

INSTITUTO FEDERAL DE MINAS GERAIS IFMG

CAMPUS OURO PRETO

TECNOLOGIA EM GESTÃO DA QUALIDADE

Ariane Gabrielle Duarte Rufino de Souza

ELABORAÇÃO E ENTREGA DOS DATABOOKS

Ouro Preto

2023

Ariane Gabrielle Duarte Rufino de Souza

ELABORAÇÃO E ENTREGA DOS DATABOOKs

Relatório de estágio apresentado como requisito obrigatório para a aprovação na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso - TCC, do curso superior Tecnologia em Gestão de Qualidade ofertada pelo Instituto Federal de Minas Gerais IFMG – Campus Ouro Preto MG.

Orientador: Prof. Me. Cássio Antônio Mendes Lacerda

Ouro Preto

2023

S729e

Souza, Arianne Gabrielle Duarte Rufino de.

Elaboração e entrega dos databook's [manuscrito] / Arianne Gabrielle Duarte Rufino de Souza. – 2024.

18 f. : il.

Orientador: Cássio Antônio Mendes Lacerda.

Trabalho de Conclusão de Curso (tecnologia) – Instituto Federal de Minas Gerais. *Campus* Ouro Preto, 2024.

1. Databook. 2. Gestão da qualidade total . 3. Controle da Qualidade.
I. Lacerda, Cássio Antônio Mendes. II. Instituto Federal de Minas Gerais.
Campus Ouro Preto. III. Título.

CDU: 658.56

Catálogo: Kelly Cristiane Santos Morais - CRB-6/3217

ARIANNE GABRIELLE DUARTE RUFINO DE SOUZA

ESTUDO DE CASO: ELABORAÇÃO E ENTREGA DOS DATABOOK'S

Monografia, apresentada ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais, Campus Ouro Preto, como parte das exigências do curso de Tecnologia em Gestão da Qualidade, para a obtenção do título de Tecnólogo.

APROVADA EM: 22 de janeiro de 2024.



Prof. Adriano Rodolfo Martins



Prof. Arquimendes Martins Góis



Prof. Cássio Antônio Mendes Lacerda
(Orientador)

Resumo:

O estudo de caso disserta sobre a elaboração do Databook para entrega de casa e/ou lote para os clientes. O Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) exige que a empresa possua uma informação documentada bem elaborada e controlada para evidenciar as atividades realizadas. Portanto, o Databook é criado exatamente para cumprir essa exigência. Este documento é de meio físico, elaborado gradualmente de acordo com que cada etapa conclui e organizado de forma ordenada em uma pasta, para ser avaliado aos fiscais que respondem aos clientes, e por fim, entregue aos proprietários para ciência da construção feita pela empresa. Logo, sua existência é crucial, pois, assegura que o serviço foi realizado dentro dos procedimentos e com qualidade em cada fase da execução, principalmente atendendo aos requisitos do cliente.

Palavras-chave: Qualidade; Databook, procedimentos.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	05
2 DESENVOLVIMENTO	06
3 COMPOSIÇÃO DO DATABOOK	07
3.1 Localização do ID	08
3.2 Relatório de vistoria para cessão de imóvel	09
3.3 Termo de entrega e recebimento parcial	10
3.4 Mapa de rastreabilidade de concreto da fundação/superestrutura	11
3.5 Nota fiscal	12
3.6 Relatório de moldagem e rompimento	13
3.7 Plano e registro de inspeção de materiais	14
3.8 Plano e registro de inspeção de serviços	15
3.9 Testes de medição e monitoramento de elétrica e hidráulica	16
4 CONCLUSÃO	17

1 INTRODUÇÃO

Na construção civil, para todo fim de contrato e para maior controle das etapas executadas em determinados ID (casa), é realizado um Databook, que seria uma espécie de documentação, seja ela eletrônica ou física, em que são descritos, por meio de procedimentos padrões, tudo o que já foi realizado em cada construção feita pela empresa responsável e entregue para o cliente. Esse procedimento é feito, pois, assegura que todas as etapas da construção foram seguidas conforme projeto e a fiscalização responsável para atender os requisitos exigidos, como também, em caso de manutenção depois de já entregue para os moradores, a resolução se torne fácil, já que possui as fases completamente detalhadas sobre o levantamento de imóvel.

2 DESENVOLVIMENTO

A Gestão de Qualidade tem como um dos principais objetivos possuir um controle detalhado das atividades executadas em sua obra. O POP (Procedimento Operacional Padrão) auxilia nessa tarefa, pois, é um instrumento que reúne, de forma organizada normas, procedimentos e outras informações necessárias, implantado por meio do técnico, juntamente com a produção e alta gerência conforme serviços em campo. Os documentos, antes de serem levados para serem seguidos pelos colaboradores, entram no processo de avaliação pela fiscalização, onde somente com o seu de acordo, são liberados para cada serviço em loco.

Dentre as ferramentas do Sistema de Gestão de Qualidade, é comum a utilização de uma espécie de “livro técnico” na construção civil. Esse livro contém toda a atividade feita nos determinados locais, do início ao fim, portanto, é entregue aos contratantes somente no final da obra. Através da inspeção dos técnicos e dos registros de controle, ocorre gradualmente a elaboração do mesmo, que chamamos de Databook, podendo ser eletrônico ou físico, e analisado pelos fiscais. É um item imprescindível, pois, tem o papel de assegurar ao cliente que foram atendidas as legislações vigentes e ao que foi proposto obtendo excelência em seus processos.

A ISO 9001:2015, no item 7.5 disserta sobre a informação documentada e sua necessidade para a eficácia do sistema de gestão da qualidade. Essa informação é criada a partir dos critérios da organização e deve ser totalmente controlada. Sendo assim, o Databook é uma ferramenta de controle essencial.

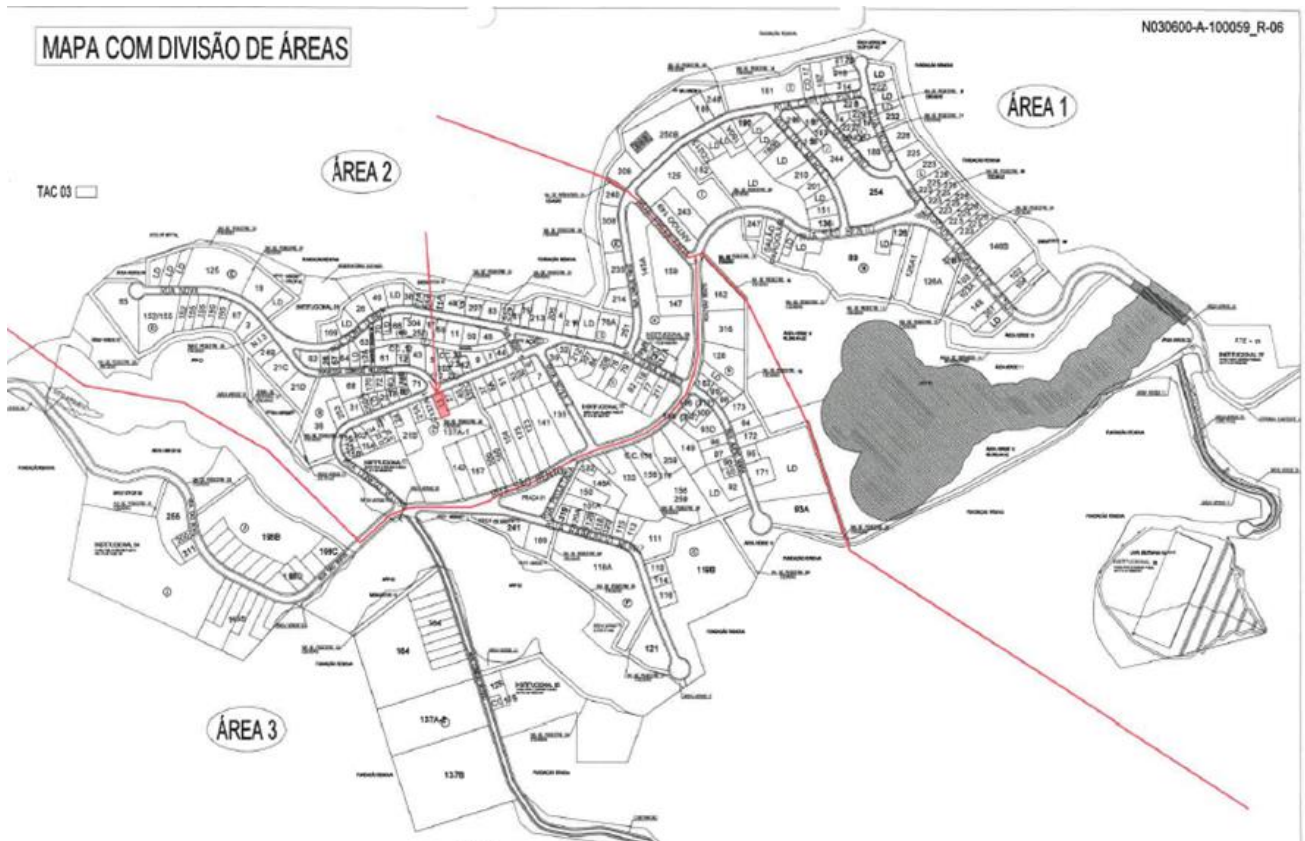
3 COMPOSIÇÃO DO DATABOOK

Ao montar o Databook, é preciso reunir os documentos utilizados no acompanhamento das construções e exemplificar os locais da melhor forma para que, quando for entregue à fiscalização e, sucessivamente, ao cliente não haja dificuldades no entendimento. Esse processo é ordenado através do índices, iniciando por: Localização do ID (casa ou lote); Termo de Entrega e Recebimento Parcial (TERP); Mapa de rastreabilidade de concreto/Fundação Superestrutura; Nota Fiscal/Relatório de Moldagem e rompimento/ Plano e Registro de Inspeção de Materiais (concreto); Plano e Registro de Inspeção de Serviços (todos executados, por exemplo: concretagem, alvenaria, revestimento, plantio de grama, esquadrias, entre outros); Testes de Medição e Monitoramento de Elétrica e Hidráulica, caso possuir.

3.1 Localização do ID

Para ilustrar a localização, abaixo temos um mapa da obra onde mostra o número de identificação do local, bem como a área a que pertence.

Figura 1 – Mapa da obra



Fonte: Documento interno cedido pela empresa e adaptado pela autora

3.2 Relatório de Vistoria para Cessão de Imóvel

Este é um documento emitido pelo cliente, o qual permite a entrada para execução de serviço.

Figura 2 - Relatório



Código: FM-RDR-01V-016		RELATÓRIO DE VISTORIA PARA CESSÃO DE IMÓVEL			
Nº da revisão: 0					
Elaborador: Débora Barrodo					
Aprovador: Ceberta Santana					
Data de aprovação: 07/06/2018					
Abrangência: Reassentamento Bento Rodrigues					
Classificação: Público					
Cedente: FUNDAÇÃO RENOVA					
Cessionário: PAULITEC			Contrato: 4900000341		
Documento nº: PG8-RLV-00341-457-00-ID102-220418			Data da Vistoria: 18/04/2022		
Obra: PG008 - Reassentamento Novo Bento			Área: Área 1 - Quadra L3 - Rua Sagrado Coração de Jesus		
Vistoria de: Cessão do ID102					
<input checked="" type="checkbox"/> Primeira Inspeção		<input type="checkbox"/> Reinspeção referente à Inspeção:			
Documentos de Referência					
Item	Descrição	Não aplicável	OK	Not OK	Saida / Observações
1	CONTENÇÕES				
1.1	Estacas (aspecto visual)	X			
1.2	Viga de concreto - ausência de fissuras, trincas, deformações, etc.	X			
1.3	Concreto projetado	X			
1.4	Muro(s) - ausência de fissuras, trincas, deformações, resseco, etc.	X			
1.5	Conferência topográfica	X			
2	FUNDAÇÃO				
2.1	Estacas (aspecto visual)	X			
2.2	Blocos (ausência de trincas)	X			
2.3	Vigas (ausência de trincas)	X			
2.4	Conferência topográfica	X			
3	TERRAPLANAGEM				
3.1	Nivelamento do terreno	X			
3.2	Conferência topográfica	X			
4	GERAL				
4.1	Limpeza e organização da área	X			

Fonte: Documento interno cedido pela empresa e adaptado pela autora.

3.3 Termo de Entrega e Recebimento Parcial

Após ser realizada uma vistoria da fiscalização do cliente nas casas, lotes vagos ou bens públicos, é emitido, em conjunto ao relatório de vistoria, o documento TERP (Termo de Entrega Parcial), que libera a casa para ser entregue aos moradores, pois, já foram sanados todos os devidos reparos. Nesse *check-list* é descrita cada ressalva finalizada com as fotos específicas de cada uma e, assim, é feito o acompanhamento da entrega de cada ID.

Figura 3 - TERP

	TERMO DE ENTREGA E RECEBIMENTO PARCIAL - TERP	Folha: 1/1 	
PG-008 - PROGRAMA DE RECONSTRUÇÃO, RECUPERAÇÃO E REALOCAÇÃO DE BENTO RODRIGUES, PARACATU DE BAIXO E GESTEIRA			
REASSENTAMENTO BENTO RODRIGUES			
Nº FR:	P08-TER-PAU-00341-00-ID11A-220920	Data:	20/09/2022
Contratada:	PAULITEC	Contrato:	4900000341
Objetivo:			
Este documento foi emitido pela Fundação Renova, atestando a aceitação provisória da totalidade dos serviços do Lote Estruturado do ID11A - Rua Dona Olinda - Quadra E1, integrante do escopo do contrato 4900000341.			
	Documento		Nº
1	Relatório de Vistoria Entrega de Obra		P08-RLV-00341-575-00-ID11A-220906
Observações:			
<p>Este TERP (Termo de Entrega e Recebimento Parcial) foi emitido após vistoria, sendo o referido Lote Estruturado <u>ID11A</u> ACEITO, sem ressalvas. Todas as pendências contempladas no Relatório de Vistoria de Entrega de Obra nº P08-RLV-00341-575-00-ID11A-220906 foram sanadas.</p> <p>Após a emissão deste TERP, a PAULITEC deverá entregar em até 60 (sessenta) dias o jogo completo dos desenhos da obra e documentos do Data Book, indicando todas as alterações introduzidas no projeto executivo ("As Built"), caso este seja de responsabilidade da contratada.</p> <p>A CONTRATADA concede à CONTRATANTE pelo PRAZO DE GARANTIA DA EMPREITADA garantia completa contra defeitos, vícios, desempenho inferior ao especificado, inclusive de qualidade e adequação, desconformidade com as especificações técnicas, projetos e normas técnicas de todas as obras e materiais envolvidos, conforme responsabilidade referentes a (i) solidez e segurança especificada no art. 618 do Código Civil, dentro do período de 05 (cinco) anos contados da emissão do TERD; e (ii) vícios redibitórios, nos termos do art. 441 do Código Civil, dentro do período de 12 (doze) meses contados da emissão do TERD ou da missão dos atingidos na posse da sua respectiva Edificação, o que ocorrer primeiro.</p>			

Fonte: Documento interno cedido pela empresa e adaptado pela autora.

3.4 Mapa de Rastreabilidade de concreto da Fundação / Superestrutura

A execução de concretagem é uma atividade recorrente na obra e primordial para as demais. Sendo assim, acontece a todo instante em diversas frentes de serviço, por isso, é necessário o seu controle. O mapa de rastreabilidade exerce essa função, nele contém o local para onde foi o concreto, a nota fiscal de cada betoneira e seu resultado de rompimento após as idades de 7,28 e o de 63 dias para contraprova. Descreve também as peças que foram concretadas nos locais específicos dos caminhões de concreto.

Figura 4 – Mapa de Rastreabilidade


Série	7 Dias			28 Dias			63 Dias (Se necessário)		6.2.2 Amostras Toma-se con...	STATUS
522	26/01/2023	36,80	34,27	16/02/2023	51,61	49,52	23/03/2023		51,6	APROVADO
523	26/01/2023	29,65	32,54	16/02/2023	50,78	55,66	23/03/2023		55,7	APROVADO
524	26/01/2023	32,54	37,44	16/02/2023	49,21	47,36	23/03/2023		49,2	APROVADO
525	26/01/2023	25,94	26,64	16/02/2023	47,93	37,45	23/03/2023		47,9	APROVADO
526	27/01/2023	27,84	30,46	17/02/2023	41,63	43,32	24/03/2023		43,3	APROVADO

Fonte: Documento interno cedido pela empresa e adaptado pela autora.

3.5 Nota Fiscal

A partir da saída da betoneira da usina de concreto, é emitida uma nota fiscal em duas vias, em que consta: os horários (de saída da usina, chegada na obra, início de lançamento e fim); o traço do concreto pedido pelo mestre engenheiro responsável, o laço do caminhão, sendo compatível com o mesmo, e por fim, o resultado do *slump*.

Figura 5 – Nota fiscal

		CONCRETELONGO SERVIÇOS DE CONCRETAGEM LTDA AV EDUARDO GOMES PINTO, 1050 CEP: 37610-000 DOS PIRES - EXTREMA - MG FONE: (19) 3808-8737		COMPROVANTE DE SERVIÇO DE CONCRETAGEM N° 008.620 C.N.P.J.: 04.856.185/0009-03 INSCRIÇÃO ESTADUAL: 0018892120164	
CONTRATANTE					
RAZÃO SOCIAL: PAULITEC CONSTRUCOES LTDA ENDEREÇO: AVN LINEU DE PAULA MACHADO, 1.000 CIDADE: SAO PAULO		C.N.P.J.: 40.437.809/0001-74 INSCRIÇÃO ESTADUAL: 116351409117 REGISTRO EMPRESARIAL: JARDIM EVEREST C.E.P.: 05601-001 FONE/FAX: (11) 2195-2450 (11)		DATA DE EMISSÃO: 02/03/2023 DATA DE VENCIMENTO: 02/03/2023 HORA DA SAÍDA: 08:25	
DADOS DA OBRA					
RAZÃO SOCIAL: PAULITEC CONSTRUCOES LTDA ENDEREÇO: RUA SAO BENTO, 1		LOCAL DA OBRA: IVAN		FONE/CELULAR: 2156-2450 98371-8846	
MUNICÍPIO: MARIANA UF: MG CEP: 35428-100		BAIRRO/DISTRITO: BENTO RODRIGUES USINA ENTREGA: 115 - CANT MARIANA			
OBSERVAÇÕES: CNO DA OBRA: 80.008 92581/77- PEDIDO 051032 PEDIDO442/ ID137-B					
REFERÊNCIA DE ACESSO					
DADOS DO SERVIÇO					
COD. PRODUTO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
25.09/12/156	FCK 25,0MPa B0 SLUMP 12±2 CRISTALIZAN	M3	5,0	555,00	2.775,00
TOTAL SERVIÇO					2.775,00
Materiais adquiridos para preparo e aplicação de: <u>5,0</u> M3 - <u>FCK 25,0 MPa</u> - KH1A <u>80</u> - SLUMP <u>12±2</u> CM S100 TIPO: <u>Bombeável</u>					
DADOS DE TRANSPORTE					
BETA OBRA: B71200 SAÍDA OBRA: 08:39	PLACA: EKV-8910 CHEGADA OBRA: 08:45	RE. MOTOCISTA: 88056 INÍCIO DE CARGA: 09:35	MOTOCISTA: AMINTAS SILVEIRA DOS SANTOS FIM DE CARGA: 10:40	BETA OBRA: CHEGADA OBRA:	VELOCIDADE MÉDIA: 19611
Água retirada: <u>100</u> Água utilizada no laço: <u>30</u> Slump inicial: <u>130±20</u> Água utilizada no obra:					

Fonte: Documento interno cedido pela empresa e adaptado pela autora.

3.6 Relatório de Moldagem e Rompimento

O Slump-Teste é um ensaio feito pelo laborista em que é avaliada a qualidade do concreto de acordo com a norma regente para liberação da betoneira para o campo. Após realizado o teste, são moldados 5 corpos de provas que depois de sua cura (cerca de 24/32 horas), são destinados para um tanque, onde permanecem até completar a idade de 7 28, 63 dias.

A etapa final desse processo é o rompimento dos corpos de prova juntamente com o relatório fotográfico, obtendo o resultado da resistência do concreto para que, no campo, a atividade possa fluir de acordo com o planejado. Se não houver resultados favoráveis, medidas serão tomadas pela empresa juntamente com os fiscais responsáveis pela avaliação do laboratório.

Figura 6 – Slump Teste

FLUENTE: FUNDAÇÃO RENOVIA										RESPONSÁVEL PELA MOLDAGEM: Marcos Vinícius Jam Pizarani										TOTAL DE CPs: 5			
OBRA: MONUMENTO RODRIGUES										DATA CHEGADA CPs NO LABORATÓRIO: 16.04.2023										HORA DA SÁBIA: 14:46			
PILOTE: 70.175										TRACO: 064										HORA DE CHEGADA NA OBRA: 15:05			
CORRELA: C										CONCRETEIRA: Concacelanga										DATA: 16.04.2023			
HORA DO INÍCIO DO ENSAIO: 15:10										HORA FINAL DO ENSAIO: 15:25										HORA DA MOLDAGEM: 15:15		TEMPO: 130 min	
DATA MOLDAGEM	SÉRIE	H x Ø	SLUMP PROJETADO (mm)	ADITIVO	ABATIMENTO SLUMP (mm)	LACRETAG	VOLUME ENCONTRADO (m³)	PCV (kg/m³)	QTDE. CP	DATA DE SUPPLA	IDADE (dias)	CARGA (kN)	Área	Resistência à compressão (MPa) teorizada / Avaliação Rompimento			APROVADO	PÓS-CURADOS					
														RESISTÊNCIA (MPa)	TIPO DE SUPPLA	ASSISTÊNCIA COMERCIAL (MPa)							
16.04	631	9011	120 ± 30	musta 1017 Mead 165	110	88109	3,0	25	1	17.04	7	27.78	78,54	35,37	F	SIM	NÃO						
									2	17.04	26.91	78,54	34,26	F	35,37								
									3	08.05	30.84	78,54	39,26	F	41,40								
									4	08.05	32.52	78,54	41,40	F	-								
									5	-	-	-	-	-	-								



Fonte: Documento interno cedido pela empresa e adaptado pela autora.

3.7 Plano e Registro de Inspeção de Materiais – (concreto)

O Plano e Registro de Inspeção de Materiais é um documento no qual são registrados o nome da usina de concreto; o número de contrato da obra; o número das notas fiscais das betoneiras utilizadas ao dia e as peças que foram concretadas. O preenchimento feito pelo técnico de qualidade e revisto pelo gerente da obra para conhecimento da atividade realizada no determinado dia.

Figura 7 - Plano e Registro de Inspeção de Materiais

SISTEMA DA QUALIDADE PRIM - PLANO E REGISTRO DE INSPEÇÃO DE MATERIAIS		RESPONSÁVEL:
OBRA:		OBRA
Material: CONCRETO USINADO EM CENTRAL		DATA: / /
Fornecedor/Fabricante:		Doc. Ref.: PO-3.1 IT.3.1
Aplicação:		Nota Fiscal nº: Vide Verso:
Item		Registros
1) Formação de Lota Vide verso		Equipamentos necessários
2) Amostra		Código
2.1) Amostra para Verificação Visual		Descrição
2.2) Amostra para Ensaios		Molde de CP
Quantidade: Para o teste de consistência e trabalhabilidade do concreto, assim que o caminhão de concreto chegar na obra, retirar volume de concreto necessário para fazer ensaio de (Slump Test), nunca menor 30 litros (ver IT.FR.3.1). Para as moldagens serão necessário 5 corpos de prova de cada caminhão para rompimento (ensaio de compressão).		Trena metálica
3) Verificação e Ensaios		Placa metálica para base
Quantidades		Colher de madeira
- Volume		Moleta metálica
Inspeção Visual:		Corpo de prova cilíndrico
- Ensaio de Abatimento de tronco de cone (Slump Test) (ver IT.3.1)		
- Horário de saída do concreto da usina		
- Horário para término do lançamento		
Resistência à Compressão:		Resultado
- Fck estimado (Resistência à Compressão)		Sim
Elasticidade		Não
- Módulo de elasticidade		
4) Critérios de Aceitação:		
Quantidade:		
- se a trabalhabilidade medida pelo abatimento do tronco de cone exceder os limites prescritos no pedido de compra, rejeitar o concreto		
- se estiver abaixo pode-se acrescentar água até o limite estimado. Anotar este valor na N.F.		
- se neste procedimento o concreto não atingir a trabalhabilidade prescrita, rejeitar o caminhão		
Inspeção Visual:		
- será aceito o concreto que estiver em conformidade com a nota fiscal e projeto		
- não aceitar concreto que saiu da usina a mais de 2 horas e 30 minutos (trajeto + lançamento) caso esteja especificado		
- Caso esteja especificado na nota fiscal, conforme carta traço, que foi utilizado aditivo retardador, adotar o tempo indicado na nota fiscal		
- não aceitar concreto se o nº do laço não for o mesmo expresso na N.F ou se o caminhão estiver sem laço ou		
Resistência à Compressão:		
- aceitar o lote conforme controle estatístico e sistemático, se o fck estimado no ensaio for igual ou maior ao estabelecido em projeto. O cálculo será feito pelo laboratório tecnológico de concreto contratado.		
Elasticidade		
- aceitar o lote se o E_{cm} estimado no ensaio for igual ou maior ao estabelecido em projeto. O cálculo será feito pelo laboratório tecnológico de concreto contratado, conforme controle estatístico e sistemático.		
Inspeção do Material na Entrega:		
Ensaio de Material em Laboratório: (analisado e aprovado pelo resp. pela obra)		
ACEITAÇÃO DO LOTE: (responsabilidade do resp. pela obra)		
Responsável pelo Recebimento:		Responsável pela Obra:
Nome: _____ Assinatura: _____		Nome: _____ Assinatura: _____
Disposição do Produto Não Conforme:		
Nome: _____ Assinatura: _____		Reclassificado para aplicações alternativas
		Devolvido 100%
		Parecer do projetista

NF nº	Slump	Horário Saída	Laço	Volume	Qtde. CP	Horário Término	Aprovação	
							Sim	Não

Fonte: Documento cedido pela empresa e adaptado pela autora.

3.8 Plano e Registro de Inspeção de Serviço

É um documento no qual são descritos cada etapa da atividade específica e seus critérios de aceitação, como as peças concretadas, o encarregado e fiscal responsável pela área.

Concretagem

Figura 8 - Plano e Registro de Inspeção de Serviço

Paulitec		PRIS - Plano e Registro de Inspeção de Serviço EXECUÇÃO DE CONCRETAGEM										Data do início de verificação:				
Cliente: Fundação RENOVA Obra: M/C 207												Data término de verificação:				
PROGRAMAÇÃO												Registro nº:				
Dethe de(s) estrutura(s) a se(m) concretar(e)s																
Área:		Sub Área:														
Nº Projeto/ Desenho:																
Peça(s):																
Critérios de Qualidade				LIBERAÇÃO - Legenda Status: A - Aprovado R - Reprovado NA - Não Aplicável								Reinspeção				
Item de Controle	Método de verificação	Quando verificar	Como Medir	Critério Aceitação	Paulitec				Fundação Renova				Paulitec		Fundação Renova	
					Status	Produção - Assinatura	Status	CQ - Assinatura	Status	Fiscalização - Assinatura	Status	Produção - Assinatura	Status	CQ - Assinatura	Status	Fiscalização - Assinatura
ATIVIDADES PRELIMINARES																
Projetos aprovados e liberados para a execução	Verificar se os projetos estão atualizados e controlados	100%	Visual	Cópia controlada e na revisão vigente												
Qualidade dos materiais utilizados	Verificar procedências e especificação do projeto	100%	Visual	De acordo com o projeto												

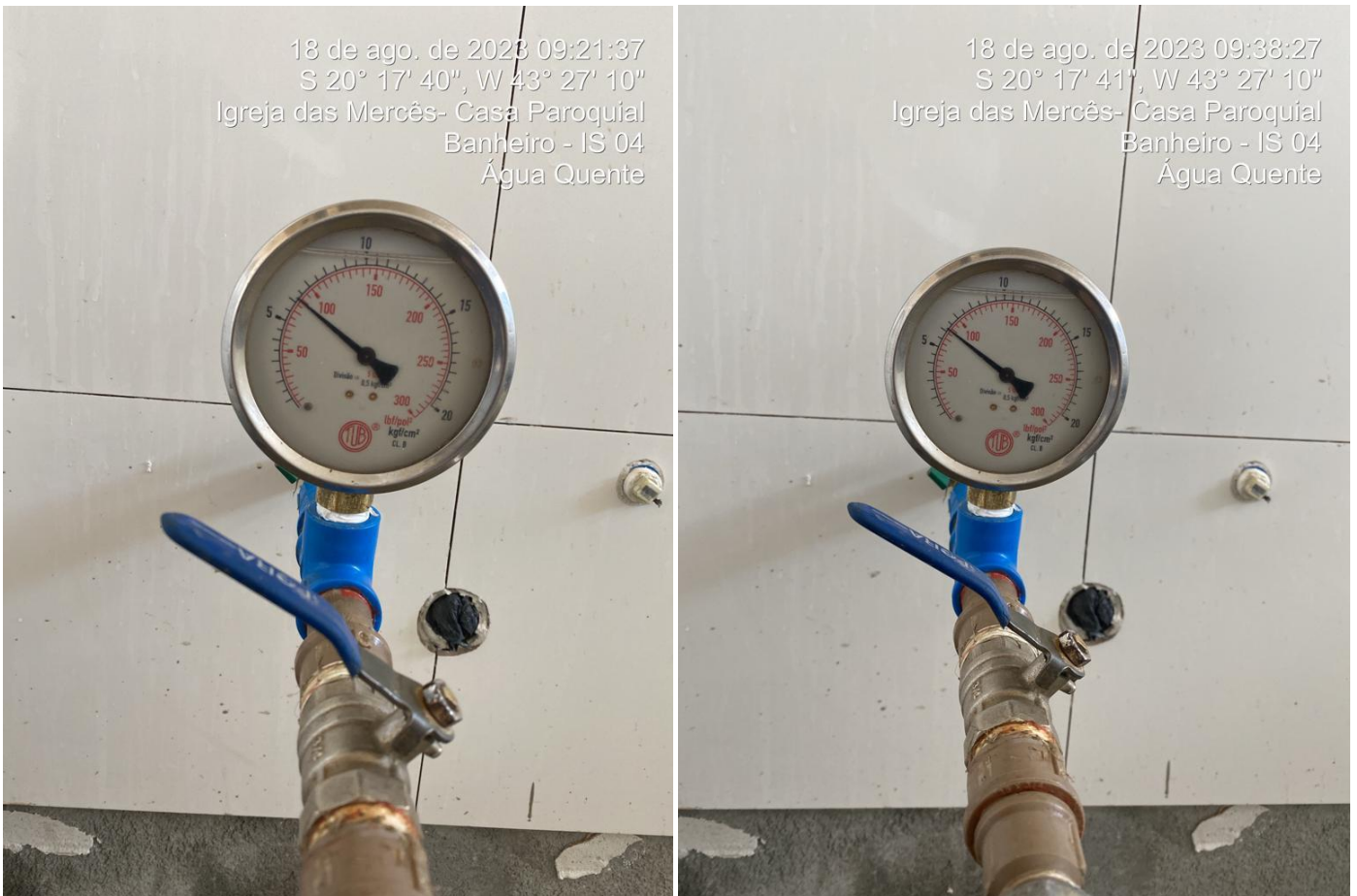
RASTREABILIDADE DO CONCRETO				
DATA	Fck (Mpa)	NOTA FISCAL	ID	IDENTIFICAÇÃO DAS PEÇAS

Fonte: Documento cedido pela empresa e adaptado pela autora.

3.9 Testes de Medição e Monitoramento de Elétrica e Hidráulica

Para casas, se faz necessária a realização dos testes de Hidráulica e Elétrica para garantir que estão funcionando bem e evitar eventuais problemas como o morador do imóvel. Um exemplo de um desses testes é o Hidrostático, que através de um manômetro, é medida a pressão da água nas tubulações e observado se ocorre vazamento ou não.

Figura 9 - Teste de Medição e Monitoramento de Elétrica e Hidráulica



Fonte: Documento interno cedido pela empresa e adaptado pela autora.

4 CONCLUSÃO

Após a entrega do Databook, foi possível perceber a importância de cada processo, de cada etapa da construção de uma casa e/ou lote, devido a ser uma forma eficaz de documentar toda etapa da obra e evidenciar a execução com qualidade e aprovação dos executantes, do setor da qualidade e de nossa fiscalização (representantes do cliente). Uma empresa que possui o SGQ implantado mostra claramente a excelência no resultado final de entrega para o cliente.

A inspeção em campo e a documentação elaborada organizada e inspecionada pelo setor da qualidade juntamente com os fiscais, atuam com o propósito de fazer com que os procedimentos sejam seguidos para obter sucesso em sua realização e garantir a satisfação do cliente, entregando um produto com qualidade e eficiência.

A produção, executada em conjunto com o setor da qualidade, seguindo os procedimentos, projetos e normas, nos dá como resultado, um serviço sem retrabalho e desperdício de tempo, material e mão-de-obra. Assim, para obter excelência em cada entrega é importante a participação de todos, e pensando nisso, o Databook ao final é uma evidência de uma obra feita com excelência e aprovada pelo cliente.

Diante do exposto, minha vivência no setor foi de muito proveito e amadurecimento profissional, me dando clareza em todas as etapas da execução, documentação e do sistema de gestão da qualidade como um todo. O Databook é um resumo físico de todas as atividades e períodos da construção da casa e/ou lote.