             |               | de volume/área de aterros - terraplenagem   |             |
|             |               | de volume/área de escavação - terraplenagem |             |
|             |               | de volume/área de bota-fora - terraplenagem |             |
|             |               | de compactação - terraplenagem              |             |
|             |               | de desassoreamento                          |             |



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

|                                    |                |                   |                                  |  |
|------------------------------------|----------------|-------------------|----------------------------------|--|
| Geotecnia e Geologia da Engenharia | Obras de Terra | de obras de terra | - terraplenagem                  |  |
|                                    |                |                   | de escarificação - terraplenagem |  |
|                                    |                |                   | de transporte - terraplenagem    |  |
|                                    |                |                   | escavação                        |  |
|                                    |                |                   | corte                            |  |
|                                    |                |                   | aterro                           |  |
|                                    |                |                   | compactação                      |  |
|                                    |                |                   | reaterro                         |  |
|                                    |                |                   | abertura de valas                |  |
|                                    |                |                   | remoção de solo                  |  |
|                                    |                |                   | limpeza de terreno               |  |
|                                    |                |                   | terrapienagem                    |  |

**IDENTIFICAÇÃO DE IRREGULARIDADES**

Verificar procedimento padrão vigente.

**LEGISLAÇÃO PERTINENTE**

Lei Federal nº5.194/1966

Lei Federal nº6.496/1977

Resolução nº1.137/2023 do Confea

**OBSERVAÇÕES E CUIDADOS**

Os parâmetros acima são orientativos.

Os casos omissos ou não previstos deverão ser encaminhados, através de consulta técnica, à Câmara Especializada para análise.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

## OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO

### DESCRIÇÃO

Trata-se de obras de recobrimento do solo. Este recobrimento é constituído por um ou mais materiais aplicados sobre o terreno natural ou terraplenado, para aumentar sua resistência e servir para a circulação de pessoas e/ou veículos. Os materiais mais utilizados na pavimentação urbana, industrial ou rodoviária são: o concreto asfáltico (Concreto Betuminoso Usinado a Quente/Pré Misturado a Frio), o concreto de cimento e os materiais rochosos (pedras britadas ou calçamento), estes estão entre os solos com maior capacidade de suporte. Além destes existem outros, tais como tratamentos superficiais, lama asfáltica, *pavers* e blocos de concreto intertravados e etc.

### EXEMPLOS DE ONDE FISCALIZAR

- Vias públicas
- Vias privadas (indústrias, supermercados, condomínios horizontais etc.)
- Rodovias/Estradas
- Onde for constatada a ocorrência destes serviços

### PARÂMETROS PARA A FISCALIZAÇÃO

Todos os serviços e as obras relacionadas a obras de pavimentação sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

Podem realizar estes serviços os profissionais registrados no Crea e que possuem atribuições para atuação na área.

Casos de profissionais com atribuições estendidas pelos dispositivos da Res. 1.073/2016 serão avaliados individualmente.

Podem realizar estes serviços as pessoas jurídicas, devidamente registradas no Crea-PR, que possuam como responsável técnico profissional com as características acima.

O projeto de pavimentação difere do projeto geométrico da via.

### DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA

Documentação comprobatória: São os documentos aceitos para comprovar que o serviço foi realizado, de fato, pelo fiscalizado.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR**

- ART
- Contrato de Prestação de Serviços
- Nota Fiscal que ateste a realização de atividade técnica
- Projetos

|            |
|------------|
| <b>ART</b> |
|------------|

Todos os serviços e as obras de pavimentação sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

No caso de fiscalização de empresa constituída para prestar serviços relacionados a obras de pavimentação, exigir ART de cargo e função de cada profissional responsável técnico ou do quadro técnico para comprovar seu vínculo.

**Possíveis obras ou serviços na ART:**

| GRUPO       | SUBGRUPO                           | OBRAS E SERVIÇOS                          | COMPLEMENTO                         |
|-------------|------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------|
| Transportes | Infraestrutura Rodoviária          | de pavimentação em concreto para rodovias |                                     |
|             |                                    | de pavimentação asfáltica para rodovias   |                                     |
|             |                                    | de base e sub-base para rodovias          |                                     |
|             | Infraestrutura Urbana              | de pavimentação                           | em concreto para vias urbanas       |
|             |                                    |                                           | asfáltica para vias urbanas         |
|             |                                    |                                           | em paralelepípedo para vias urbanas |
|             |                                    |                                           | em pedra para vias urbanas          |
|             | Infraestrutura Aeroviária          | de pavimentação aeroviária                |                                     |
| Química     | Produtos da Indústria Petroquímica | de produtos da indústria petroquímica     | asfalto de petróleo                 |



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

**IDENTIFICAÇÃO DE IRREGULARIDADES**

Verificar procedimento padrão vigente.

**LEGISLAÇÃO PERTINENTE**

Lei Federal nº5.194/1966

Lei Federal nº6.496/1977

Resolução nº1.137/2023 do Confea

**OBSERVAÇÕES E CUIDADOS**

Os parâmetros acima são orientativos.

Os casos omissos ou não previstos deverão ser encaminhados, através de consulta técnica, à Câmara Especializada para análise.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

## ORÇAMENTOS

### DESCRIÇÃO

É o ramo das engenharias voltado ao aspecto do custo de uma obra ou serviço. Compreende a concepção do empreendimento, verificando, conjuntamente com os demais ramos da engenharia intervenientes, a viabilidade técnico-econômica, realizando análise, diagnóstico, prognóstico, enfim, a necessária síntese quanto ao que há de ser - se consumado for - o empreendimento, com referência ao aspecto de inversão financeira requerida.

### EXEMPLOS DE ONDE FISCALIZAR

- Órgãos públicos
- Empresas
- Onde for constatada a ocorrência destes serviços

### PARÂMETROS PARA A FISCALIZAÇÃO

Todo orçamento de serviços e obras sob a responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea deve ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

Podem realizar estes serviços os profissionais registrados no Crea e que possuem atribuições para atuação na área.

Casos de profissionais com atribuições estendidas pelos dispositivos da Res. 1.073/2016 serão avaliados individualmente.

Podem realizar estes serviços as pessoas jurídicas, devidamente registradas no Crea-PR, que possuam como responsável técnico profissional com as características acima.

A exigência se aplica a empreendimentos da iniciativa privada e na esfera da administração pública direta e indireta, estadual e municipal.

Para obras da iniciativa privada e, tratando-se de profissionais autônomos que especificamente elaboram orçamentos para terceiros ou de empresas legalmente constituídas a prestar tal serviço, cada contrato deve ser objeto de ART.

Para fiscalização de licitações:



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR**

Considerando o que estabelece a Orientação Técnica OT nº 1/2006 do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas – IBRAOP, de 7 de novembro de 2006: "Todos os elementos que compõem o Projeto Básico devem ser elaborados por profissional legalmente habilitado, sendo indispensável o registro da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, identificação do autor e sua assinatura em cada uma das peças gráficas e documentos produzidos".

Considerando a Resolução n.º 04/2006 do Tribunal de Contas do Estado do Paraná, de 1 de dezembro de 2006, que tornou obrigatório o cumprimento do disposto na OT nº 1 de 2006 do IBRAOP.

Deste modo, nas fiscalizações de licitações, deverá ser cobrada ART de elaboração do orçamento do projeto básico.

### **DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA**

Documentação comprobatória: São os documentos aceitos para comprovar que o serviço foi realizado, de fato, pelo fiscalizado.

- ART
- Cópia do Orçamento
- Contrato de Prestação de Serviços
- Nota Fiscal que ateste a realização de atividade técnica
- Processo da licitação (no caso de obras públicas)

### **ART**

Todo orçamento de serviços e obras sob a responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea deve ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

No caso de fiscalização de empresa constituída para prestar serviços de elaboração de orçamentos, exigir ART de cargo e função de cada profissional responsável técnico ou do quadro técnico para comprovar seu vínculo.

#### **Possíveis obras ou serviços na ART:**

Não há código específico visto que é uma atividade técnica: "Elaboração de orçamento".

### **IDENTIFICAÇÃO DE IRREGULARIDADES**

Verificar procedimento padrão vigente.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

|                              |
|------------------------------|
| <b>LEGISLAÇÃO PERTINENTE</b> |
|------------------------------|

Lei Federal nº5.194/1966

Lei Federal nº6.496/1977

Resolução nº1.137/2023 do Confea

|                               |
|-------------------------------|
| <b>OBSERVAÇÕES E CUIDADOS</b> |
|-------------------------------|

Os parâmetros acima são orientativos.

Os casos omissos ou não previstos deverão ser encaminhados, através de consulta técnica, à Câmara Especializada para análise.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

## PAINÉIS PUBLICITÁRIOS

### DESCRIÇÃO

São painéis constituídos por chapas ou outro tipo de material, fixados em estruturas metálicas treliçadas ou tubulares, que constituem o sistema de sustentação e fixação e que garantem a estabilidade estrutural do conjunto.

Tipos de painéis:

- Letreiro de fachada: painel cuja fixação ocorre diretamente na fachada da edificação, paralela ou perpendicular a esta.
- Letreiro no recuo frontal (outdoor e toten): painel cuja sustentação ocorre através de suporte próprio, fixado diretamente no solo ou sobre base, na área correspondente ao recuo frontal da edificação.
- Painéis do tipo “triedro”: composto por seções giratórias de três faces, acionadas mecanicamente.
- Painéis luminosos ou iluminados (backlight ou frontlight): os painéis luminosos (backlight) recebem a iluminação através de lâmpadas instaladas em seu interior e os painéis iluminados (frontlight) possuem dupla face, recebendo iluminação externa.

### EXEMPLOS DE ONDE FISCALIZAR

- Edificações em geral
- Vias públicas
- Empresas constituídas para projetar, fabricar, montar painéis.

### PARÂMETROS PARA A FISCALIZAÇÃO

As atividades técnicas relativas a painéis publicitários, privativas dos profissionais do Sistema Confea/Crea, devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao CREA-PR.

Podem realizar estes serviços os profissionais registrados no Crea e que possuem atribuições para atuação na área.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR**

Casos de profissionais com atribuições estendidas pelos dispositivos da Res. 1.073/2016 serão avaliados individualmente.

Podem realizar estes serviços as pessoas jurídicas, devidamente registradas no Crea-PR, que possuam como responsável técnico profissional com as características acima.

|                                   |
|-----------------------------------|
| <b>DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA</b> |
|-----------------------------------|

Documentação comprobatória: São os documentos aceitos para comprovar que o serviço foi efetivamente realizado pelo fiscalizado.

- ART
- Projeto
- Contrato de Prestação de Serviços
- Nota Fiscal que ateste a realização de atividade técnica
- Declaração assinada pelo proprietário
- Declaração assinada pelo executor
- Placa da empresa executora

|            |
|------------|
| <b>ART</b> |
|------------|

Todas as obras e os serviços técnicos relativos a painéis publicitários sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

No caso de fiscalização de empresa constituída para realizar obras e serviços técnicos relacionados a painéis publicitários, verificar a existência do registro PJ e da ART de cargo/função de cada profissional responsável técnico ou do quadro técnico.

|                                         |
|-----------------------------------------|
| <b>IDENTIFICAÇÃO DE IRREGULARIDADES</b> |
|-----------------------------------------|

Verificar procedimento padrão vigente.

|                              |
|------------------------------|
| <b>LEGISLAÇÃO PERTINENTE</b> |
|------------------------------|

Lei Federal nº5.194/1966



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

Lei Federal nº6.496/1977

Resolução nº1.137/2023 do Confea

|                               |
|-------------------------------|
| <b>OBSERVAÇÕES E CUIDADOS</b> |
|-------------------------------|

Os parâmetros acima são orientativos.

Os casos omissos ou não previstos deverão ser encaminhados, através de consulta técnica, à Câmara Especializada para análise.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

## PORTOS

### DESCRIÇÃO

Um porto é uma área, abrigada das ondas e correntes marítimas, localizada à beira de um oceano, mar, lago ou rio, destinada ao atracamento de barcos e navios, e com o pessoal e serviços necessários ao carregamento e descarregamento de carga e ao estoque temporário destas, bem como instalações para o movimento de pessoas e carga ao redor do setor portuário, e, em alguns casos, terminais especialmente designados para acomodação de passageiros.

### EXEMPLOS DE ONDE FISCALIZAR

- Portos
- Onde for constatada a ocorrência destes serviços

### PARÂMETROS PARA A FISCALIZAÇÃO

Todos os serviços e as obras relacionadas a obras em portos sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

Podem realizar estes serviços os profissionais registrados no Crea e que possuem atribuições para atuação na área.

Casos de profissionais com atribuições estendidas pelos dispositivos da Res. 1.073/2016 serão avaliados individualmente.

Podem realizar estes serviços as pessoas jurídicas, devidamente registradas no Crea-PR, que possuam como responsável técnico profissional com as características acima.

### DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA

Documentação comprobatória: São os documentos aceitos para comprovar que o serviço foi realizado, de fato, pelo fiscalizado.

- ART
- Contrato de Prestação de Serviços
- Nota Fiscal que ateste a realização de atividade técnica
- Projetos
- Placa



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR**

- Fotografia

|            |
|------------|
| <b>ART</b> |
|------------|

Todos os serviços e as obras em portos sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

No caso de fiscalização de empresa constituída para prestar serviços relacionados a obras em portos, exigir ART de cargo e função de cada profissional responsável técnico ou do quadro técnico para comprovar seu vínculo.

**Possíveis obras ou serviços na ART:**

| GRUPO                                 | SUBGRUPO         | OBRAS E SERVIÇOS    | COMPLEMENTO                                |
|---------------------------------------|------------------|---------------------|--------------------------------------------|
| Obras Hidráulicas e Recursos Hídricos | Portos Fluviais  | de portos fluviais  | obras de infraestrutura de portos fluviais |
|                                       |                  |                     | arranjo de portos fluviais                 |
|                                       |                  |                     | obras especiais de portos fluviais         |
|                                       |                  |                     | derrocamento de portos fluviais            |
|                                       |                  |                     | segurança da navegação de portos fluviais  |
|                                       |                  |                     | operação e gestão de portos fluviais       |
|                                       | Portos Lacustres | de portos lacustres | obras de infraestrutura                    |
|                                       |                  |                     | arranjo                                    |
|                                       |                  |                     | obras especiais                            |
|                                       |                  |                     | derrocamento                               |
|                                       |                  |                     | segurança da navegação                     |
|                                       |                  |                     | operação e gestão                          |
| Engenharia Costeira                   | Portos e Marinas | de portos e marinas | obras de infraestrutura                    |



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

|                     |                  |                     |                                     |
|---------------------|------------------|---------------------|-------------------------------------|
|                     |                  |                     | marítima                            |
| Engenharia Costeira | Portos e Marinas | de portos e marinas | arranjo de portos marítimos         |
| Engenharia Costeira | Portos e Marinas | de portos e marinas | obras especiais de portos marítimos |
| Engenharia Costeira | Portos e Marinas | de portos e marinas | dragagem marítima                   |
| Engenharia Costeira | Portos e Marinas | de portos e marinas | derrocamento marítimo               |
| Engenharia Costeira | Portos e Marinas | de portos e marinas | segurança da navegação              |
| Engenharia Costeira | Portos e Marinas | de portos e marinas | operação e gestão portuária         |

**IDENTIFICAÇÃO DE IRREGULARIDADES**

Verificar procedimento padrão vigente.

**LEGISLAÇÃO PERTINENTE**

Lei Federal nº5.194/1966

Lei Federal nº6.496/1977

Resolução nº1.137/2023 do Confea

**OBSERVAÇÕES E CUIDADOS**

Os parâmetros acima são orientativos.

Os casos omissos ou não previstos deverão ser encaminhados, através de consulta técnica, à Câmara Especializada para análise.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

## PRÉ-FABRICADOS DE CONCRETO

### DESCRIÇÃO

Trata-se de elementos estruturais pré-fabricados, tais como: pilares, vigas, lajes, cobertura, painéis de fechamento etc. Normalmente são fabricados fora do local da obra e, uma vez prontos, são transportados e montados.

### EXEMPLOS DE ONDE FISCALIZAR

- Obras de edificações em geral.
- Empresas que fabricam elementos pré-fabricados.
- Onde for constatada a ocorrência destes serviços.

### PARÂMETROS PARA A FISCALIZAÇÃO

Toda empresa que se dedique à produção técnica especializada de elementos pré-fabricados deverá estar regularmente registrada junto ao Conselho e possuir responsável técnico devidamente habilitado.

O responsável técnico deverá anotar uma ART de cargo e função para registrar seu vínculo com a empresa.

Podem realizar estes serviços os profissionais registrados no Crea e que possuem atribuições para atuação na área.

Casos de profissionais com atribuições estendidas pelos dispositivos da Res. 1.073/2016 serão avaliados individualmente.

Podem realizar estes serviços as pessoas jurídicas, devidamente registradas no Crea-PR, que possuam como responsável técnico profissional com as características acima.

### DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA

Documentação comprobatória: São os documentos aceitos para comprovar que o serviço foi realizado, de fato, pelo fiscalizado.

- ART
- Cópia do Projeto
- Contrato de Prestação de Serviços



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

- Nota Fiscal que ateste a realização de atividade técnica
- Declaração assinada pelo proprietário
- Declaração assinada pelo executor da obra
- Declaração assinada do mestre de obras ou encarregado
- Fotografia do carimbo do projeto
- Fotografia de placa da empresa

**ART**

Exigir ART de cargo e função de cada profissional responsável técnico ou do quadro técnico, no caso de fiscalização na empresa.

Exigir ART relativa às atividades técnicas identificadas na obra.

**Possíveis obras ou serviços na ART:**

| GRUPO      | SUBGRUPO                      | OBRAS E SERVIÇOS                       | COMPLEMENTO |
|------------|-------------------------------|----------------------------------------|-------------|
| Estruturas | Pré-Moldados e Pré-Fabricados | de estrutura de concreto pré-fabricado |             |
|            |                               | de lajes pré-fabricadas                |             |
|            |                               | de artefatos de concreto               |             |
|            |                               | de blocos de concreto                  |             |

**Obras/serviços de Rotina:**

| OBRA OU SERVIÇO DE ROTINA              | ATIVIDADE                        |
|----------------------------------------|----------------------------------|
| de estrutura de concreto pré-fabricado | Produção técnica e especializada |
| de lajes pré-fabricadas                | Produção técnica e especializada |
| de artefatos de concreto               | Produção técnica e especializada |
| de blocos de concreto                  | Produção técnica e especializada |

**IDENTIFICAÇÃO DE IRREGULARIDADES**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

Verificar procedimento padrão vigente.

|                              |
|------------------------------|
| <b>LEGISLAÇÃO PERTINENTE</b> |
|------------------------------|

Lei Federal nº5.194/1966.

Lei Federal nº6.496/1977.

Resolução nº1.137/2023 do Confea.

|                               |
|-------------------------------|
| <b>OBSERVAÇÕES E CUIDADOS</b> |
|-------------------------------|

Os parâmetros acima são orientativos.

Os casos omissos ou não previstos deverão ser encaminhados, através de consulta técnica, à Câmara Especializada para análise.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

## PREVENÇÃO DE INCÊNDIOS

### DESCRIÇÃO

Trata-se de projeto, dimensionamento, instalação, inspeção e manutenção de sistemas e equipamentos que permitam a prevenção e o combate rápido de eventuais incêndios.

Este sistema pode ser responsável pelo armazenamento e a distribuição da água no combate a incêndios.

São atividades relativas a Projeto de Prevenção de Incêndio: definição de extintores de incêndio, dimensionamento de hidrantes, chuveiros automáticos (sprinklers), portas corta-fogo dimensionamento de tubulações e bombas pressurizadas, cálculos de perda de cargas, alturas manométricas, determinações de pressões dinâmicas, avaliação de acessórios hidráulicos tipo esguichos, requintes, juntas entre outros, conhecimento sobre combustão, entre outras.

Os Sistemas de Prevenção e Proteção Contra Incêndios podem ser:

- Sistemas Fixos – Hidrantes
- Sistemas Móveis – Extintores
- Sistemas Automáticos/Sistema de Alarme e Detecção de Incêndios – Chuveiros Automáticos, Detectores de Fumaça, entre outros.

O Novo Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Corpo de Bombeiros do Paraná entrou em vigência no ano de 2012 e estabelece critérios para a apresentação do **Plano de Segurança Contra Incêndio e Pânico – PSCIP** das edificações e áreas de risco.

**Definições (Conforme Novo Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Corpo de Bombeiros do Paraná, NPT 003 – Terminologia de Segurança Contra Incêndio e Pânico):**

**ALARME DE INCÊNDIO:** Aviso de um incêndio, sonoro e/ou luminoso, originado por uma pessoa ou por um mecanismo automático, destinado a alertar as pessoas sobre a existência de um incêndio em determinada área da edificação.

**CENTRAL DE GÁS:** Área devidamente delimitada, que contém os recipientes transportáveis ou estacionário(s) e acessórios, destinados ao armazenamento de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP) para consumo.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

**CERTIFICADO DE VISTORIA EM ESTABELECIMENTO (CVE):** é o documento emitido pelo Corpo de Bombeiros Militar do Paraná - CBMPR certificando que a edificação está em conformidade com as exigências previstas no CSCIP.

**COMO CONSTRUÍDO (“AS BUILT”):** Documentos, desenhos ou plantas do sistema, que correspondem exatamente ao que foi executado pelo instalador.

**DETECTOR DE FUMAÇA:** Detector sensível às partículas sólidas ou líquidas dos produtos da combustão e/ou pirólise na atmosfera.

**LAUDO DE VISTORIA EM ESTABELECIMENTO (LVE):** é o documento emitido pelo Corpo de Bombeiros Militar do Paraná - CBMPR certificando que a construção da edificação foi concluída em conformidade com o plano de segurança contra incêndio e pânico aprovado pelo Serviço de Prevenção Contra Incêndio e Pânico – SPCIP.

**PAVIMENTO EM PILOTIS:** Local edificado de uso comum, aberto em pelo menos três lados, devendo os lados abertos ficarem afastados, no mínimo, 1,50 m das divisas. Considera-se, também, como tal, o local coberto, aberto em pelo menos duas faces opostas, cujo perímetro aberto tenha, no mínimo, 70% do perímetro total.

**PLANO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO:** Documentação que contém os elementos formais exigidos pelo CBMPR, na apresentação das medidas de segurança contra incêndio das edificações e áreas de risco, que devem ser projetadas para análise técnica do CBMPR.

**PREVENÇÃO DE INCÊNDIO:** Conjunto de medidas que visam: a evitar o incêndio; a permitir o abandono seguro dos ocupantes da edificação e áreas de risco; a dificultar a propagação do incêndio; a proporcionar meios de controle e extinção do incêndio e a permitir o acesso para as operações do Corpo de Bombeiros.

**SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA:** Conjunto de sinais visuais que indicam, de forma rápida e eficaz, a existência, a localização e os procedimentos referentes a saídas de emergência, equipamentos de segurança contra incêndios e riscos potenciais de uma edificação ou áreas relacionadas a produtos perigosos.

**SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME:** Conjunto de dispositivos que visa a identificar um princípio de incêndio, notificando sua ocorrência a uma central, que repassará este aviso a uma equipe de intervenção, ou determinará o alarme para a edificação, com o consequente abandono da área.

|                                    |
|------------------------------------|
| <b>EXEMPLOS DE ONDE FISCALIZAR</b> |
|------------------------------------|



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR**

- Shoppings
- Lojas de Departamento
- Edificações em geral
- Instalações de produção, manipulação, depósito, armazenamento, comércio ou revenda de fogos de artifício, gases combustíveis e demais produtos de elevado índice de combustibilidade e/ou explosividade.

|                                       |
|---------------------------------------|
| <b>PARÂMETROS PARA A FISCALIZAÇÃO</b> |
|---------------------------------------|

Os serviços técnicos relacionados com prevenção de incêndios, privativos dos profissionais do Sistema Confea/Crea, devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

Podem realizar estes serviços os profissionais registrados no Crea e que possuem atribuições para atuação na área.

Casos de profissionais com atribuições estendidas pelos dispositivos da Res. 1.073/2016 serão avaliados individualmente.

Podem realizar estes serviços as pessoas jurídicas, devidamente registradas no Crea-PR, que possuam como responsável técnico profissional com as características acima.

|                                   |
|-----------------------------------|
| <b>DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA</b> |
|-----------------------------------|

Documentação comprobatória: São os documentos aceitos para comprovar que o serviço foi realizado, de fato, pelo fiscalizado.

- ART
- Projeto
- Contrato de Prestação de Serviços
- Nota Fiscal que ateste a realização de atividade técnica

|            |
|------------|
| <b>ART</b> |
|------------|

Todos os serviços técnicos relacionados com prevenção de incêndios sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR**

No caso de fiscalização de empresa constituída para prestar serviços técnicos relacionados com prevenção de incêndios, verificar a existência do registro PJ e da ART de cargo/função de cada profissional responsável técnico ou do quadro técnico.

**Possíveis obras ou serviços na ART:**

| GRUPO            | SUBGRUPO                                                                                                                      | OBRAS E SERVIÇOS                                             | COMPLEMENTO         |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------|
| Eletrônica       | Sistemas e Equipamentos de Detecção e Alarme de Incêndio                                                                      | de sistema de detecção e alarme de incêndio                  |                     |
| Construção Civil | Instalações de Prevenção e Combate a Incêndio                                                                                 | de instalação de hidrantes                                   |                     |
|                  |                                                                                                                               | de instalação de sprinkler                                   |                     |
|                  |                                                                                                                               | de instalação hidráulica para prevenção e combate a incêndio |                     |
|                  |                                                                                                                               | de localização de sprinkler                                  |                     |
|                  |                                                                                                                               | de sinalização de emergência em edificação                   |                     |
|                  |                                                                                                                               | de prevenção e combate a incêndio e pânico                   |                     |
| Mecânica         | Instalações, Equipamentos, Dispositivos e Componentes da Engenharia Mecânica: Mecânicos, Eletromecânicos, Magnéticos, Ópticos | de testes de estanqueidade                                   | em equipamentos     |
|                  |                                                                                                                               | de testes de estanqueidade                                   | em tubulações/dutos |

**Obras/serviços de Rotina:**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

| OBRA OU SERVIÇO DE ROTINA  | ATIVIDADE                   |
|----------------------------|-----------------------------|
| de testes de estanqueidade | Execução de serviço técnico |

**IDENTIFICAÇÃO DE IRREGULARIDADES**

Verificar procedimento padrão vigente.

**LEGISLAÇÃO PERTINENTE**

Lei Federal nº5.194/1966.

Lei Federal nº6.496/1977.

Resolução nº1.137/2023 do Confea.

Norma do Corpo de Bombeiros vigente no município

**OBSERVAÇÕES E CUIDADOS**

Os parâmetros acima são orientativos.

Os casos omissos ou não previstos deverão ser encaminhados, através de consulta técnica, à Câmara Especializada para análise.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

**REDES DE SANEAMENTO**

**DESCRIÇÃO**

São redes destinadas ao abastecimento de água potável encanada e à coleta e tratamento de esgotos sanitários, visando à saúde das comunidades.

**EXEMPLOS DE ONDE FISCALIZAR**

- Loteamentos
- Vias públicas
- Redes de abastecimento d'água
- Estações Elevatórias
- Reservatórios
- Redes de coleta e Estação de tratamento de esgotos
- Onde for constatada a ocorrência de obra com estas características

**PARÂMETROS PARA A FISCALIZAÇÃO**

Todos os serviços e as obras relacionadas a obras de redes de saneamento sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

Podem realizar estes serviços os profissionais registrados no Crea e que possuem atribuições para atuação na área.

Casos de profissionais com atribuições estendidas pelos dispositivos da Res. 1.073/2016 serão avaliados individualmente.

Podem realizar estes serviços as pessoas jurídicas, devidamente registradas no Crea-PR, que possuam como responsável técnico profissional com as características acima.

**DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA**

Documentação comprobatória: São os documentos aceitos para comprovar que o serviço foi realizado, de fato, pelo fiscalizado.

- ART
- Contrato de Prestação de Serviços
- Nota Fiscal que ateste a realização de atividade técnica



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

- Projetos

**ART**

Todos os serviços e as obras de redes de saneamento sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

No caso de fiscalização de empresa constituída para prestar serviços relacionados a obras de redes de saneamento, exigir ART de cargo e função de cada profissional responsável técnico ou do quadro técnico para comprovar seu vínculo.

**Possíveis obras ou serviços na ART:**

| GRUPO                | SUBGRUPO                         | OBRAS E SERVIÇOS                       | COMPLEMENTO                                                  |
|----------------------|----------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Saneamento Ambiental | Sistema de Abastecimento de Água | de sistema de abastecimento de água    | tratamento de água                                           |
|                      |                                  |                                        | estação de tratamento de água                                |
|                      |                                  |                                        | captação superficial de água                                 |
|                      |                                  |                                        | adução de água                                               |
|                      |                                  |                                        | instalações hidráulicas em sistemas de abastecimento de água |
|                      |                                  |                                        | tanques ou reservatórios de água                             |
|                      |                                  |                                        | cisternas                                                    |
|                      |                                  |                                        | redes de distribuição de água                                |
|                      |                                  |                                        | rede de hidrantes                                            |
|                      | Sistema de Esgoto/Resíduos       | de sistema de esgoto/resíduos líquidos | tratamento de efluentes líquidos domésticos                  |
|                      |                                  |                                        | tratamento de efluentes líquidos industriais                 |



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

|  |  |  |                                                         |
|--|--|--|---------------------------------------------------------|
|  |  |  | tratamento de efluentes líquidos hospitalares           |
|  |  |  | tratamento de chorume                                   |
|  |  |  | estação de tratamento de efluentes líquidos domésticos  |
|  |  |  | estação de tratamento de efluentes líquidos industriais |
|  |  |  | estação de tratamento de águas residuárias              |
|  |  |  | rede coletora de esgoto ou águas residuárias            |
|  |  |  | rede coletora de efluentes líquidos industriais         |
|  |  |  | desobstrução de tubulação hidrossanitária               |
|  |  |  | desobstrução de fossa                                   |
|  |  |  | desobstrução de canalização                             |

|                                         |
|-----------------------------------------|
| <b>IDENTIFICAÇÃO DE IRREGULARIDADES</b> |
|-----------------------------------------|

Verificar procedimento padrão vigente

|                              |
|------------------------------|
| <b>LEGISLAÇÃO PERTINENTE</b> |
|------------------------------|

Lei Federal nº5.194/1966

Lei Federal nº6.496/1977



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

Resolução nº1.137/2023 do Confea

|                               |
|-------------------------------|
| <b>OBSERVAÇÕES E CUIDADOS</b> |
|-------------------------------|

Os parâmetros acima são orientativos.

Os casos omissos ou não previstos deverão ser encaminhados, através de consulta técnica, à Câmara Especializada para análise.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

**REFORMA/ADEQUAÇÃO/RETROFIT**

**DESCRIÇÃO**

O termo reforma/adequação, sem acréscimo de área, se aplica quando são realizadas obras em uma edificação já existente, no amplo sentido de executar reparos, recuperar ou remover componentes, substituir materiais aplicados, independente da extensão dos trabalhos que venham a ser realizados, sempre considerando o aproveitamento total ou parcial da benfeitoria, mantendo ou não suas características básicas, estéticas, instalações ou estruturais, ou seja, desde que não se caracterize pela demolição total da edificação e sua substituição por outra, totalmente nova.

**EXEMPLOS DE ONDE FISCALIZAR**

Onde for constatada a ocorrência destes serviços

**PARÂMETROS PARA A FISCALIZAÇÃO**

Todos os serviços e as obras relacionadas a reformas de edificações sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

Podem realizar estes serviços os profissionais registrados no Crea e que possuem atribuições para atuação na área.

Casos de profissionais com atribuições estendidas pelos dispositivos da Res. 1.073/2016 serão avaliados individualmente.

Podem realizar estes serviços as pessoas jurídicas, devidamente registradas no Crea-PR, que possuam como responsável técnico profissional com as características acima.

Para abertura de relatório de fiscalização, a reforma deverá envolver alterações de projetos arquitetônico, elétrico, hidráulico, estrutura, tubulações telefônicas, prevenção contra incêndios ou outros.

Exemplos de reformas que configuram alteração de projeto:

Troca do material da tubulação hidráulica (por exemplo, ferro fundido para PVC) configura reforma com alteração de projeto hidráulico.

Alteração de layout da edificação com quebra e/ou construção de paredes.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

Reforço estrutural

Observações:

Para pequenas reformas que consistem apenas em troca de revestimentos cerâmicos, louças e metais, portas, janelas e assoalho, pintura, aplicação de textura não devem ser objeto de fiscalização.

|                                   |
|-----------------------------------|
| <b>DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA</b> |
|-----------------------------------|

Documentação comprobatória: São os documentos aceitos para comprovar que o serviço foi realizado, de fato, pelo fiscalizado.

- ART
- Contrato de Prestação de Serviços
- Nota Fiscal que ateste a realização de atividade técnica
- Projetos
- Placa
- Fotografia
- Declaração do informante.

|            |
|------------|
| <b>ART</b> |
|------------|

A cobrança da ART deverá ser feita conforme as alterações de projeto identificadas na reforma. Se não houver alteração de projeto estrutural, não cobrar a ART de projeto estrutural.

Exigir sempre a ART de execução da reforma.

Todos os serviços e as obras relacionadas a reformas de edificações sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

No caso de fiscalização de empresa constituída para prestar serviços relacionados a reforma de edificações, exigir ART de cargo e função de cada profissional responsável técnico ou do quadro técnico para comprovar seu vínculo.

**Possíveis obras ou serviços na ART:**

| GRUPO | SUBGRUPO | OBRAS E SERVIÇOS | COMPLEMENTO |
|-------|----------|------------------|-------------|
|-------|----------|------------------|-------------|



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

|                  |             |                          |                          |
|------------------|-------------|--------------------------|--------------------------|
| Construção Civil | Edificações | de reforma de edificação | de alvenaria             |
|                  |             |                          | de madeira               |
|                  |             |                          | em sistema pré-fabricado |
|                  |             |                          | em materiais mistos      |
|                  |             |                          | em outros materiais      |

**IDENTIFICAÇÃO DE IRREGULARIDADES**

Verificar procedimento padrão vigente.

**LEGISLAÇÃO PERTINENTE**

Lei Federal nº5.194/1966.

Lei Federal nº6.496/1977.

Resolução nº1.137/2023 do Confea.

**OBSERVAÇÕES E CUIDADOS**

Os parâmetros acima são orientativos.

Os casos omissos ou não previstos deverão ser encaminhados, através de consulta técnica, à Câmara Especializada para análise.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

## RESERVATÓRIOS E CISTERNAS

### DESCRIÇÃO

Trata-se de execução ou reforma de reservatório para captação e acondicionamento de água da chuva ou água tratada. Podem ser de concreto, metálicos, entre outros materiais.

As cisternas são formadas por um conjunto de estruturas compostas pelo sistema de captação, sistema de filtragem e um reservatório de armazenamento. Existem basicamente dois modelos de cisternas: para captação de água do telhado e para captação de água de áreas pavimentadas ou áreas de drenagem.

### EXEMPLOS DE ONDE FISCALIZAR

- Obras de edificações
- Estações de tratamento
- Onde for constatada a ocorrência destes serviços

### PARÂMETROS PARA A FISCALIZAÇÃO

Todos os serviços e as obras relacionadas a obras de reservatórios e cisternas sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

Podem realizar estes serviços os profissionais registrados no Crea e que possuem atribuições para atuação na área.

Casos de profissionais com atribuições estendidas pelos dispositivos da Res. 1.073/2016 serão avaliados individualmente.

Podem realizar estes serviços as pessoas jurídicas, devidamente registradas no Crea-PR, que possuam como responsável técnico profissional com as características acima.

### DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA

Documentação comprobatória: São os documentos aceitos para comprovar que o serviço foi realizado, de fato, pelo fiscalizado.

- ART
- Contrato de Prestação de Serviços
- Nota Fiscal que ateste a realização de atividade técnica



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

- Projetos
- Fotografia

**ART**

Todos os serviços e as obras de reservatórios e cisternas sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

No caso de fiscalização de empresa constituída para prestar serviços relacionados a obras de reservatórios e cisternas, exigir ART de cargo e função de cada profissional responsável técnico ou do quadro técnico para comprovar seu vínculo.

**Possíveis obras ou serviços na ART:**

| GRUPO                | SUBGRUPO                         | OBRAS E SERVIÇOS                    | COMPLEMENTO                      |
|----------------------|----------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| Saneamento Ambiental | Sistema de Abastecimento de Água | de sistema de abastecimento de água | tanques ou reservatórios de água |
|                      |                                  |                                     | cisternas                        |

**IDENTIFICAÇÃO DE IRREGULARIDADES**

Verificar procedimento padrão vigente.

**LEGISLAÇÃO PERTINENTE**

Lei Federal nº5.194/1966.

Lei Federal nº6.496/1977.

Resolução nº1.137/2023 do Confea.

**OBSERVAÇÕES E CUIDADOS**

Os parâmetros acima são orientativos.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

Os casos omissos ou não previstos deverão ser encaminhados, através de consulta técnica, à Câmara Especializada para análise.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

## RODOVIAS

### DESCRIÇÃO

Uma rodovia é uma estrada de rodagem, corresponde a uma via de transporte interurbano de alta velocidade.

### EXEMPLOS DE ONDE FISCALIZAR

- Rodovias
- Concessionárias de Pedágio.
- Órgãos e Entidades Públicos: Geralmente, a manutenção de rodovias é uma das atribuições do governo (federal, estadual ou municipal). As rodovias interestaduais ou federais (sigla: BR) são mantidas pelo DNIT (Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes), órgão do Governo Federal. As rodovias intra-estaduais (siglas: PR, SP, RJ, etc.) são mantidas pelos governos dos respectivos Estados. Também existem rodovias municipais (por exemplo as rodovias vicinais), cuja manutenção cabe ao município.

### PARÂMETROS PARA A FISCALIZAÇÃO

Todos os serviços e as obras relacionadas a obras de rodovias sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

Podem realizar estes serviços os profissionais registrados no Crea e que possuem atribuições para atuação na área.

Casos de profissionais com atribuições estendidas pelos dispositivos da Res. 1.073/2016 serão avaliados individualmente.

Podem realizar estes serviços as pessoas jurídicas, devidamente registradas no Crea-PR, que possuam como responsável técnico profissional com as características acima.

### DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA

Documentação comprobatória: São os documentos aceitos para comprovar que o serviço foi realizado, de fato, pelo fiscalizado.

- ART
- Contrato de Prestação de Serviços
- Nota Fiscal que ateste a realização de atividade técnica



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

- Projetos
- Fotografia
- Placa

**ART**

Todos os serviços e as obras de rodovias sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

No caso de fiscalização de empresa constituída para prestar serviços relacionados a obras de rodovias, exigir ART de cargo e função de cada profissional responsável técnico ou do quadro técnico para comprovar seu vínculo.

**Possíveis obras ou serviços na ART:**

| GRUPO       | SUBGRUPO                  | OBRAS E SERVIÇOS                          | COMPLEMENTO |
|-------------|---------------------------|-------------------------------------------|-------------|
| Transportes | Infraestrutura Rodoviária | de pavimentação em concreto para rodovias |             |
|             |                           | de pavimentação asfáltica para rodovias   |             |
|             |                           | de infraestrutura rodoviária              |             |
|             |                           | de defensas para rodovias                 |             |
|             |                           | de traçado viário para rodovias           |             |
|             |                           | de base e sub-base para rodovias          |             |
|             | Sinalização               | de sinalização                            | viária      |
|             |                           |                                           | rodoviária  |

**IDENTIFICAÇÃO DE IRREGULARIDADES**

Verificar procedimento padrão vigente.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

|                              |
|------------------------------|
| <b>LEGISLAÇÃO PERTINENTE</b> |
|------------------------------|

Lei Federal nº5.194/1966.  
Lei Federal nº6.496/1977.  
Resolução nº1.137/2023 do Confea.

|                               |
|-------------------------------|
| <b>OBSERVAÇÕES E CUIDADOS</b> |
|-------------------------------|

Os parâmetros acima são orientativos.  
Os casos omissos ou não previstos deverão ser encaminhados, através de consulta técnica, à Câmara Especializada para análise.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

**SERVIÇOS DE CONCRETAGEM**

**DESCRIÇÃO**

Os Serviços de Concretagem são empreendimentos de Engenharia, pois consistem em dosagem e mistura dos materiais componentes do concreto, em conformidade com as especificações técnicas requeridas para cada caso, acrescidas do transporte e aplicação da respectiva mistura na obra.

A tecnologia do concreto refere-se às suas dosagens, resistência e propriedades, ocasião em que é realizado o estudo do traço para dosagem do concreto e elaborados relatórios que indicam a sua resistência.

O Concreto Usinado ou também chamado de Concreto Dosado em Central (CDC) é o concreto fornecido pelas empresas prestadoras de serviços de concretagem (concreteiras), através dos caminhões betoneira.

Os Concretos Bombeáveis são elaborados com certas características de fluidez, necessárias para serem bombeados através de uma tubulação que varia de 3 a 5½ polegadas de diâmetro. Esta tubulação tem início em uma bomba de concreto (onde o Caminhão Betoneira descarrega) e vai até o local de aplicação.

O Concreto Compactado a Rolo é utilizado em pavimentações urbanas, como sub-base de pavimentos e barragens de grande porte.

**EXEMPLOS DE ONDE FISCALIZAR**

- Laboratório de tecnologia do concreto
- Empresas que fabricam e fornecem concreto usinado
- Obras de edificações em geral
- Onde for constatada a ocorrência deste serviço.

**PARÂMETROS PARA A FISCALIZAÇÃO**

Todos os serviços e as obras relacionadas à tecnologia do concreto sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

Podem realizar estes serviços os profissionais registrados no Crea e que possuem atribuições para atuação na área.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

Casos de profissionais com atribuições estendidas pelos dispositivos da Res. 1.073/2016 serão avaliados individualmente.

Podem realizar estes serviços as pessoas jurídicas, devidamente registradas no Crea-PR, que possuam como responsável técnico profissional com as características acima.

**DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA**

Documentação comprobatória: São os documentos aceitos para comprovar que o serviço foi realizado, de fato, pelo fiscalizado.

- ART
- Nota fiscal de venda
- Laudo/relatório de resistência do concreto que identifique a empresa responsável pelo fornecimento
- Declaração do proprietário
- Declaração do responsável técnico
- Fotografia do caminhão betoneira em obra

**ART**

De acordo com a Decisão Normativa nº 20/1986, ficam obrigadas a sujeitar seus contratos de serviços de concretagem à Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, por obra, pois aí não existe a dupla incidência de ART ou bitributação.

Todos os serviços de concretagem sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

No caso de fiscalização de empresa constituída para prestar serviços de concretagem, exigir ART de cargo e função de cada profissional responsável técnico ou do quadro técnico para comprovar seu vínculo.

**Possíveis obras ou serviços na ART:**

| GRUPO            | SUBGRUPO                      | OBRAS E SERVIÇOS                 | COMPLEMENTO |
|------------------|-------------------------------|----------------------------------|-------------|
| Construção Civil | Materiais de Construção Civil | de dosagem e mistura de concreto |             |
|                  |                               | de aplicação de                  |             |



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

|  |  |           |  |
|--|--|-----------|--|
|  |  | concreto* |  |
|--|--|-----------|--|

\* Utilizar apenas quando o escopo estiver restrito à etapa de aplicação do concreto em obra.

**Obras/serviços de Rotina:**

| OBRA OU SERVIÇO DE ROTINA        | ATIVIDADE                        |
|----------------------------------|----------------------------------|
| de dosagem e mistura de concreto | Produção técnica e especializada |

**IDENTIFICAÇÃO DE IRREGULARIDADES**

Verificar procedimento padrão vigente.

**LEGISLAÇÃO PERTINENTE**

Lei Federal nº5.194/1966.

Lei Federal nº6.496/1977.

Resolução nº1.137/2023 do Confea.

Decisão Normativa nº 20/1986 do Confea.

**OBSERVAÇÕES E CUIDADOS**

Os parâmetros acima são orientativos.

Os casos omissos ou não previstos deverão ser encaminhados, através de consulta técnica, à Câmara Especializada para análise.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

**SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO**

**DESCRIÇÃO**

Ação de dotar uma área com infra-estrutura e equipamentos urbanos como, por exemplo, água, esgoto, gás, eletricidade, pavimentação, lazer, entre outros.

**EXEMPLOS DE ONDE FISCALIZAR**

- Prefeituras Municipais
- Órgãos Públicos
- Onde for constatada a ocorrência destes serviços.

**PARÂMETROS PARA A FISCALIZAÇÃO**

Todos os serviços e as obras relacionadas à urbanização sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

Podem realizar estes serviços os profissionais registrados no Crea e que possuem atribuições para atuação na área.

Casos de profissionais com atribuições estendidas pelos dispositivos da Res. 1.073/2016 serão avaliados individualmente.

Podem realizar estes serviços as pessoas jurídicas, devidamente registradas no Crea-PR, que possuam como responsável técnico profissional com as características acima.

**DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA**

Documentação comprobatória: São os documentos aceitos para comprovar que o serviço foi realizado, de fato, pelo fiscalizado.

- ART.
- Contrato de Prestação de Serviços.
- Nota Fiscal que ateste a realização de atividade técnica.
- Fotografia do serviço (quando constatado que o serviço foi contratado).
- Fotografia de placa da empresa.

**ART**



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR**

Todos os serviços e as obras relacionados à urbanização sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

No caso de fiscalização de empresa constituída para prestar serviços relacionados à urbanização, exigir ART de cargo e função de cada profissional responsável técnico ou do quadro técnico para comprovar seu vínculo.

**Possíveis obras ou serviços na ART:**

| GRUPO                                         | SUBGRUPO                                       | OBRAS E SERVIÇOS                       | COMPLEMENTO                         |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------|
| Planejamento Urbano, Metropolitano e Regional | Equipamentos, Acessórios e Mobiliários Urbanos | de concepção de elemento urbanístico   | de equipamento e acessório urbano   |
|                                               |                                                |                                        | de mobiliário urbano                |
|                                               |                                                | de implantação de elemento urbanístico | de equipamento e acessório urbano   |
|                                               |                                                |                                        | de mobiliário urbano                |
| Paisagismo                                    | Organização Paisagística                       | de equipamentos urbanos                |                                     |
|                                               |                                                | de mobiliário urbano                   |                                     |
| Transportes                                   | Infraestrutura Urbana                          | de pavimentação                        | em concreto para vias urbanas       |
|                                               |                                                |                                        | asfáltica para vias urbanas         |
|                                               |                                                |                                        | em paralelepípedo para vias urbanas |
|                                               |                                                |                                        | em pedra para vias urbanas          |
|                                               |                                                | de infraestrutura para vias urbanas    |                                     |

|                                         |
|-----------------------------------------|
| <b>IDENTIFICAÇÃO DE IRREGULARIDADES</b> |
|-----------------------------------------|

Verificar procedimento padrão vigente.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

|                              |
|------------------------------|
| <b>LEGISLAÇÃO PERTINENTE</b> |
|------------------------------|

Lei Federal nº5.194/1966.

Lei Federal nº6.496/1977.

Resolução nº1.137/2023 do Confea.

|                               |
|-------------------------------|
| <b>OBSERVAÇÕES E CUIDADOS</b> |
|-------------------------------|

Os parâmetros acima são orientativos.

Os casos omissos ou não previstos deverão ser encaminhados, através de consulta técnica, à Câmara Especializada para análise.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

## SILOS METÁLICOS

### DESCRIÇÃO

É um sistema de equipamentos destinados ao armazenamento de produtos agrícolas, geralmente depositados no seu interior sem estarem ensacados.

### EXEMPLOS DE ONDE FISCALIZAR

- Cooperativas
- Agroindústrias
- Portos
- Propriedades Rurais

### PARÂMETROS PARA A FISCALIZAÇÃO

Todos os serviços e as obras relacionadas a obras de silos metálicos sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

Podem realizar estes serviços os profissionais registrados no Crea e que possuem atribuições para atuação na área.

Casos de profissionais com atribuições estendidas pelos dispositivos da Res. 1.073/2016 serão avaliados individualmente.

Podem realizar estes serviços as pessoas jurídicas, devidamente registradas no Crea-PR, que possuam como responsável técnico profissional com as características acima.

### DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA

Documentação comprobatória: São os documentos aceitos para comprovar que o serviço foi realizado, de fato, pelo fiscalizado.

- ART
- Contrato de Prestação de Serviços
- Nota Fiscal que ateste a realização de atividade técnica
- Projetos

### ART



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR**

Todos os serviços e as obras de silos metálicos viária sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

No caso de fiscalização de empresa constituída para prestar serviços relacionados a obras de silos metálicos, exigir ART de cargo e função de cada profissional responsável técnico ou do quadro técnico para comprovar seu vínculo.

**Possíveis obras ou serviços na ART:**

| GRUPO      | SUBGRUPO             | OBRAS E SERVIÇOS | COMPLEMENTO |
|------------|----------------------|------------------|-------------|
| Estruturas | Estruturas Especiais | de silo          |             |

**IDENTIFICAÇÃO DE IRREGULARIDADES**

Verificar procedimento padrão vigente.

**LEGISLAÇÃO PERTINENTE**

Lei Federal nº5.194/1966.

Lei Federal nº6.496/1977.

Resolução nº1.137/2023 do Confea.

**OBSERVAÇÕES E CUIDADOS**

Os parâmetros acima são orientativos.

Os casos omissos ou não previstos deverão ser encaminhados, através de consulta técnica, à Câmara Especializada para análise.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

## SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL E VERTICAL

### DESCRIÇÃO

Sinalização permanente, composta por placas, painéis, marcas no pavimento e elementos auxiliares. Constitui-se num sistema de dispositivos fixos de controle de tráfego que, por sua simples presença no ambiente operacional de uma via, regulam, advertem e orientam os seus usuários.

### EXEMPLOS DE ONDE FISCALIZAR

- Estacionamentos
- Áreas destinadas a carga e descarga
- Estradas e vias
- Ferrovias
- Portos e Aeroportos
- Pontes, viadutos e passarelas
- Túneis
- Onde for constatada a ocorrência destes serviços

### PARÂMETROS PARA A FISCALIZAÇÃO

Todos os serviços e as obras relacionadas a obras de sinalização viária sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

Podem realizar estes serviços os profissionais registrados no Crea e que possuem atribuições para atuação na área.

Casos de profissionais com atribuições estendidas pelos dispositivos da Res. 1.073/2016 serão avaliados individualmente.

Podem realizar estes serviços as pessoas jurídicas, devidamente registradas no Crea-PR, que possuam como responsável técnico profissional com as características acima.

### DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA

Documentação comprobatória: São os documentos aceitos para comprovar que o serviço foi realizado, de fato, pelo fiscalizado.

- ART



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

- Contrato de Prestação de Serviços
- Nota Fiscal que ateste a realização de atividade técnica
- Projetos

**ART**

Todos os serviços e as obras de sinalização viária sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

No caso de fiscalização de empresa constituída para prestar serviços relacionados a obras de sinalização viária, exigir ART de cargo e função de cada profissional responsável técnico ou do quadro técnico para comprovar seu vínculo.

**Possíveis obras ou serviços na ART:**

| GRUPO       | SUBGRUPO    | OBRAS E SERVIÇOS | COMPLEMENTO   |
|-------------|-------------|------------------|---------------|
| Transportes | Sinalização | de sinalização   | urbana        |
|             |             |                  | metropolitana |
|             |             |                  | regional      |
|             |             |                  | viária        |
|             |             |                  | rodoviária    |
|             |             |                  | ferroviária   |
|             |             |                  | marítima      |
|             |             |                  | aeroportuária |
|             |             |                  | hidroviária   |
|             |             |                  | metroviária   |
|             |             |                  | ciclovária    |

**IDENTIFICAÇÃO DE IRREGULARIDADES**

Verificar procedimento padrão vigente.

**LEGISLAÇÃO PERTINENTE**

Lei Federal nº5.194/1966.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

Lei Federal nº6.496/1977.

Resolução nº1.137/2023 do Confea.

|                               |
|-------------------------------|
| <b>OBSERVAÇÕES E CUIDADOS</b> |
|-------------------------------|

Os parâmetros acima são orientativos.

Os casos omissos ou não previstos deverão ser encaminhados, através de consulta técnica, à Câmara Especializada para análise.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

## SONDAGENS GEOTÉCNICAS

### DESCRIÇÃO

É um relatório técnico elaborado para proceder à identificação e classificação das diversas camadas dos solos e rochas, permite avaliar o nível d'água bem como as suas propriedades.

Não deve ser confundida com a sondagem geológica, executada para fins de correlação estratigráfica, cubagem de jazidas, análise litogeoquímica, mapeamento geológico de sub-superfície, que neste caso, é atividade exclusiva de profissionais da modalidade Geologia e Engenharia de Minas.

Tipos de Sondagem:

**TRADO:** O trado serve para retirar amostras deformadas e reconhecer a estratigrafia em pequenas profundidades, em geral até 2 m, mas é possível emendar as hastes do trado e pegar amostras de 5-6 m profundidade, mas em profundidades grandes, o serviço é demorado. É comum que o trado para amostras de solo tem diâmetro pequeno, entre 2 a 4 polegadas (5 a 10 cm).

**SPT (*Standard Penetration Test*):** O SPT é por enquanto a sondagem mais usada no Brasil. É uma sondagem de reconhecimento do solo, criado para coletar amostras. O amostrador de SPT desce através cravação deixando um martelo de 65 kg cair 75 cm. O SPT retira amostras até profundidades consideráveis.

**CPT (*Cone Penetration Test*):** O CPT é um ensaio que é cravado por pressão estática. Exige um contrapeso de várias toneladas, que em vez pode ser resolvido por ancoragem do equipamento. Os equipamentos comercializados são em geral equipados com piezocone e assim denominados CPT(u), que viabiliza ensaio da poropressão e dissipação.

**DPL(*Dynamic Probe Light*):** O DPL em forma de aparelho manual, com torquímetro, permite medir resistência à ponta e atrito lateral da ponteira, até 12 m de profundidade. A ponteira tem maior diâmetro do que as hastes, 36 mm contra 22 mm, o que permite que, na maioria dos casos, o solo está em pouco contato com as hastes, sem exercer pressão significativo. O DPL trabalha através cravação de um martelo de 10 kg caindo 50 cm, emitindo a energia de 50 J, quase 10 vezes menor em comparação do SPT (488 J).

**Ensaio de palheta:** O ensaio de palheta é uma invenção sueca a 50 anos de uso, é o melhor equipamento para obter a resistência ao cisalhamento no campo, ou sendo usado em argilas puras, a coesão não drenada. Desta forma, uma excelente ferramenta para ensaiar taludes. Existe hoje em forma automatizada, com motor elétrico e coleta computadorizada dos dados no campo.

**Dilatômetro:** Equipamento em forma de uma pequena cortadeira será cravado no solo, por exemplo por equipamento de CPT. No nível desejável, uma membrana expande por pressão de gás. A pressão é



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR**

medida por manômetro e o DMT (dilatômetro) mede a deflexão, desta forma, fornece parâmetros de deformação.

Sondagem rotativa: Equipamento que avança em solos alterados e rocha. Necessário em praticamente todas as obras de portes grandes. É chamado de sondagem mista quando executado junto com SPT.

|                                    |
|------------------------------------|
| <b>EXEMPLOS DE ONDE FISCALIZAR</b> |
|------------------------------------|

- Obras em geral
- Condomínios
- Loteamentos
- Pontes
- Rodovias
- Viadutos
- Jazidas
- Onde for constatada a ocorrência destes serviços

|                                       |
|---------------------------------------|
| <b>PARÂMETROS PARA A FISCALIZAÇÃO</b> |
|---------------------------------------|

Todos os serviços e as obras relacionadas a sondagens geotécnicas sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

Podem realizar estes serviços os profissionais registrados no Crea e que possuem atribuições para atuação na área.

Casos de profissionais com atribuições estendidas pelos dispositivos da Res. 1.073/2016 serão avaliados individualmente.

Podem realizar estes serviços as pessoas jurídicas, devidamente registradas no Crea-PR, que possuam como responsável técnico profissional com as características acima.

|                                   |
|-----------------------------------|
| <b>DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA</b> |
|-----------------------------------|

Documentação comprobatória: São os documentos aceitos para comprovar que o serviço foi realizado, de fato, pelo fiscalizado.

- ART
- Contrato de Prestação de Serviços
- Nota Fiscal que ateste a realização de atividade técnica
- Projetos



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

- Laudo

#### ART

Todos os serviços e as obras de sondagens geotécnicas sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

No caso de fiscalização de empresa constituída para prestar serviços relacionados a obras de sondagens geotécnicas, exigir ART de cargo e função de cada profissional responsável técnico ou do quadro técnico para comprovar seu vínculo.

#### Possíveis obras ou serviços na ART:

| GRUPO                              | SUBGRUPO  | OBRAS E SERVIÇOS       | COMPLEMENTO          |
|------------------------------------|-----------|------------------------|----------------------|
| Geotecnia e Geologia da Engenharia | Sondagens | de sondagem geotécnica | a trado              |
|                                    |           |                        | a percussão          |
|                                    |           |                        | rotativa             |
|                                    |           |                        | mista                |
|                                    |           |                        | sísmica por refração |
|                                    |           |                        | elétrica             |

#### IDENTIFICAÇÃO DE IRREGULARIDADES

Verificar procedimento padrão vigente.

#### LEGISLAÇÃO PERTINENTE

Lei Federal nº5.194/1966.

Lei Federal nº6.496/1977.

Resolução nº1.137/2023 do Confea.

#### OBSERVAÇÕES E CUIDADOS

Os parâmetros acima são orientativos.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

Os casos omissos ou não previstos deverão ser encaminhados, através de consulta técnica, à Câmara Especializada para análise.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

**TRATAMENTO DE EFLUENTES INDUSTRIAIS, EFLUENTES ATMOSFÉRICOS,  
ESGOTOS DOMÉSTICOS E RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E INDUSTRIAIS: PROJETO  
E MONITORAMENTO**

|                  |
|------------------|
| <b>DESCRIÇÃO</b> |
|------------------|

Para fins de orientação à fiscalização, ficam estabelecidas as seguintes definições:

I - PROJETO: atividade técnica necessária à materialização dos meios, envolvendo cálculos, dimensionamentos, plantas, desenhos, pareceres, relatórios, análises, normas e especificações, formuladas através de princípios técnicos e científicos, adequando-se aos recursos disponíveis e às alternativas que conduzem à viabilidade da decisão;

II – MONITORAMENTO DO SISTEMA: atividade de examinar, acompanhar, avaliar e verificar se o sistema obedece condições previamente estabelecidas para a perfeita execução ou operação;

III – MONITORAMENTO DO EFLUENTE: constitui o monitoramento do efluente, a amostragem do efluente, sua análise físico-química e o relatório cujo teor será composto pela comparação dos resultados da análise com o padrão fornecido pelo órgão ambiental, bem como a interpretação dos dados e quando necessário as sugestões de medidas mitigadoras;

IV - INSPEÇÃO: atividade que envolve coleta de dados técnicos com o objetivo de atestar as condições do projeto, processo e do produto;

V – TRATAMENTO: processo para reutilização ou encaminhamento para a disposição final, de resíduos orgânicos ou inorgânicos, apresentados nos estados sólido, semi-sólido, líquido ou gasoso, tanto de natureza não inerte, inerte ou perigosa, de origem urbana, rural ou industrial, ou oriundos de serviços de transporte ou de serviços de saúde;

VI – PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS: documento integrante do processo de licenciamento ambiental, baseado nos princípios da não geração ou na minimização da geração de resíduos, que aponta e descreve as ações relativas ao seu manejo, no âmbito dos serviços relacionados com o atendimento à saúde humana ou animal, contemplando os aspectos referentes a geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, reciclagem, tratamento e disposição final, bem como a proteção à saúde pública e ao meio ambiente.

VII – DESTINAÇÃO FINAL: é a definição do tratamento a ser efetuado de acordo com a característica/classificação do resíduo. Pode ser efetuada através de disposição em aterros, reciclagem, compostagem, reaproveitamento, incineração ou outras técnicas.

VIII - ESTUDOS AMBIENTAIS: todos e quaisquer estudos relativos aos aspectos ambientais relacionados à localização, instalação, operação e ampliação de um empreendimento, atividade ou



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR**

obra, apresentado como subsídio para a análise da licença ou autorização requerida, tais como: estudo de impacto ambiental/relatório de impacto ambiental - EIA/RIMA, relatório ambiental preliminar - RAP, projeto básico ambiental - PBA, plano de controle ambiental - PCA, plano de recuperação de área degradada - PRAD, plano de gerenciamento de resíduos sólidos - PGRS, análise de risco - AR, projeto de controle de poluição ambiental - PCPA, avaliação ambiental integrada ou estratégica - AAI ou AAE dentre outros;

**IX - AUDITORIA AMBIENTAL:** realização de avaliações e estudos destinados a verificar: o cumprimento das Normas Legais Ambientais em vigor; os níveis efetivos ou potenciais de poluição ou de degradação ambiental por atividades de pessoas físicas ou jurídicas; as condições de operação e de manutenção dos equipamentos sistemas de controle de poluição; as medidas necessárias para assegurar a proteção do meio ambiente, saúde humana e minimizar impactos negativos e recuperar o meio ambiente.

**X - PLANO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS OU ANÁLISE DE RISCOS:** descreve detalhadamente como gerenciar os riscos associados a um projeto. Ele detalha as tarefas de gerenciamento de riscos que serão executadas, as responsabilidades atribuídas e quaisquer recursos adicionais necessários para a atividade de gerenciamento de riscos em um projeto.

|                                    |
|------------------------------------|
| <b>EXEMPLOS DE ONDE FISCALIZAR</b> |
|------------------------------------|

- Indústrias em geral.
- Empreendimentos comerciais e de serviços (estações de tratamento de água e esgoto, aterros sanitários, supermercados, shoppings, postos de combustíveis etc.)
- Órgão e entidades ambientais.

|                                       |
|---------------------------------------|
| <b>PARÂMETROS PARA A FISCALIZAÇÃO</b> |
|---------------------------------------|

Estão obrigadas ao registro no Crea-PR as empresas, indústrias e profissionais autônomos que prestem serviços de projeto e monitoramento de sistemas de tratamento de efluentes industriais, efluentes atmosféricos, esgotos domésticos e resíduos sólidos urbanos e industriais.

Podem realizar estes serviços os profissionais registrados no Crea e que possuem atribuições para atuação na área.

Casos de profissionais com atribuições estendidas pelos dispositivos da Res. 1.073/2016 serão avaliados individualmente.

Podem realizar estes serviços as pessoas jurídicas, devidamente registradas no Crea-PR, que possuam como responsável técnico profissional com as características acima.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

**DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA**

Documentação comprobatória: São os documentos aceitos para comprovar que o serviço foi realizado, de fato, pelo fiscalizado.

- ART
- Contrato de Prestação de Serviços
- Nota Fiscal que ateste a realização de atividade técnica
- Relatório de Atividades

**ART**

Exigir ART de cargo e função de cada profissional responsável técnico ou do quadro técnico, no caso de fiscalização na empresa.

A empresa ou profissional que prestar os serviços de que trata esta orientação deverá proceder ao registro de uma ART para cada contrato realizado, cuja taxa será cobrada com base no valor nele constante.

A validade da ART será de um ano quando o contrato for por prazo indeterminado, ou válida pelo período discriminado no contrato. Quando o contrato for renovável por igual período, proceder nova ART para o novo período.

**Possíveis obras ou serviços na ART:**

| GRUPO | SUBGRUPO | OBRAS E SERVIÇOS | COMPLEMENTO                                   |
|-------|----------|------------------|-----------------------------------------------|
|       |          |                  | tratamento de efluentes líquidos domésticos   |
|       |          |                  | tratamento de efluentes líquidos industriais  |
|       |          |                  | tratamento de efluentes líquidos hospitalares |
|       |          |                  | tratamento de chorume                         |



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

|                      |                                               |                                                                 |                                                         |
|----------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Saneamento Ambiental | Esgoto/Resíduos<br>Sistema de Esgoto/Resíduos | esgoto/resíduos líquidos de sistema de esgoto/resíduos líquidos | estação de tratamento de efluentes líquidos domésticos  |
|                      |                                               |                                                                 | estação de tratamento de efluentes líquidos industriais |
|                      |                                               |                                                                 | estação de tratamento de águas residuárias              |
|                      |                                               |                                                                 | rede coletora de esgoto ou águas residuárias            |
|                      |                                               |                                                                 | rede coletora de efluentes líquidos industriais         |
|                      |                                               |                                                                 | desobstrução de tubulação hidrossanitária               |
|                      |                                               |                                                                 | desobstrução de fossa                                   |
|                      |                                               |                                                                 | desobstrução de canalização                             |
|                      |                                               | de coleta de resíduos sólidos                                   | domiciliares e de limpeza urbana                        |
|                      |                                               |                                                                 | industriais                                             |
|                      |                                               |                                                                 | de serviços de saúde                                    |
|                      |                                               |                                                                 | da construção civil                                     |
|                      |                                               | de transporte de resíduos sólidos                               | domiciliares e de limpeza urbana                        |
|                      |                                               |                                                                 | industriais                                             |
|                      |                                               |                                                                 | de serviços de saúde                                    |
|                      |                                               |                                                                 | da construção civil                                     |
|                      |                                               |                                                                 | incineração de resíduos sólidos de limpeza urbana       |
|                      |                                               |                                                                 | incineração de                                          |



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

|  |  |                                       |                                                      |
|--|--|---------------------------------------|------------------------------------------------------|
|  |  |                                       | resíduos sólidos industriais                         |
|  |  |                                       | incineração de resíduos sólidos de serviços de saúde |
|  |  |                                       | usina de reciclagem de resíduos sólidos              |
|  |  | de sistema de esgoto/resíduos sólidos | usina de compostagem de resíduos orgânicos           |
|  |  |                                       | plano de gerenciamento de resíduos                   |
|  |  |                                       | disposição final de resíduos sólidos                 |
|  |  |                                       | aterro sanitário                                     |
|  |  |                                       | sistemas de drenagem                                 |
|  |  |                                       | monitoramento ambiental de aterros                   |
|  |  |                                       | monitoramento geotécnico em topográfico de aterros   |

**Obras/serviços de Rotina:**

| OBRA OU SERVIÇO DE ROTINA         | ATIVIDADE                   |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| de coleta de resíduos sólidos     | Execução de serviço técnico |
| de transporte de resíduos sólidos | Execução de serviço técnico |

**IDENTIFICAÇÃO DE IRREGULARIDADES**

Verificar procedimento padrão vigente.

**LEGISLAÇÃO PERTINENTE**

Lei Federal nº5.194/1966.

Lei Federal nº6.496/1977.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

Resolução nº1.137/2023 do Confea.

|                               |
|-------------------------------|
| <b>OBSERVAÇÕES E CUIDADOS</b> |
|-------------------------------|

Os parâmetros acima são orientativos.

Os casos omissos ou não previstos deverão ser encaminhados, através de consulta técnica, à Câmara Especializada para análise.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

**URBANISMO**

**DESCRIÇÃO**

O urbanismo é a atividade relacionada com o estudo, regulação, controle e planejamento da cidade (em seu sentido mais amplo) e da urbanização, associado à idéia de que as cidades são objetos a serem estudados, mais do que simplesmente trabalhados. É a ação de projetar e ordenar as cidades.

**EXEMPLOS DE ONDE FISCALIZAR**

- Prefeituras Municipais
- Órgãos Públicos
- Onde for constatada a ocorrência destes serviços.

**PARÂMETROS PARA A FISCALIZAÇÃO**

Todos os serviços de urbanismo sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao Crea-PR.

Podem realizar estes serviços os profissionais registrados no Crea e que possuem atribuições para atuação na área.

Casos de profissionais com atribuições estendidas pelos dispositivos da Res. 1.073/2016 serão avaliados individualmente.

Podem realizar estes serviços as pessoas jurídicas, devidamente registradas no Crea-PR, que possuam como responsável técnico profissional com as características acima.

**DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA**

Documentação comprobatória: São os documentos aceitos para comprovar que o serviço foi realizado, de fato, pelo fiscalizado.

- ART.
- Cópia do Estudo, Projeto.
- Contrato de Prestação de Serviços.
- Nota Fiscal que ateste a realização de atividade técnica.

**ART**



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR**

Todos os serviços e as obras relacionados a urbanismo sob responsabilidade de profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea devem ser objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada por profissional ou empresa habilitada junto ao CREA-PR.

No caso de fiscalização de empresa constituída para prestar serviços de urbanismo, exigir ART de cargo e função de cada profissional responsável técnico ou do quadro técnico para comprovar seu vínculo.

**Possíveis obras ou serviços na ART:**

| GRUPO                                         | SUBGRUPO                                       | OBRAS E SERVIÇOS                             | COMPLEMENTO                       |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------|
| Planejamento Urbano, Metropolitano e Regional | Planejamento Físico-Territorial                | de plano de intervenção                      |                                   |
|                                               | Inventário                                     | de inventário                                | urbano                            |
|                                               |                                                |                                              | metropolitano                     |
|                                               |                                                |                                              | regional                          |
|                                               | Gestão Territorial e Ambiental                 | de sistema de gestão territorial e ambiental | em área urbana                    |
|                                               |                                                |                                              | em área metropolitana             |
|                                               |                                                |                                              | em área regional                  |
|                                               | Planejamento Urbano                            | de plano diretor                             |                                   |
|                                               |                                                | de plano setorial                            | urbano                            |
|                                               |                                                |                                              | metropolitano                     |
|                                               |                                                |                                              | regional                          |
|                                               |                                                | de traçado de cidade                         |                                   |
|                                               | Planejamento Metropolitano                     | de plano metropolitano                       |                                   |
|                                               | Planejamento Regional                          | de plano regional                            | de bacias hidrográficas           |
|                                               | Desenho Urbano                                 | de desenho urbano                            |                                   |
|                                               | Equipamentos, Acessórios e Mobiliários Urbanos | de concepção de elemento urbanístico         | de equipamento e acessório urbano |
|                                               |                                                |                                              | de mobiliário urbano              |
|                                               |                                                | de implantação de elemento                   | de equipamento e acessório urbano |



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

|  |  |             |                         |
|--|--|-------------|-------------------------|
|  |  | urbanístico | de mobiliário<br>urbano |
|--|--|-------------|-------------------------|

**IDENTIFICAÇÃO DE IRREGULARIDADES**

Verificar procedimento padrão vigente.

**LEGISLAÇÃO PERTINENTE**

Lei Federal nº5.194/1966.

Lei Federal nº6.496/1977.

Resolução nº1.137/2023 do Confea.

Decreto nº 23.569/33.

**OBSERVAÇÕES E CUIDADOS**

Os parâmetros acima são orientativos.

Os casos omissos ou não previstos deverão ser encaminhados, através de consulta técnica, à Câmara Especializada para análise.