

CONTROLE DE DOCUMENTOS EM ENGENHARIA: PROCESSO, REVISÕES, TRANSMITTALS E RASTREABILIDADE

Entenda como estruturar Document Control em projetos de engenharia: codificação, revisões, status, workflows, transmittals, vendor documents, MDR, As-Built e rastreabilidade.

SUMÁRIO

1. O QUE É DOCUMENT CONTROL EM ENGENHARIA	3
2. CONTROLE DE DOCUMENTOS, GED, EDMS, CDE E RECORDS MANAGEMENT: QUAL A DIFERENÇA?	3
3. DOCUMENTO CONTROLADO, REGISTRO E EVIDÊNCIA: NÃO SÃO A MESMA COISA	4
4. A GOVERNANÇA COMEÇA PELO PROCEDIMENTO DE CONTROLE DE DOCUMENTOS	5
5. PAPÉIS E RESPONSABILIDADES NO DOCUMENT CONTROL	5
6. O PAPEL DO DOCUMENT CONTROLLER	5
7. CODIFICAÇÃO DOCUMENTAL: IDENTIDADE ANTES DO CONTEÚDO	6
8. NOME DE ARQUIVO NÃO SUBSTITUI METADADO	6
9. REVISÃO, VERSÃO E STATUS SÃO CONCEITOS DIFERENTES	6
10. CICLO DE VIDA DE UM DOCUMENTO DE ENGENHARIA	7
11. WORKFLOW DE REVISÃO E APROVAÇÃO	7
12. STATUS DE REVISÃO: A DECISÃO PRECISA TER SIGNIFICADO OPERACIONAL	7
13. TRANSMITTAL: A EVIDÊNCIA DA TRANSMISSÃO DOCUMENTAL	8
14. DISTRIBUIÇÃO E ACESSO: QUEM PRECISA RECEBER QUAL INFORMAÇÃO?	8
15. DOCUMENTOS EXTERNOS TAMBÉM PRECISAM SER CONTROLADOS	8
16. COMENTÁRIOS, MARKUPS E COMMENT RESOLUTION	9
17. NÃO SE DEVE APAGAR A HISTÓRIA DO DOCUMENTO	9
18. LISTA MESTRA E MDR COMO INSTRUMENTOS DE CONTROLE	9
19. VENDOR DOCUMENT CONTROL EM CONTRATOS EPC E EPCM	10
20. INTERFACE ENTRE DOCUMENT CONTROL E GESTÃO DE MUDANÇAS	10
21. DOCUMENT CONTROL DURANTE CONSTRUÇÃO E FISCALIZAÇÃO	10
22. DOCUMENT CONTROL E AS-BUILT	11
23. DOCUMENT CONTROL, DATA BOOK E HANDOVER	11
24. O QUE A ISO 9001 ACRESCENTA AO CONTROLE DOCUMENTAL	11
25. ISO 15489-1: AUTENTICIDADE, CONFIABILIDADE, INTEGRIDADE E USABILIDADE	11
26. ABNT NBR ISO 30301:2026 E A GESTÃO SISTEMÁTICA DOS DOCUMENTOS	12
27. ISO 19650 E O CONTROLE DE INFORMAÇÃO EM AMBIENTES BIM	12
28. INDICADORES DE DOCUMENT CONTROL	13
29. COMO ESTRUTURAR UMA RACI DE DOCUMENT CONTROL	13
30. COMO ESPECIFICAR DOCUMENT CONTROL EM UM TERMO DE REFERÊNCIA	14
31. CRITÉRIOS DE AUDITORIA DE DOCUMENT CONTROL	14
32. ERROS RECORRENTES NO CONTROLE DE DOCUMENTOS DE ENGENHARIA	14
33. CONTROLE DOCUMENTAL COMO INFRAESTRUTURA DE GOVERNANÇA DO PROJETO	

Controle de documentos em engenharia é a disciplina responsável por assegurar que documentos técnicos sejam identificados, revisados, aprovados, distribuídos, utilizados, alterados, arquivados e recuperados de forma controlada ao longo do ciclo de vida de um projeto ou contrato. Seu objetivo não é simplesmente organizar arquivos: é garantir que cada parte interessada trabalhe com a informação correta, na revisão correta, no momento correto e com evidência rastreável das decisões e transmissões realizadas.

Em empreendimentos com múltiplas disciplinas, projetistas, fornecedores, contratadas, fiscalização e operação, uma falha documental pode produzir consequência física. Um desenho obsoleto pode orientar uma instalação incorreta; um comentário não incorporado pode reaparecer em campo; um documento sem status claro pode ser utilizado como liberado quando ainda estava em análise; e uma transmissão sem registro pode tornar impossível demonstrar quem recebeu determinada revisão.

Por isso, **Document Control** deve ser entendido como um processo de governança da informação de engenharia. Ele conecta requisitos contratuais, produção documental, revisão técnica, aprovação, distribuição, registros de comunicação, gestão de mudanças, procurement, As-Built, Data Book e handover.

1. O QUE É DOCUMENT CONTROL EM ENGENHARIA

Document Control é o conjunto de regras, responsabilidades, fluxos e controles usado para governar documentos e registros produzidos ou recebidos durante um empreendimento. A função estabelece como a informação entra no projeto, como é identificada, quem pode alterá-la, quem precisa revisá-la, qual revisão está vigente, para quem ela é distribuída e como o histórico é preservado.

Na prática, o processo precisa responder continuamente a perguntas como:

O resultado esperado é **rastreabilidade documental**, e não apenas armazenamento.

2. CONTROLE DE DOCUMENTOS, GED, EDMS, CDE E RECORDS MANAGEMENT: QUAL A DIFERENÇA?

Os conceitos se relacionam, mas não são equivalentes.

Conceito	Foco principal	Exemplo de aplicação
Document Control	processo e disciplina de controle documental	codificação, revisão, status, workflow, transmittal e distribuição
GED	gestão eletrônica de documentos em sentido amplo	armazenamento, organização, busca e acesso
EDMS	sistema especializado em documentos de engenharia	workflows, revisões, MDR, vendor documents, transmittals e auditoria

Conceito	Foco principal	Exemplo de aplicação
CDE	ambiente comum de dados para produção e troca de informação	contêineres de informação, estados, revisões e trocas em processos BIM
Records Management	gestão de documentos de arquivo como evidência das atividades	captura, autenticidade, integridade, retenção, acesso e destinação

O artigo sobre [EDMS em Engenharia](#) aprofunda a arquitetura do sistema. Aqui o foco é diferente: **como o processo de Document Control deve funcionar independentemente da ferramenta utilizada.**

Um projeto pode possuir um EDMS sofisticado e ainda ter Document Control fraco se as regras de revisão, responsabilidade, status e distribuição forem mal definidas. Da mesma forma, projetos menores podem operar controles adequados com ferramentas mais simples, desde que a governança seja consistente e proporcional ao risco.

Quando revisão, status e distribuição ainda dependem de e-mails, pastas e planilhas paralelas, o problema não é apenas armazenamento: falta uma arquitetura de Document Control capaz de transformar documentos em informação governada e auditável.

Conheça a solução de Gestão de Documentos de Engenharia

3. DOCUMENTO CONTROLADO, REGISTRO E EVIDÊNCIA: NÃO SÃO A MESMA COISA

Uma distinção importante é separar documentos sujeitos a evolução de registros que evidenciam fatos ou decisões já ocorridos.

Um desenho de projeto pode passar por diversas revisões. Um relatório de ensaio assinado, por outro lado, representa uma evidência produzida em determinado momento e não deve ser simplesmente sobrescrito quando surge uma correção. A nova situação precisa ser tratada preservando o registro anterior, a causa da alteração e a evidência subsequente.

A ABNT NBR ISO 15489-1:2018 reforça essa visão ao tratar documentos de arquivo como prova de atividades e ativos de informação, associados a atributos como **autenticidade, confiabilidade, integridade e usabilidade.**

Essa diferença influencia diretamente as regras de alteração, retenção e auditoria.

4. A GOVERNANÇA COMEÇA PELO PROCEDIMENTO DE CONTROLE DE DOCUMENTOS

O procedimento de Document Control deve transformar requisitos contratuais e organizacionais em regras operacionais claras. Ele não precisa ser excessivamente burocrático, mas precisa eliminar ambiguidade.

Um procedimento robusto normalmente define:

O procedimento deve ser compatível com o contrato. Não adianta implantar um fluxo interno eficiente que não preserve os marcos, prazos e evidências exigidos pela relação contratual.

5. PAPÉIS E RESPONSABILIDADES NO DOCUMENT CONTROL

Document Control é uma função transversal. O Document Controller não substitui autor, verificador ou aprovador técnico.

Papel	Responsabilidade típica
Autor / projetista	produzir o conteúdo técnico
Verificador	analisar consistência e conformidade técnica
Aprovador	autorizar a emissão conforme sua competência
Document Controller	validar identificação, revisão, status, workflow, distribuição e registro
Gerente de projeto	estabelecer prioridades, interfaces e escalonamentos
Procurement	coordenar requisitos documentais de fornecedores
Fiscalização / Owner's Engineering	revisar ou aceitar documentos conforme autoridade contratual
Fornecedor / empreiteira	produzir, revisar e submeter documentos de seu escopo
Operação e manutenção	receber informação final e participar da validação de documentos operacionais

A responsabilidade técnica sobre um cálculo, desenho ou especificação continua sendo de quem possui competência e atribuição para produzi-lo ou aprová-lo. O Document Controller garante que **o processo e a evidência da emissão** sejam controlados.

6. O PAPEL DO DOCUMENT CONTROLLER

Em projetos de maior porte, o Document Controller atua como guardião operacional das regras documentais. Entre suas atividades podem estar:

Em estruturas menores, essas responsabilidades podem ser acumuladas por outra função. O importante é que **a responsabilidade exista e esteja explicitamente atribuída**.

7. CODIFICAÇÃO DOCUMENTAL: IDENTIDADE ANTES DO CONTEÚDO

Todo documento controlado deve possuir uma identidade inequívoca. O código precisa permitir distinguir um documento de qualquer outro sem depender apenas do título ou do nome do arquivo.

Uma estrutura de codificação pode combinar elementos como:

Campo	Exemplo
Projeto ou cliente	ABC
Disciplina	EL
Tipo documental	MD
Sistema ou área	SE01
Sequencial	001
Revisão	R02

A arquitetura exata depende do empreendimento. Quanto mais complexa a codificação, maior deve ser o benefício operacional produzido por cada campo. Códigos excessivamente longos, com campos pouco úteis ou sujeitos a interpretação, aumentam erro sem aumentar controle.

A codificação deve ser acompanhada por um dicionário de disciplinas, tipos documentais e regras de preenchimento.

8. NOME DE ARQUIVO NÃO SUBSTITUI METADADO

Em ambientes digitais, é comum tentar concentrar toda a identificação dentro do nome do arquivo. Isso possui limites.

Nome de arquivo pode ajudar navegação e exportação, mas atributos como autor, revisão, status, disciplina, data de emissão, contrato, fornecedor, sistema e situação de aprovação funcionam melhor quando tratados também como **metadados estruturados**.

A ISO 15489-1 destaca a importância dos metadados para preservar contexto, estrutura, relacionamentos, eventos e proveniência dos documentos ao longo do tempo.

9. REVISÃO, VERSÃO E STATUS SÃO CONCEITOS DIFERENTES

Uma das falhas mais comuns de Document Control é usar revisão, versão e status como se fossem a mesma informação.

Campo	O que representa	Exemplo
Revisão	evolução formal do documento	R00, R01, R02
Versão	variação interna ou técnica de um arquivo	v1.2, v1.3
Status	condição de uso ou decisão associada à emissão	para análise, aprovado, aprovado com comentários, para construção

A convenção precisa ser definida pelo contrato ou procedimento. O uso de siglas como IFA, IFR, IFC, IFU, AFC ou equivalentes varia entre organizações e setores; não deve ser presumido sem uma legenda formal.

O ponto essencial é evitar que um número de revisão seja interpretado como autorização de uso. **Um documento pode estar na revisão mais recente e ainda não possuir status para construção ou execução.**

10. CICLO DE VIDA DE UM DOCUMENTO DE ENGENHARIA

Um fluxo típico pode ser estruturado da seguinte forma:

Nem todo documento passará por todas essas etapas, mas o workflow precisa ser previsível e auditável.

11. WORKFLOW DE REVISÃO E APROVAÇÃO

O workflow define a sequência de análise e as autoridades envolvidas. Um erro comum é criar fluxos excessivamente genéricos, nos quais todo documento segue o mesmo caminho independentemente de criticidade.

É mais eficiente classificar famílias documentais e associar rotas apropriadas. Um diagrama unifilar de média tensão pode exigir revisão diferente de uma ata de reunião ou de um catálogo de fabricante.

O workflow deve indicar:

12. STATUS DE REVISÃO: A DECISÃO PRECISA TER SIGNIFICADO OPERACIONAL

A organização deve padronizar o que cada resposta significa. Termos como “aprovado”, “aprovado com comentários”, “revisar e reenviar” ou “rejeitado” só são úteis se existir consequência definida para cada um.

Por exemplo, “aprovado com comentários” pode significar que o documento pode avançar desde que os comentários sejam incorporados na revisão seguinte; ou pode significar que somente comentários editoriais são aceitos e nenhuma alteração técnica relevante é

permitida. Essa regra precisa estar escrita.

Sem isso, o mesmo status pode produzir interpretações diferentes entre projeto, obra, fornecedor e fiscalização.

13. TRANSMITTAL: A EVIDÊNCIA DA TRANSMISSÃO DOCUMENTAL

O transmittal é o registro formal de uma transmissão de documentos entre partes. Ele responde não apenas **o que foi enviado**, mas também quando, por quem, para quem, em qual revisão e com qual finalidade.

Um transmittal pode registrar:

E-mail sozinho pode transportar arquivos, mas nem sempre produz uma estrutura adequada de rastreabilidade. Em projetos críticos, o e-mail pode ser apenas o canal, enquanto o transmittal é o **registro controlado da troca documental**.

14. DISTRIBUIÇÃO E ACESSO: QUEM PRECISA RECEBER QUAL INFORMAÇÃO?

Controle documental não significa distribuir tudo para todos. A distribuição deve ser orientada à necessidade e à autoridade.

Uma matriz de distribuição pode associar tipos documentais a funções, empresas ou disciplinas. Isso reduz duas falhas opostas:

Também é necessário distinguir permissão para visualizar de permissão para alterar, aprovar, cancelar ou substituir documentos.

15. DOCUMENTOS EXTERNOS TAMBÉM PRECISAM SER CONTROLADOS

Normas, manuais de fabricantes, documentos de concessionárias, requisitos de clientes, desenhos de terceiros e especificações recebidas podem influenciar diretamente o projeto.

A ISO 9001:2015, em 7.5.3, exige que informação documentada de origem externa determinada como necessária para planejamento e operação seja identificada e controlada. No ambiente de engenharia, isso significa definir como referências externas são registradas, atualizadas e disponibilizadas para uso.

Em 13 de agosto de 2026, a ISO 9001:2015 ainda é a edição publicada vigente, mas a ISO já informa que uma nova edição está em processo de publicação e é esperada para setembro de 2026. Por isso, procedimentos corporativos devem acompanhar a transição

normativa em vez de congelar referências de forma indefinida.

16. COMENTÁRIOS, MARKUPS E COMMENT RESOLUTION

Revisar um documento não é apenas devolver um PDF marcado. É necessário controlar o ciclo de resolução dos comentários.

Cada comentário relevante deveria permitir rastrear:

Campo	Função
ID	referência única
documento/revisão	origem do comentário
autor	responsável pela observação
descrição	conteúdo do comentário
criticidade	impacto técnico ou contratual
resposta	posicionamento do emissor
ação	alteração realizada
status	aberto, respondido, aceito, rejeitado ou fechado
evidência	revisão ou trecho em que foi resolvido

Quando comentários são enviados por múltiplos revisores, é conveniente consolidá-los para evitar duplicidade e respostas conflitantes.

17. NÃO SE DEVE APAGAR A HISTÓRIA DO DOCUMENTO

Uma revisão nova não deve apagar a existência da revisão anterior. A história pode ser necessária para reconstruir decisões, comprovar cumprimento de prazo, analisar mudanças ou demonstrar qual informação estava válida em determinada data.

Esse princípio é especialmente importante quando documentos são usados como evidência contratual, regulatória, de qualidade ou de comissionamento.

18. LISTA MESTRA E MDR COMO INSTRUMENTOS DE CONTROLE

A **Lista Mestra de Documentos** e o **Master Document Register – MDR** funcionam como visão consolidada do universo documental e de seu estado.

Podem reunir código, título, disciplina, responsável, revisão, status, datas planejadas e reais, fornecedor e situação de análise. Em contratos EPC/EPCM, o MDR pode também apoiar acompanhamento de entregas de fornecedores e progresso documental.

Esse instrumento merece tratamento próprio e será aprofundado separadamente. No contexto de Document Control, sua função principal é oferecer uma **fonte consolidada de controle do portfólio documental**.

19. VENDOR DOCUMENT CONTROL EM CONTRATOS EPC E EPCM

Fornecedores produzem informação crítica para projeto, fabricação, montagem, comissionamento e manutenção. Se requisitos documentais são definidos apenas após a compra, o projeto pode descobrir tarde que documentos essenciais não fazem parte do fornecimento contratado.

O Document Control deve se integrar ao [Procurement em Projetos de Engenharia](#) desde a especificação.

Uma requisição de compra pode prever:

20. INTERFACE ENTRE DOCUMENT CONTROL E GESTÃO DE MUDANÇAS

Uma mudança de engenharia normalmente altera documentos. Se a mudança for aprovada, mas a revisão documental não acompanhar a decisão, surge uma divergência de configuração.

O [Engineering Change Management](#) deve estar conectado ao Document Control para responder:

Essa interface é uma das principais defesas contra execução baseada em informação obsoleta.

21. DOCUMENT CONTROL DURANTE CONSTRUÇÃO E FISCALIZAÇÃO

Na execução, o risco documental aumenta porque decisões passam a produzir efeito físico imediatamente.

O controle precisa assegurar que frentes de obra tenham acesso à revisão autorizada; RFIs, field changes e respostas técnicas estejam rastreados; documentos substituídos sejam removidos de circulação operacional; e inspeções possam demonstrar qual referência foi utilizada.

O processo deve conversar com o [Apoio Técnico à Fiscalização](#) e com os critérios de medição e aceite do contrato.

22. DOCUMENT CONTROL E AS-BUILT

O As-Built é um dos principais testes de maturidade do controle documental.

Quando mudanças de campo, redlines, revisões, RFIs e decisões foram controlados ao longo da execução, a documentação final pode ser consolidada de forma progressiva. Quando esse histórico não existe, o As-Built vira uma tentativa tardia de reconstruir o que aconteceu.

A cadeia correta é:

mudança identificada decisão autorizada documento impactado registrado execução controlada verificação revisão documental As-Built consolidado.

O [Guia Completo de As-Built em Engenharia](#) aprofunda essa etapa de encerramento.

23. DOCUMENT CONTROL, DATA BOOK E HANDOVER

O [Data Book de Obra](#) depende de registros confiáveis produzidos durante o projeto e a execução. Certificados, relatórios de ensaio, inspeções, FAT/SAT, aprovações, manuais, desenhos e termos precisam ser capturados e classificados antes do encerramento.

Um Data Book montado somente no final tende a sofrer com documentos ausentes, revisões conflitantes, duplicidades e falta de evidência de aprovação.

O mesmo vale para o handover: a equipe de operação precisa receber **a configuração final controlada**, não apenas uma cópia de pastas do projeto.

24. O QUE A ISO 9001 ACRESCENTA AO CONTROLE DOCUMENTAL

A ABNT NBR ISO 9001:2015 trata “informação documentada” em sua seção 7.5. Entre os princípios aplicáveis estão:

Para engenharia, esses requisitos não definem como codificar um desenho ou emitir um transmittal. Eles estabelecem a necessidade de um sistema de controle coerente; a implementação operacional precisa ser desenhada pela organização e pelo contrato.

25. ISO 15489-1: AUTENTICIDADE, CONFIABILIDADE, INTEGRIDADE E USABILIDADE

A ABNT NBR ISO 15489-1:2018 amplia a discussão ao tratar documentos de arquivo como evidência de atividades e ativos de informação.

Quatro características são particularmente úteis para avaliar Document Control:

Característica	Pergunta de controle
Autenticidade	é possível demonstrar quem produziu ou emitiu o documento e quando?
Confiabilidade	o conteúdo representa adequadamente a atividade ou decisão?
Integridade	o documento está completo e protegido contra alteração não autorizada?
Usabilidade	pode ser localizado, recuperado, apresentado e interpretado quando necessário?

A norma também reforça o papel de metadados, políticas, responsabilidades, controles de acesso, monitoramento e procedimentos.

26. ABNT NBR ISO 30301:2026 E A GESTÃO SISTEMÁTICA DOS DOCUMENTOS

A ABNT NBR ISO 30301:2026 é a segunda edição brasileira e substitui a edição de 2016. Ela estrutura um **Sistema de Gestão de Documentos de Arquivo – SGDA**, conectando política, objetivos, liderança, responsabilidades, recursos, competência, monitoramento e melhoria.

Para Document Control em engenharia, a principal contribuição é lembrar que o controle não deve depender apenas do conhecimento de um Document Controller específico. Ele precisa ser institucionalizado em processos, responsabilidades, sistemas e evidências que continuem funcionando apesar de mudanças de equipe.

27. ISO 19650 E O CONTROLE DE INFORMAÇÃO EM AMBIENTES BIM

Em projetos BIM, a série ISO 19650 acrescenta requisitos específicos para gestão de contêineres de informação e processos de troca em CDE.

A ISO 19650-2:2018 permanece publicada em agosto de 2026, embora uma revisão esteja em desenvolvimento. Ela trata a gestão da informação durante a fase de entrega dos ativos. Nesse contexto, identificação, estado/suitability, revisão, classificação, transições e histórico no CDE ganham papel central.

O artigo sobre [CDE no BIM](#) aprofunda o ambiente comum de dados. O Document Control, porém, continua sendo conceito mais amplo e aplicável também a projetos sem BIM.

28. INDICADORES DE DOCUMENT CONTROL

Indicadores devem apoiar decisão, e não apenas produzir dashboards. Exemplos úteis incluem:

Indicador	O que revela
documentos previstos × emitidos	aderência ao plano documental
entregas vencidas	atraso de produção ou fornecedor
tempo médio de revisão	capacidade do fluxo de análise
documentos aguardando aprovação	gargalo de decisão
first-pass approval	qualidade da primeira submissão
taxa de ressubmissão	retrabalho documental
comentários abertos por aging	risco de fechamento tardio
vendor documents vencidos	risco para fabricação, montagem ou comissionamento
documentos sem status válido	risco de uso indevido
As-Built pendente	maturidade para handover

Os indicadores devem ser analisados por criticidade. Um único desenho crítico atrasado pode ser mais relevante que dezenas de documentos administrativos concluídos.

29. COMO ESTRUTURAR UMA RACI DE DOCUMENT CONTROL

A RACI pode ser organizada por atividade, não apenas por cargo.

Atividade	Autor	Eng. líder	Document Control	Gerente	Cliente/OE
reservar código	C	C	R/A	I	I
elaborar documento	R	A	I	I	I
verificar conteúdo	C	R/A	I	I	I
validar metadados	I	C	R/A	I	I
emitir transmittal	I	I	R/A	I	I
revisar externamente	I	C	R no fluxo	I	R/A conforme contrato
consolidar comentários	C	A	R	I	C
atualizar MDR	I	C	R/A	I	I
consolidar handover	C	A	R	C	C

A matriz deve ser adaptada ao modelo contratual. Em alguns projetos, a aprovação final pertence ao cliente; em outros, determinados documentos são apenas submetidos “para

informação”.

30. COMO ESPECIFICAR DOCUMENT CONTROL EM UM TERMO DE REFERÊNCIA

Quando o contratante exige controle documental, o requisito precisa ser objetivo. Um TR pode definir:

A contratação deve evitar requisitos vagos como “manter documentos organizados”. O que precisa ser contratado é **governança verificável**.

31. CRITÉRIOS DE AUDITORIA DE DOCUMENT CONTROL

Uma auditoria pode verificar:

A maturidade aparece quando essas respostas podem ser demonstradas por evidências, e não apenas explicadas verbalmente.

32. ERROS RECORRENTES NO CONTROLE DE DOCUMENTOS DE ENGENHARIA

Falha	Consequência
usar pasta compartilhada como único controle	ausência de workflow, status e trilha de auditoria
revisar arquivo sem alterar revisão formal	perda de rastreabilidade
usar “final”, “final2” e “final_aprovado”	ambiguidade de versão
não diferenciar revisão de status	documento recente pode ser usado sem autorização
distribuir por e-mail sem registro estruturado	dificuldade de comprovar transmissão
permitir múltiplas listas mestras paralelas	fontes da verdade conflitantes
não controlar documentos externos	uso de normas ou requisitos desatualizados
receber vendor documents apenas no fim	impacto em projeto, FAT, montagem e comissionamento
apagar documentos substituídos	perda de histórico e evidência
iniciar As-Built somente no encerramento	reconstrução tardia e pouco confiável

33. CONTROLE DOCUMENTAL COMO INFRAESTRUTURA DE GOVERNANÇA DO PROJETO

Document Control não é uma atividade administrativa periférica. Em projetos complexos, ele sustenta a integridade da informação utilizada para projetar, contratar, fabricar, construir, testar, aceitar e operar um ativo.

Quando bem estruturado, permite que engenharia, procurement, fiscalização, comissionamento, gestão de mudanças e operação trabalhem sobre uma **fonte controlada de informação**, preservando o histórico necessário para auditoria e decisão.

A sequência de maturidade é clara: **requisito documental definido documento identificado revisão controlada análise registrada transmissão rastreável uso autorizado mudança incorporada evidência preservada As-Built e handover confiáveis**.

É essa cadeia — e não a simples existência de um repositório eletrônico — que transforma arquivos em informação de engenharia governada.

[1] INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. [ISO 9001:2015 – Quality management systems – Requirements](#). Geneva: ISO, 2015. Edição vigente em 13 ago. 2026, com nova edição em processo de publicação.

[2] INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. [ISO 15489-1:2016 – Information and documentation – Records management – Part 1: Concepts and principles](#). Geneva: ISO, 2016.

[3] INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. [ISO 30301:2019 – Information and documentation – Management systems for records – Requirements](#). Geneva: ISO, 2019.

[4] ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. [ABNT NBR ISO 30301:2026 – Informação e documentação – Sistemas de gestão de documentos de arquivo – Requisitos](#). São Paulo: ABNT, 2026.

[5] INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. [ISO 19650-2:2018 – Information management using building information modelling – Part 2: Delivery phase of the assets](#). Geneva: ISO, 2018.

O que é controle de documentos em engenharia? É o processo que controla identificação, revisão, aprovação, distribuição, uso, alteração, armazenamento e histórico dos documentos técnicos de um projeto ou contrato. **Qual a diferença entre Document Control e EDMS?** Document Control é a disciplina e o processo de governança documental. EDMS é um sistema especializado que pode automatizar e suportar esse processo. **Qual a diferença entre revisão, versão e status?** Revisão representa a evolução formal do documento; versão pode representar uma variação interna do arquivo; status indica a condição de uso ou decisão da emissão, como para análise ou aprovado para construção. **O que é um transmittal?** É o registro formal de uma transmissão documental, identificando remetente, destinatário, data, documentos, revisões e finalidade da emissão. **O que faz um Document Controller?** Controla codificação, metadados, revisões, status, workflows, transmissões, distribuição, prazos, registros de fornecedores, listas mestras e histórico documental, sem substituir a responsabilidade técnica dos autores e

aprovadores. **O que é uma Lista Mestra de Documentos ou MDR?** É um registro consolidado do universo documental e de seu estado, normalmente contendo códigos, títulos, responsáveis, revisões, status e datas. O MDR é especialmente comum em contratos EPC e EPCM. **A ISO 9001 exige controle de documentos?** A ISO 9001:2015 exige controle da informação documentada, incluindo identificação, aprovação, disponibilidade, proteção, distribuição, acesso, armazenamento, controle de alterações, retenção e disposição. A forma de implementação é definida pela organização. **Como Document Control se relaciona ao As-Built?** O controle documental registra mudanças, revisões e decisões durante a execução, permitindo que a documentação As-Built seja consolidada a partir de um histórico confiável da configuração realmente implantada.

Soluções relacionadas

Serviços de engenharia relacionados

Controle documental e gestão da informação

Execução, entrega e governança

Sobre a A3A Engenharia de Sistemas

Com 30 anos de história, a A3A Engenharia de Sistemas se consolidou como referência em serviços de Engenharia, oferecendo soluções integradas de Telecomunicações, Segurança Eletrônica, Segurança Digital e Instalações Elétricas.

A empresa atua em todas as etapas do ciclo de Engenharia, desde a elaboração de projetos e consultoria técnica até a implantação, manutenção e retrofit de sistemas, sempre em conformidade com as normas técnicas e melhores práticas do setor.