

Soluções Práticas de Engenharia e Urbanismo

UNYFLEX
— EXCELÊNCIA EM GESTÃO PÚBLICA —



JAQUELINE MARTINEZ DE OLIVA

Mestre em Desenvolvimento Regional (UTFPR), Especialista em Gestão Pública (IFPR), com mais de quinze anos de experiência em processos licitatórios com ênfase na nova Lei de licitações e contratos Lei Federal 14.133/2021, Controle interno, Auditoria no Setor Público, Direito Administrativo e Contratos Administrativos, atualmente atuo em consultorias, auditorias e ministração de aulas.

Autora de diversos artigos relacionado ao tema na Revista Digital TCE-PR, Revista do Ministério de Contas do TCE, Revista do Instituto Nacional de Compras Públicas – INCP e Instituto Brasileiro de Educação em Gestão Pública – IBEGESP

FORMAÇÃO ACADÊMICA

MESTRADO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ | 2022

PÓS-GRADUAÇÃO EM LICITAÇÕES E CONTRATOS ADMINISTRATIVOS

FACULDADE I9 EDUCAÇÃO | 2026

MBA EM AUDITORIA GOVERNAMENTAL NOS MUNICÍPIOS

FACULDADE UNYPUBLICA | 2023

PÓS-GRADUAÇÃO EM DOCÊNCIA PARA O ENSINO SUPERIOR

FACULDADE IMES MERCOSUL | 2023

PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO PÚBLICA HABILITAÇÃO EM POLÍTICAS PÚBLICAS

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ | 2013

MBA EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E GERÊNCIA DE CIDADES

CENTRO UNIVERSITÁRIO INTERNACIONAL | 2012

GRADUAÇÃO EM GESTÃO PÚBLICA

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ | 2011





Revista do Instituto Nacional de compras públicas – INCP



ARTIGOS PUBLICADOS

Instituto Brasileiro de Educação em Gestão Pública - IBEGESP



Revista do Ministério Público de Contas MPC-PR



ARTIGOS PUBLICADOS

Instituto Brasileiro de Educação em Gestão Pública - IBEGESP



Pontos de atenção em relação ao regime de contratação integrada

08 abr, 2026 • 3 minutos



Como diferenciar uma obra de um serviço de engenharia na Nova Lei de Licitações?

03 dez, 2025 • 5 minutos



APOSTILA – ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR E TERMO DE REFERÊNCIA



Fiscalização de Obras Públicas, Tecnologia e APPs

Apontar as rotinas do fiscal de obras com o uso de Diários Digitais, monitoramento por drones e controle físico-financeiro para mitigar riscos de paralisação e inadimplemento contratual.



Objetivos da Aula

- ✓ Compreender as atribuições do fiscal de obras.
- ✓ Identificar os principais riscos da execução contratual.
- ✓ Utilizar ferramentas digitais de acompanhamento.
- ✓ Aplicar controles físico-financeiros eficientes.
- ✓ Produzir evidências para prestação de contas e auditorias.



A Fiscalização na Lei nº 14.133/2021

A fiscalização é instrumento essencial para garantir:

- Execução adequada do objeto.
- Cumprimento dos prazos.
- Conformidade técnica.
- Correta aplicação dos recursos públicos.
- Prevenção de irregularidades.

A fiscalização deve ser contínua e documentada.



Quem é o Fiscal da Obra?

Responsabilidades

- ✓ Acompanhar a execução.
- ✓ Conferir serviços executados.
- ✓ Registrar ocorrências.
- ✓ Medir quantitativos.
- ✓ Solicitar correções.
- ✓ Subsidiar pagamentos.
- ✓ Informar riscos à Administração.

O fiscal não executa a obra, mas controla sua execução.



Principais Causas de Problemas em Obras Públicas

- ✓ Planejamento deficiente.
- ✓ Fiscalização insuficiente.
- ✓ Medições inadequadas.
- ✓ Alterações sem formalização.
- ✓ Falta de documentação.
- ✓ Acompanhamento esporádico.

Consequência:

Aditivos excessivos.

Paralisações.

Obras inacabadas.

Apontamentos dos órgãos de controle.



O Ciclo da Fiscalização



A fiscalização deve acompanhar todas as fases da contratação.



O Diário de Obras

O diário de obras é um dos documentos mais importantes da execução.

Deve registrar:

- ✓ Condições climáticas.
- ✓ Equipes presentes.
- ✓ Equipamentos utilizados.
- ✓ Serviços executados.
- ✓ Ocorrências.
- ✓ Determinações da fiscalização.
- ✓ Intercorrências.



Aplicativos Utilizados na Fiscalização

Exemplos:

Microsoft Forms

Google Forms

Power Apps

ArcGIS Field Maps

Autodesk Construction Cloud

Fieldwire

Trello

Monday

Objetivo:

Registrar evidências e organizar informações.



Evidências Digitais

Toda fiscalização deve gerar evidências.

- ✓ Fotografias.
- ✓ Vídeos.
- ✓ Relatórios.
- ✓ Geolocalização.
- ✓ Registros de inspeção.
- ✓ Laudos técnicos.

O que não está documentado dificilmente poderá ser comprovado.



Drones na Fiscalização

Aplicações

- ✓ Acompanhamento da evolução física.
- ✓ Levantamento fotográfico.
- ✓ Inspeção de áreas extensas.
- ✓ Registro de serviços executados.
- ✓ Comparação entre medições e execução real.



Benefícios do Uso de Drones

- ✓ Maior cobertura visual.
- ✓ Redução do tempo de inspeção.
- ✓ Registro periódico padronizado.
- ✓ Produção de provas técnicas.
- ✓ Acompanhamento remoto.



Cuidados com o Uso de Drones

- ✓ Operador habilitado.
- ✓ Respeito às normas da ANAC.
- ✓ Planejamento dos voos.
- ✓ Armazenamento seguro das imagens.
- ✓ Definição de periodicidade.

Tecnologia sem procedimento gera insegurança.



Controle Físico da Obra

O que realmente foi executado?

O controle físico verifica:

- ✓ Quantidade.
- ✓ Qualidade.
- ✓ Localização.
- ✓ Conformidade com o projeto.



Controle Financeiro

O que efetivamente pode ser pago?

O controle financeiro deve considerar:

- ✓ Serviços executados.
- ✓ Serviços aprovados.
- ✓ Serviços medidos.
- ✓ Serviços contratados.

Nem tudo que foi iniciado pode ser medido ou pago.



Controle Físico-Financeiro

O que efetivamente pode ser pago?

O controle financeiro deve considerar:

- ✓ Serviços executados.
- ✓ Serviços aprovados.
- ✓ Serviços medidos.
- ✓ Serviços contratados.

Nem tudo que foi iniciado pode ser medido ou pago.



Sinais de Alerta

- ✓ Cronograma atrasado.
- ✓ Equipe reduzida.
- ✓ Baixa produtividade.
- ✓ Medições crescentes sem avanço físico.
- ✓ Solicitações frequentes de aditivos.
- ✓ Serviços executados sem autorização.



Gestão de Riscos na Fiscalização

Riscos mais comuns:

- ✓ Atraso da obra.
- ✓ Falha construtiva.
- ✓ Abandono da obra.
- ✓ Inadimplemento da contratada.
- ✓ Divergências de medição.
- ✓ Falhas de projeto.



Como Mitigar Riscos

Visitas periódicas.

Diário digital

Registro fotográfico

Controle físico-financeiro

Reuniões de acompanhamento

Relatórios técnicos

Monitoramento preventivo



Ferramentas de Baixo Custo para Municípios

Estrutura mínima recomendada

- ✓ Google Drive
- ✓ Google Forms
- ✓ Google Earth
- ✓ Planilhas Excel
- ✓ WhatsApp Business
- ✓ Drone terceirizado quando necessário
- ✓ Relatórios padronizados



Os 5 pilares da fiscalização moderna

- ✓ Presença técnica
- ✓ Registro documental
- ✓ Diário digital
- ✓ Controle físico-financeiro
- ✓ Tecnologia aplicada



Os 5 pilares da fiscalização moderna

A fiscalização eficiente não se resume à visita à obra.

Ela depende da capacidade de produzir evidências, monitorar riscos e agir preventivamente para garantir que o objeto contratado seja entregue com qualidade, dentro do prazo e do orçamento previsto.



10 passos para Obras Públicas

- 01** Levantamento de Necessidade (locais de infraestrutura)
- 02** Planejamento e definição de ações prioritárias
- 03** Realização de Estudo Técnico Preliminar
- 04** Obtenção de Licenciamento ambiental, Alvarás...
- 05** Definição do objeto para atendimento da necessidade Pública
- 06** Captação de recursos
- 07** Realização de licitação
- 08** Contratação, Fiscalização e Recebimento da Obra
- 09** Prestação de contas
- 10** Operação e manutenção



Modelo de gestão do contrato

Art. 117. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por 1 (um) ou mais fiscais do contrato, representantes da Administração especialmente designados conforme requisitos estabelecidos no [art. 7º desta Lei](#), ou pelos respectivos substitutos, permitida a contratação de terceiros para assisti-los e subsidiá-los com informações pertinentes a essa atribuição.

§ 1º O fiscal do contrato anotarà em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados.
contratual.



Modelo de gestão do contrato

§ 2º O fiscal do contrato informará a seus superiores, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência.

§ 3º O fiscal do contrato será **auxiliado pelos órgãos de assessoramento jurídico e de controle interno** da Administração, que deverão dirimir dúvidas e subsidiá-lo com informações relevantes para prevenir riscos na execução contratual.



Gestão e fiscalização contratual – Segregação de função

Art. 7º da Lei 14.133/2021

Caberá à autoridade máxima do órgão ou da entidade, ou a quem as normas de organização administrativa indicarem, promover gestão por competências e designar agentes públicos para o desempenho das funções essenciais à execução desta Lei que preencham os seguintes requisitos:

I - sejam, preferencialmente, servidor efetivo ou empregado público dos quadros permanentes da Administração Pública;

II - tenham atribuições relacionadas a licitações e contratos ou possuam formação compatível ou qualificação atestada por certificação profissional emitida por escola de governo criada e mantida pelo poder público;

III - não sejam cônjuge ou companheiro de licitantes ou contratados habituais da Administração nem tenham com eles vínculo de parentesco, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, ou de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista e civil.



Dos Agentes Públicos

Gestão por Competência

Art. 7º Caberá à autoridade máxima do órgão ou da entidade, ou a quem as normas de organização administrativa indicarem, promover gestão por competências e designar agentes públicos para o desempenho das funções essenciais à execução desta Lei que preencham os seguintes requisitos:



Gestão e Fiscalização de Contrato

Gestão do Contrato

A figura do gestor dos contratos é obrigatória.

O objeto do contrato será recebido definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais.

É aconselhável a indicação do nome do Gestor do Contrato e a fixação de suas atribuições.



Gestão e Fiscalização de Contrato

Fiscalização do Contrato

A fiscalização da execução do contrato deve ser realizada por servidor com conhecimento técnico.

É permitida a contratação de terceiros para assistir o servidor designado para a fiscalização do contrato e subsidiá-lo de informações técnicas.

É aconselhável a indicação do nome do Fiscal do Contrato e a fixação de suas atribuições.



Gestão e Fiscalização de Contrato

Lei Geral de Proteção de Dados

Conforme Lei Geral de Proteção de Dados, para qualificar gestor e fiscal de contrato é necessário cumprir o disposto no:

Art. 26 - O uso compartilhado de dados pessoais pelo Poder Público deve atender a finalidades específicas de execução de políticas públicas e atribuição legal pelos órgãos e pelas entidades públicas, respeitados os princípios de proteção de dados pessoais elencados no art. 6º desta Lei.



Gestão e Fiscalização de Contrato

§ 1º É vedado ao Poder Público transferir a entidades privadas dados pessoais constantes de bases de dados a que tenha acesso, exceto:

(...)

III - nos casos em que os dados forem acessíveis publicamente, observadas as disposições desta Lei.

IV - quando houver previsão legal ou a transferência for respaldada em contratos, convênios ou instrumentos congêneres; ou

(...)

§ 2º Os contratos e convênios de que trata o § 1º deste artigo deverão ser comunicados à autoridade nacional.



Gestão e Fiscalização de Contrato

Art. 27. A comunicação ou o uso compartilhado de dados pessoais de pessoa jurídica de direito público a pessoa de direito privado será informado à autoridade nacional e dependerá de consentimento do titular, exceto:

I - nas hipóteses de dispensa de consentimento previstas nesta Lei;

II - nos casos de uso compartilhado de dados, em que será dada publicidade nos termos do inciso I do caput do art. 23 desta Lei; ou

III - nas exceções constantes do § 1º do art. 26 desta Lei.

Parágrafo único. A informação à autoridade nacional de que trata o caput deste artigo será objeto de regulamentação.



Condições de pagamento

Forma de Pagamento

- mensal;
- mediante entrega;
- por medição;
- parcela única.

Prazo de Pagamento

O preço e as condições de pagamento, os critérios, a data-base e a periodicidade do reajustamento de preços e os critérios de atualização monetária entre a data do adimplemento das obrigações e a do efetivo pagamento.



Condições de pagamento

Retenção de Pagamento

A Administração Pública poderá, em razão de descumprimento de cláusula contratual, imputar as sanções previstas no art. 87 da Lei n. 8.666/93 ou, até mesmo, rescindir o contrato. Todavia, a retenção de pagamento em razão do contratado não manter a regularidade fiscal perante a Fazenda Pública caracteriza enriquecimento ilícito da Administração Pública.

Pagamento Antecipado

É vedado.

Condições de Pagamento

As condições padrões serão inseridas pelo setor de contratos.



Critérios de medição e pagamento

Art. 141. No dever de pagamento pela Administração, será observada a ordem cronológica para cada fonte diferenciada de recursos (...)

§ 1º A **ordem cronológica referida no caput** deste art. poderá ser alterada, mediante prévia **justificativa da autoridade competente** e posterior **comunicação ao órgão de controle interno**

da Administração e ao **tribunal de contas competente**, exclusivamente nas **seguintes situações**:

1. Grave perturbação da ordem, situação de emergência ou calamidade pública;

2. Pagamento a microempresa, empresa de pequeno porte, agricultor familiar, produtor rural pessoa física, microempreendedor individual e sociedade cooperativa, desde que demonstrado o risco de descontinuidade do cumprimento do objeto do contrato;



Critérios de medição e pagamento

3. Pagamento de serviços necessários ao funcionamento dos sistemas estruturantes, desde que demonstrado o risco de descontinuidade do cumprimento do objeto do contrato;

4. Pagamento de direitos oriundos de contratos em caso de falência, recuperação judicial ou dissolução da empresa contratada;

5. Pagamento de contrato cujo objeto seja imprescindível para assegurar a integridade do patrimônio público ou para manter o funcionamento das atividades finalísticas do órgão ou entidade, quando demonstrado o risco de descontinuidade da prestação de serviço público de relevância ou o cumprimento da missão institucional.



Critérios de medição e pagamento

Art. 145. **Não será permitido pagamento antecipado**, parcial ou total, relativo a parcelas contratuais vinculadas ao fornecimento de bens, à execução de obras ou à prestação de serviços.

§ 1º **A antecipação de pagamento somente será permitida se propiciar sensível economia** de recursos ou se representar condição indispensável para a obtenção do bem ou para a prestação do serviço, hipótese que deverá ser previamente justificada no processo licitatório e expressamente prevista no edital de licitação ou instrumento formal de contratação direta.

§ 2º A Administração poderá exigir a prestação de **garantia adicional como condição para o pagamento antecipado**.

§ 3º Caso o objeto não seja executado no prazo contratual, o valor **antecipado deverá ser devolvido**.



Critérios de medição e pagamento

Art. 144. Na **contratação de obras, fornecimentos e serviços, inclusive de engenharia, poderá ser estabelecida remuneração variável vinculada ao desempenho do contratado, com base em metas, padrões de qualidade, critérios de sustentabilidade ambiental e prazos de entrega definidos no edital de licitação e no contrato.**

§ 1º O **pagamento poderá ser ajustado em base percentual sobre o valor economizado** em determinada despesa, quando o objeto do contrato visar à implantação de processo de racionalização, hipótese em que as despesas correrão à conta dos mesmos créditos orçamentários, na forma de regulamentação específica.

§ 2º A **utilização de remuneração variável** será motivada e respeitará o **limite orçamentário fixado** pela Administração para a contratação .



Critérios de medição e pagamento

Art. 142. Disposição expressa no edital ou no contrato poderá prever pagamento em conta vinculada ou **pagamento pela efetiva comprovação do fato gerador.**



Critérios de medição e pagamento

Atentar, neste item, para o ACÓRDÃO Nº 17183/2021 – TCU – 1ª Câmara:

INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADOS. ACÓRDÃO Nº 17183/2021 – TCU – 1ª Câmara.

1.7.1. determinar (...), que, no prazo de 30 dias, adote providências quanto aos itens abaixo, e informe ao TCU os encaminhamentos realizados: (...)

1.7.1.1.3. inadequação do Instrumento de Medição de Resultados, (...), por prever somente indicadores de meios, com foco predominantemente na gestão de pessoal da contratada, e não de resultados, em desconformidade com o Acórdão Plenário 947/2010, relator Ministro Valmir Campelo.



“Não é o mais forte que sobrevive, nem o mais inteligente.

Quem sobrevive é o mais disposto à mudança”.

Charles Darwin

