

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA
SETOR DE ENGENHARIAS, CIÊNCIAS AGRÁRIAS DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL

NICOLLY DE FÁTIMA NASCIMENTO

**GESTÃO DA QUALIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL: UM ESTUDO DE CASO
SOBRE A IMPLANTAÇÃO DE UMA ROTINA DE AUDITORIAS BASEADAS NO
PBQP-H SIAC 2021**

PONTA GROSSA

2022

NICOLLY DE FÁTIMA NASCIMENTO

**GESTÃO DA QUALIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL: UM ESTUDO DE CASO
SOBRE A IMPLANTAÇÃO DE UMA ROTINA DE AUDITORIAS BASEADAS NO
PBQP-H SIAC 2021**

Trabalho apresentado à disciplina de OTCC como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharelado em Engenharia Civil, da Universidade Estadual de Ponta Grossa.

Orientador: Prof. Me. Elias Pereira

PONTA GROSSA

2022

NICOLLY DE FÁTIMA NASCIMENTO

**GESTÃO DA QUALIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL: UM ESTUDO DE CASO
SOBRE A IMPLANTAÇÃO DE UMA ROTINA DE AUDITORIAS BASEADAS NO
PBQP-H SIAC 2021**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado e aprovado como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Engenharia Civil pela Universidade Estadual de Ponta Grossa.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Me. Elias Pereira

Departamento de Engenharia Civil – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Prof. Dr^a. Andressa Gobbi

Departamento de Engenharia Civil – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Prof. Dr. Eduardo Pereira

Departamento de Engenharia Civil – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Ponta Grossa, 12 de abril de 2022

RESUMO

A construção civil é um setor de grande importância para o desenvolvimento econômico e social do país, pois é uma indústria que gera muitos empregos, diretos e indiretos, além de possuir uma demanda significativa de produtos e serviços. Porém, este setor é tido como o de maior índice de desperdícios e perdas quando comparado a qualquer indústria em que há atividade humana e equipamentos. Neste sentido, surgiu-se a necessidade de desenvolver programas específicos para o desenvolvimento deste setor como as certificações, onde uma das mais importantes nacionalmente é o Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H), que promove a qualidade em processos e produtos. No atual cenário da construção civil, o qual cada vez mais exige produtividade, competitividade e sustentabilidade, percebe-se a importância de uma construtora possuir a certificação do PBQP-H em suas obras. Em virtude disso, este trabalho tem como objetivo de desenvolver uma metodologia para realizar auditorias internas com base no Regimento SiAC 2021 e implantar em forma de rotina em uma empresa de engenharia civil na cidade de Ponta Grossa – PR, assim, entende-se que a empresa se eleva a um nível de maturidade de processos, aumentando a padronização, o que leva a um sincronismo entre as diversas áreas envolvidas no desenvolvimento de um empreendimento. O desenvolvimento da metodologia iniciou-se criando um *checklist* que contempla todos os requisitos do regimento SIAC e em seguida foi definido pesos para cada item visando gerar uma nota de conformidade à qualidade com a aplicação do *checklist*. Após a finalização das auditorias, os resultados obtidos foram satisfatórios, pois todas obras atingiram suas metas. No entanto, entende-se que o acompanhamento da qualidade deve ser frequente mesmo que as notas estejam acima do proposto. As lideranças também são um fator importante, pois os líderes que demonstram preocupação com a qualidade estão gerando liderados com a mesma preocupação. Observou-se que a ação mais eficiente e necessária é de realizar treinamentos do SGQ aplicado ao canteiro de obras, pois é focado nos processos em que as pessoas estão inseridas, enfatizando todos os pontos que podem ter melhoria ao seguir os processos definidos.

Palavras-chave: Sistemas de Gestão da Qualidade; Canteiro de obras; Certificações; SiAC; PBQP-H;

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Ciclo PDCA	18
Figura 2 - Programa 5S	19
Figura 3 - Diagrama de Ishikawa.....	19
Figura 4 - Metodologia 5W2H.....	20
Figura 5 – Etapas ciclo PDCA	26
Figura 6 - Ciclo de Certificação PBQP-H	37
Figura 7 - Fluxograma das atividades que serão desenvolvidas.....	41
Figura 8 - Nota geral da primeira auditoria	42
Figura 9 - Notas das primeiras auditorias por obra	43
Figura 10 - Nota das primeiras auditorias – Categoria de controle	43
Figura 11 - Nota das primeiras auditorias – Categoria de documentação.....	46
Figura 12 - Nota das primeiras auditorias – Categoria de infraestrutura	46
Figura 13 – Evolução da nota geral de qualidade	49
Figura 14 – Evolução das notas por obra.....	50
Figura 15 – Evolução das notas das auditorias – Categoria de controle.....	51
Figura 16 - Evolução das notas das auditorias – Categoria de documentação.....	52
Figura 17 - Evolução das notas das auditorias – Categoria de infraestrutura	53

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Seções do referencial normativo SiAC 2005.....	24
Quadro 2 - Seções do referencial normativo SIAC 2018.....	25
Quadro 3 - Estrutura da seção 4	28
Quadro 4 - Estrutura da seção 5	28
Quadro 5 - Estrutura da seção 6	29
Quadro 6 - Estrutura da seção 7	30
Quadro 7 - Estrutura da seção 8	31
Quadro 8 - Estrutura de um PQQ.....	32
Quadro 9 - Estrutura da seção 9	35
Quadro 10 - Estrutura da seção 10	36

LISTA DE ABREVIATURAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AHP	<i>Analytic Hierarchy Process</i>
ART	Anotações de Responsabilidade Técnica
BNH	Banco Nacional de Habitação
CEF	Caixa Econômica Federal
CT	Comitês Técnicos
DATEC	Documentos de Avaliação Técnica
DEIP	Diagrama de Escopo e Interface de Processos
ETAM	Especificação Técnica de Armazenamento de Materiais
FAD	Fichas de Avaliação de Desempenho
FIS	Fichas de Inspeção de Serviço
FGTS	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço
GDRM	Guia de Recebimento de Materiais
INMETRO	Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia
ISO	<i>International Organization for Standardization</i>
IT	Instruções de Trabalho
JIT	<i>Just In Time</i>
MTR	Manifesto de Transporte de Resíduos
MQ	Manual da Qualidade
NC	Não conformidades
OAC	Organismo de avaliação de conformidade
PBQP-H	Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat
PCT	Plano de Controle Tecnológico
PCMAT	Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho
PCMSO	Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional
PDCA	<i>Plan, Do, Check, Act</i>
PDE	Perfil de Desempenho da Edificação
PGRCC	Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil
PQO	Plano de Qualidade da Obra
PPRA	Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
RAC	Relatório de Ações Corretivas
SAT	Solicitação de Assistência Técnica

SBPE	Sistema Brasileiro de Poupanças e Empréstimos
SCPO	Sistema de Comunicação Prévia de Obras
SFH	Sistema Financeiro de Habitação
SGQ	Sistema de gestão da qualidade
SIAC	Sistema de avaliação da conformidade de empresas de serviços e obras da construção civil
SiMaC	Sistema de Qualificação de Empresas de Materiais, Componentes e Sistemas Construtivos
SINAT	Sistema Nacional de Avaliações Técnicas
SIQ	Sistema de Qualificação de Serviços e Obras Construtoras

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
1.1. JUSTIFICATIVA	11
1.2. OBJETIVO GERAL.....	12
1.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	14
2.1. EVOLUÇÃO DA GESTÃO DA QUALIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL	14
2.2. PROGRAMA BRASILEIRO DE QUALIDADE E PRODUTIVIDADE DO HABITAT (PBQP-H)	21
2.3. SISTEMA DE AVALIAÇÃO E CONFORMIDADE DE SERVIÇOS E OBRAS (SIAC)	22
2.3.1. Requisitos aplicáveis do sistema de gestão	26
2.4. CERTIFICAÇÃO E O CICLO DE CERTIFICAÇÃO	36
3. METODOLOGIA	38
3.1. DESENVOLVIMENTO DA METODOLOGIA	38
3.2. DEFINIÇÃO DO AUDITOR.....	40
3.3. PLANEJAMENTO DAS AUDITORIAS.....	41
4. RESULTADOS	42
4.1. RESULTADOS DAS PRIMEIRAS AUDITORIAS INTERNAS NAS OBRAS...	42
4.2. PLANO DE AÇÃO	47
4.3. RESULTADO DAS SEGUNDAS AUDITORIAS NAS OBRAS.....	48
5. CONCLUSÕES	54
5.1. PROPOSTA PARA TRABALHOS FUTUROS	55
APÊNDICE I - Relação Itens Avaliados por requisitos	59
APÊNDICE II - Método de Avaliação – Obras.....	64
APÊNDICE III - Método de Avaliação - Escritório	70
APÊNDICE IV – Relatório de Auditorias - Obras.....	73
ANEXO I – Requisitos do Sistema de Gestão da Qualidade	125

1. INTRODUÇÃO

A qualidade é um termo que foi definido de uma forma diferente em cada período histórico, por exemplo, na década de 50 era um sinônimo da garantia que o produto executasse as funções previstas em projeto (MAINARDES; TONTINI; LOURENÇO, 2010). Já na década de 70 acrescentou-se o foco na redução de custos e desperdícios, e por fim, na década de 80, as organizações passaram a adequar-se às necessidades dos clientes, afim de satisfazê-las (MAINARDES; TONTINI; LOURENÇO, 2010).

Portanto, pode-se afirmar que a qualidade nem sempre tem uma definição clara e objetiva, é um conceito intuitivo, que depende de um ponto de vista e de quem analisa. No entanto, a qualidade pode ser vista interna ou externamente à organização (MAINARDES; TONTINI; LOURENÇO, 2010). Quando vista internamente, tem foco na redução de custos, desperdícios e defeitos, e no aumento de produtividade, e quando vista externamente, tem foco na conquista e manutenção de clientes (MAINARDES; TONTINI; LOURENÇO, 2010).

A qualidade pode ser descrita como a percepção que o cliente tem de um determinado produto ou serviço e depende de elementos como desempenho, características, confiabilidade, conformidade, durabilidade, atendimento, estética e qualidade percebida, pois cada um desses elementos pode decidir se o produto está adequado ao que o cliente imagina para si (RAMOS, 2007).

A preocupação com a qualidade não é recente. A mesma começou a ser bem-vista no final da Segunda Guerra Mundial em 1945, quando iniciou-se a aplicação de técnicas especializadas de gestão da qualidade (FRAGA, 2011). Joseph Moses Juran e William Edwards Deming foram os disseminadores e impulsionadores do movimento da qualidade através de palestras para líderes industriais e passaram a ser considerados os “papas da qualidade” (FRAGA, 2011).

Na construção civil, esse movimento iniciou-se em 1994 no Brasil, por meio de um programa de capacitação de empresas construtoras em gestão da qualidade voltado para pequenas e médias empresas (FRAGA, 2011). A partir de 1996, diversas empresas passaram a adotar sistemas de gestão da qualidade de acordo com o PBQP-H (Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat) e outros programas, dentre eles a *International Organization for Standardization* (ISO) 9001 (FRAGA, 2011).

A construção civil é um dos setores mais importantes para o desenvolvimento econômico e social do país, pois além de necessitar de um grande contingente de mão de obra, possui significativa demanda de produtos e serviços, sendo uma grande geradora de empregos diretos e indiretos (FROEMMING, 2017).

No contexto atual, as empresas estão cada vez mais buscando maneiras de aumentar suas vantagens competitivas no mercado. Surgiu, então, uma necessidade de as empresas explorarem suas competências e capacidades específicas, com intuito de se diferenciarem e conquistarem clientes, por isso muitas construtoras estão investindo em diferenciais competitivos que evitem desperdícios, reduza gastos e custos operacionais.

A fim de atender as necessidades e exigências do mercado imobiliário, as empresas da construção civil vêm buscando cada vez mais a melhoria contínua de seus processos e produtos para entregar uma qualidade mais elevada para seus clientes (FERNANDES; GANTTOIS, 2017). As construtoras estão entendendo a importância da qualidade, buscando um sistema de gestão que atenda o lado financeiro da empresa, às exigências dos clientes e às certificações (FERNANDES; GANTTOIS, 2017).

As certificações são ferramentas para as organizações que desejam conseguir destaque nacional e internacional, pois possuir uma certificação significa estar aderente à alguma norma, por exemplo, ISO 9001 e o regimento do sistema de avaliação da conformidade de empresas de serviços e obras da construção civil (SiAC). Essas normas têm em comum o objetivo de atuar nos processos das empresas, sendo a ISO focada em todos os tipos de indústrias e sendo internacional e o SiAC focado na construção civil e é nacional.

As normas de gestão da qualidade possuem visão sistêmica de todos os processos de uma empresa, ajudam as companhias a entender as questões internas e, orientando o tratamento dos processos e ações que devem ser executados para que não haja recorrência de irregularidade, e também auxiliando as organizações a desenvolver um foco maior pelos seus clientes (FARIA; ARANTES, 2012). Portanto, as organizações que procuram se adequar a alguma norma e, por consequência dessa adaptação, obtêm e mantêm a certificação, cria um grande diferencial competitivo frente aos seus concorrentes (FARIA; ARANTES, 2012).

Entre as certificações existentes, uma das mais importantes é o Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H), voltado às empresas

do setor da construção, que promovem a qualidade em seus processos e produtos. A certificação é exigida atualmente das empresas que participam de programas governamentais, como o Casa Verde e Amarela (antigo Minha Casa, Minha Vida), para participar de obras públicas, entre outras licitações que exigem essa certificação.

Além deste benefício, contar com a certificação PBQP-H eleva a construtora a um nível de excelência e demonstra ao mercado – clientes, instituições bancárias e futuros parceiros – um alto nível de maturidade, confiança e solidez, posicionando-a em um patamar em que pode competir por grandes projetos (QUANDT, [s.d.]). De maneira que através do atendimento da norma é possível aumentar a produtividade, reduzir desperdícios, melhorar os processos internos promovendo o desenvolvimento tecnológico do setor e evolução dos métodos de gestão.

No atual cenário da construção civil do nosso país, o qual cada vez mais exige produtividade, competitividade e sustentabilidade, devido ao maior nível de exigência dos consumidores, percebe-se a importância de uma construtora possuir a certificação do PBQP-H em suas obras. Em virtude dessa importância, esse trabalho tem o objetivo de desenvolver uma metodologia para realizar auditorias internas como forma preparação para auditorias de certificação em construtoras que visam certificar-se no nível A da especialidade técnica de execução de obras do SiAC (PBQP-H).

1.1. JUSTIFICATIVA

O PBQP-H é um programa do Governo Federal que tem como objetivo organizar o setor da construção civil em torno da melhoria da qualidade do habitat através da qualificação de construtoras, mão de obra, fornecedores de materiais e serviços, entre outros. Este programa é dividido em projetos, os principais são o SiAC (Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de Serviços e Obras da Construção Civil), SiMaC (Sistema de Qualificação de Empresas de Materiais, Componentes e Sistemas Construtivos) e o SINAT (Sistema Nacional de Avaliações Técnicas).

O SiAC é o regimento que dá diretrizes e requisitos para um sistema de gestão da qualidade. Portanto, as empresas necessitam passar por auditorias, realizadas por órgãos certificadores, para avaliar a conformidade do sistema de gestão da qualidade (SGQ) da empresa com os requisitos do SiAC, comprovando essa conformidade as

empresas são aptas a receber a certificação e todos os benefícios advindos da mesma (PBQP-H, 2021).

Além disso, um dos requisitos do SiAC é realizar auditorias internas pelo menos uma vez a cada 12 meses, pois dessa forma a empresa acompanha e avalia o seu desempenho (PBQP-H, 2021). Para isso, entende-se a vantagem de uma empresa desenvolver sua própria metodologia de auditorias, pois dessa forma a empresa pode definir como realizar as auditorias, como analisar os resultados dessas auditorias e a periodicidade, podendo, ainda, alinhar os requisitos do SiAC com os objetivos internos da empresa.

Como muitas empresas que são certificadas pelo PBQP-H não possuem processos bem definidos e que façam parte da rotina da obra. Ou seja, para realizar a certificação, há uma preparação para regularizar todos os requisitos do regimento, fazendo isso uma vez ao ano antes da auditoria de certificação. Estas atitudes, na verdade, mascaram a qualidade real da obra, pois estão focadas em corrigir problemas e não em identificar as causas e atuar na prevenção deles.

Portanto, este trabalho propõe o desenvolvimento de uma metodologia para realizar auditorias internas em uma empresa, de forma a implantar uma rotina de auditorias, além de analisar e avaliar os resultados, deixando de ser necessário que a empresa precise dedicar um tempo específico para preparação para auditorias de certificação.

Além disso, implantando a qualidade na rotina, é possível aumentar a aderência na padronização dos processos de qualidade e melhorar a qualidade do produto entregue ao cliente. E ainda, através das auditorias frequentes, possibilita o levantamento e cruzamento de dados visando a melhoria contínua nos processos e produtos, diminuir o retrabalho, custos e desperdícios.

1.2. OBJETIVO GERAL

Este trabalho tem o objetivo de desenvolver uma metodologia para realizar auditorias internas com base no Regimento SiAC 2021 e implantar em forma de rotina em uma empresa de engenharia na cidade de Ponta Grossa - PR.

Dessa forma, com a qualidade implantada na rotina e nos processos, entende-se que a empresa se eleva a um nível de maturidade de processos, aumentando a

padronização, o que leva a um sincronismo entre as diversas áreas envolvidas no desenvolvimento de um empreendimento.

1.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Desenvolver uma metodologia de auditoria interna baseada no SiAC;
- b) Aplicar a metodologia em 6 obras distintas e de processos construtivos semelhantes;
- c) Desenvolver um plano de ação baseado no resultado das auditorias para regularizar as pendências observadas;
- d) Realizar comparativo da evolução de aderência à metodologia desenvolvida;
- e) Levantar oportunidades de melhoria nos processos da empresa.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Na década de 1990 houve o surgimento de muitas empresas na construção civil, este crescimento acelerado do mercado ocasionou em diversos produtos e serviços de baixa qualidade (JAYME; DAMASCENA, 2018). Em decorrência da grande oferta de empreendimentos no mercado imobiliário, as construtoras buscam formas de reduzir e controlar os seus custos diretos e indiretos, além de inovar em lançamentos para atrair clientes, os quais tornam-se cada vez mais exigentes e seletivos.

Portanto, para que as empresas se mantenham neste mercado competitivo, é indispensável que elas aumentem a produtividade dos funcionários, reduzam seus custos, desperdícios e retrabalhos, e controlem os processos internos (FERNANDES; GANTTOIS, 2017). Ou seja, as empresas necessitam de um sistema de gestão da qualidade (SGQ) eficiente e eficaz. Um SGQ tem o intuito de melhorar a capacidade de organização, de satisfazer aos requisitos do cliente e aos requisitos regulares e, ainda, trazer os benefícios para as empresas que o implantam (FERNANDES; GANTTOIS, 2017).

São inúmeras as vantagens da implantação de um SGQ, além de satisfazer os clientes, mudando a percepção dele em relação a empresa, também auxilia na consolidação da marca, tornando a empresa mais confiável. Outro benefício é a obtenção de certificações, as quais possibilitam financiamentos do governo e participação em licitações públicas, entre outros benefícios.

2.1. EVOLUÇÃO DA GESTÃO DA QUALIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL

Segundo Oliveira *et al.* (2003), a preocupação com a qualidade não é recente e sempre houve um cuidado dos consumidores em inspecionar os bens e serviços que recebiam em troca. Na construção civil, pode-se citar como exemplo o código de Hamurabi de 2150 a.C. que demonstrava essa preocupação, de forma que se um construtor negociasse um imóvel que não cumprisse com sua finalidade e desabasse, o construtor poderia ser sacrificado (OLIVEIRA *et al.*, 2003).

Ao longo do tempo, a qualidade foi evoluindo e como consequência da economia globalizada e o acirramento da competitividade no mercado passou a ser uma questão de sobrevivência no mundo empresarial (LOBO, 2003). Desde a fase de produção artesanal até os dias de hoje é possível dividir a evolução em três grandes

eras: Era da Inspeção, Era do Controle Estatístico e a Era da Qualidade Total (LOBO, 2003).

A Era da Inspeção caracterizou-se pela aproximação entre o produtor e o consumidor (OLIVEIRA *et al.*, 2003). A interação plena entre os dois propiciava que o consumidor passasse diretamente para o produtor suas expectativas e o produto era inspecionado pelo produtor e pelo cliente, sendo o principal foco detectar eventuais defeitos de fabricação sem haver uma metodologia preestabelecida para executá-la (OLIVEIRA *et al.*, 2003). Devido a isso, até hoje, os produtos produzidos naquele período são conhecidos como “melhores” ou de “mais qualidade”, do que os atualmente produzidos (OLIVEIRA *et al.*, 2003).

Contudo, a Revolução Industrial causou uma mudança em termos de abordagem da qualidade, pois com o aumento da produção tornou-se inviável realizar a inspeção produto por produto (LOBO, 2003). Sendo assim, o controle de qualidade observou uma série de aperfeiçoamentos, como por exemplo, passou a ser por amostragem, inspeção em diferentes etapas da produção, o controle estatístico da qualidade, dentre outros que se destacaram (LOBO, 2003). Portanto, essa era é chamada de Era do Controle Estatístico, tendo o foco na inspeção do produto final e na detecção de defeitos. (LOBO, 2003).

Já a última fase, que é a Era do Qualidade Total, surgiu em virtude de estudos que demonstraram que a maior parte dos problemas de qualidade tinham origem em falhas gerenciais e não técnicas (LOBO, 2003). Isso acarretou uma nova mudança na abordagem do controle da qualidade, dando origem aos sistemas de gestão da qualidade, os quais associam ações de controle com ações de administração de qualidade, a primeira tendo foco na detecção de defeitos, e a segunda na prevenção deles (LOBO, 2003).

De acordo com Oliveira *et al.* (2003), a gestão da qualidade tem como fundamento alguns conceitos como: custo de qualidade, engenharia da confiabilidade e zero defeito. Historicamente, associa-se a melhoria da qualidade com aumento de custos, porém, quando há o aumento da qualidade efetivamente, tem-se o aumento da produtividade e ganhos relativos (OLIVEIRA *et al.*, 2003). Portanto, o custo de qualidade, na verdade, é o custo decorrente da falta de qualidade, como por exemplo: custo de prevenção (identificação de problemas potenciais com os processos e produtos), de avaliação (checagem de erros durante e após a fabricação do produto), de falhas internas e de falhas externas (OLIVEIRA *et al.*, 2003).

Já a teoria da Engenharia da Confiabilidade reconhece que as taxas de falhas não são constantes e nem variam regularmente, porém, há um período de adaptação (quando as taxas de falha são altas), de operação normal (quando as taxas de falhas são constantes e mais baixas) e uma fase de desgaste (quando as falhas aumentam e o produto deteriora-se) (OLIVEIRA *et al.*, 2003).

Ainda, a Teoria do Zero Defeito parte do princípio em que o ser humano tem capacidade de executar tarefas sem a incidência de erros, estando diretamente relacionado com treinamento técnico e capacitação psicológica do funcionário (OLIVEIRA *et al.*, 2003). Sendo uma das principais atitudes responsáveis pelo sucesso dessa teoria, a conscientização (OLIVEIRA *et al.*, 2003).

Segundo Oliveira *et al.* (2003), para atingir a qualidade total é necessário desenvolver os seguintes tópicos:

- Total satisfação do cliente;
- Gerência participativa (considerar a opinião do funcionário);
- Desenvolvimento de recursos humanos;
- Constância de propósitos;
- Aperfeiçoamento contínuo do sistema (indicadores, *Plan, Do, Check, Act* (PDCA));
- Gestão do controle de processos;
- Disseminação de informações;
- Delegação;
- Assistência técnica;
- Gestão das interfaces com agentes externos;
- Garantia da qualidade (utilização de todos os princípios anteriores);

Diante disso, diversos países desenvolvidos, como Japão e Estados Unidos, observaram a necessidade de implantar sistemas de gestão da qualidade e começaram a estabelecer normas nacionais para suprir essa necessidade (LOBO, 2003). No entanto, isso causou problemas para empresas exportadoras, as quais precisavam estar adequadas a diferentes bases normativas para atender diferentes países (LOBO, 2003).

Surgiu, então, a necessidade de padronização, sendo que neste sentido foi criada a ISO, cuja sigla significa *International Organization for Standardization* (ISRAELIAN *et al.*, 1996). A ISO é uma entidade não governamental criada em 1947

na Suíça, tendo como objetivo promover, no mundo, o desenvolvimento da normalização e atividades relacionadas com a intenção de facilitar o intercâmbio internacional de bens e de serviços e para desenvolver a cooperação nas esferas intelectual, científica, tecnológica e de atividade econômica (ISRAELIAN *et al.*, 1996).

O trabalho técnico da ISO é conduzido por comitês técnicos (TC's). No período entre 1983-1986, o comitê técnico de número 176 criou as normas da série ISO 9000, com o objetivo de unir as diferentes bases normativas de gestão da qualidade em uma única, hoje universalmente aceita e sendo a base normativa mais utilizada para a implantação de sistemas de gestão da qualidade (ISRAELIAN *et al.*, 1996).

Além da ISO, os sistemas mais conhecidos para gestão da qualidade são: *Just In Time* (JIT), PDCA (*Plan, Do, Check, Act*), 5S, Diagrama de *Ishikawa* e 5W2H (COLUNISTA PORTAL - EDUCAÇÃO, [s.d.]).

A metodologia de produção *just in time* foi desenvolvida para criar um ambiente com menos desperdícios, melhorar os processos de produção e aumentar a competitividade no mercado, seu objetivo é produzir de acordo com a demanda, na quantidade necessária e no tempo exato (DA CRUZ SACRAMENTO, 2021). O JIT consiste em estoques de consumo rápido, com custos menores e melhor em qualidade do que os sistemas convencionais e é projetado para expor os erros e não os escondê-los, os quais devem ser descobertos no próximo passo do processo de produção (DA CRUZ SACRAMENTO, 2021).

O PDCA (*plan, do, check, act*) é uma metodologia de gestão voltada para a melhoria contínua daquilo que se deseja controlar e é resumida em quatro etapas: planejar, fazer, checar e agir (RAMOS, 2018). A etapa de planejar consiste em estabelecer objetivos e processos necessários para fornecer os resultados de acordo com os requisitos e políticas pré-determinados, e seguida, deve-se executar as ações necessárias para alcançar aquilo que foi planejado na etapa anterior (RAMOS, 2018). Após isso, é necessário verificar os processos e produtos em relação às políticas, aos objetivos e aos requisitos estabelecidos, e por fim, executar ações para promover continuamente a melhoria dos processos (RAMOS, 2018). A Figura 1 ilustra esta metodologia.

Figura 1 - Ciclo PDCA



Fonte: (CESAR, 2018).

No espaço de trabalho a técnica 5S é utilizada para a organização do espaço, mantendo-o arrumado, limpo, respeitando as condições de padronização e a disciplina que é necessária para a realização de um bom trabalho (SOUSA, 2019). A implementação dos 5S não aumenta apenas a eficiência no local de trabalho, mas também a produtividade e o nível de qualidade por custo (SOUSA, 2019).

Os 5S, apresentado na Figura 2, correspondem a cinco conceitos: *Seiri* (utilização): decidir e separar, ou remover, aquilo que é desnecessário das ferramentas que realmente são úteis; *Seiton* (organização): organizar os materiais por uma lógica concisa, colocando os mais utilizados num local bem definido e estabelecido. *Seiso* (limpeza): melhorar e manter o local de trabalho limpo; *Seiketsu* (padronização): estabelecer regras e áreas de armazenamento, recorrendo a regras visuais simples, diminuindo assim o tempo de procura por determinado material/equipamento e evitando erros. *Shitsuke* (disciplina): todas as atividades devem ser monitorizadas, avaliadas e melhoradas continuamente, respeitando e mantendo os resultados da implementação da ferramenta (SOUSA, 2019).

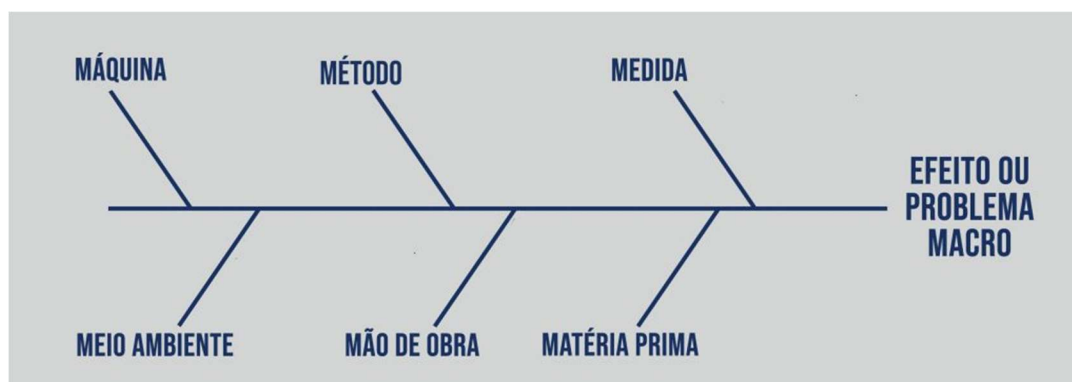
Figura 2 - Programa 5S



Fonte: (ALENCAR, 2018).

O diagrama de *Ishikawa*, também conhecido como diagrama de causa e efeito ou espinha de peixe, tem o objetivo de explorar as causas de um problema e relacionar as causas e efeitos (CARNEIRO, 2020). A elaboração do diagrama de *Ishikawa* parte da análise de todos os fatores da cadeia produtiva, normalmente, são denominados de “os seis M”, que abrangem: método, mão-de obra, meio ambiente, matéria-prima, máquinas e medidas (CARNEIRO, 2020). Esses seis fatores são os responsáveis por estabelecer a variabilidade dos processos, como mostra a Figura 3 (CARNEIRO, 2020).

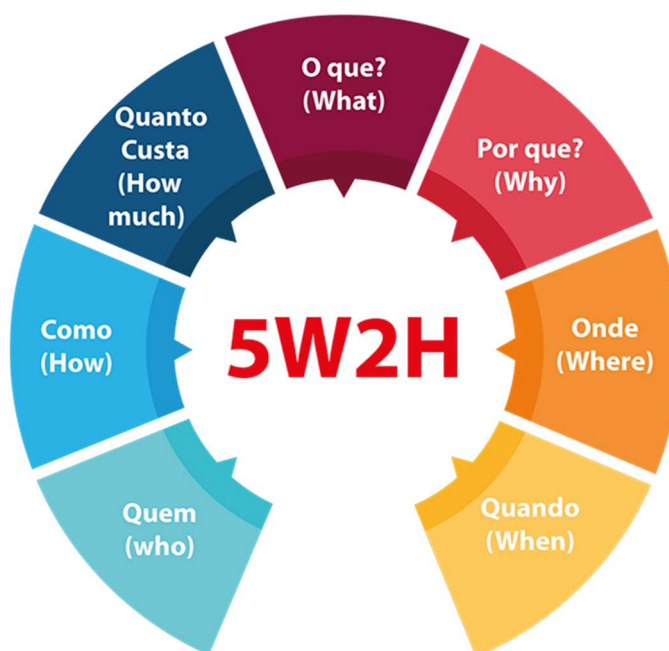
Figura 3 - Diagrama de Ishikawa



Fonte: (JUNIOR FEI, 2020).

A metodologia 5W2H, apresentada na Figura 4, é um importante aliado na elaboração e planejamento das ações que serão desenvolvidas pela organização, sendo um *checklist* das atividades com o máximo de clareza possível (CARNEIRO, 2020). Consiste em cinco perguntas para mapear as atividades do plano de ação: a) *What*: O que será feito? b) *Why*: Por que será feito? c) *How*: Como será feito? d) *Where*: Onde será feito? e) *When*: Quando será feito? f) *Who*: Quem fará? g) *How much*: Quanto custará? (CARNEIRO, 2020).

Figura 4 - Metodologia 5W2H



Fonte: (MAASS, 2019).

Contudo, a indústria da construção civil difere-se muito das indústrias de transformação, as quais deram origem ao desenvolvimento de conceitos e metodologias referentes à qualidade (KOWALCZKI, 2016). Além de ser acusada de obter o maior índice de desperdícios e perdas que qualquer indústria em que há atividade humana e equipamentos (KOWALCZKI, 2016).

No Brasil, a partir do início da década de 1990, vem sendo observado um grande movimento em prol da melhoria da qualidade de produtos e serviços (KOWALCZKI, 2016). Neste contexto, começaram a surgir programas de qualidade específicos para as empresas construtoras, já que a maioria dos Sistemas de Gestão da Qualidade foi desenvolvido para aplicação em indústrias de produtos seriados

(KOWALCZKI, 2016). Dentre estes programas, destaca-se o Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H) (KOWALCZKI, 2016).

A criação do PBQP-H colocou as empresas brasileiras em um ambiente de grande competição, a evolução do cidadão brasileiro enquanto consumidor, que passou a exercer mais plenamente seus direitos e deveres, e a estabilização da moeda foram fatores indutores e decisivos para esse movimento (OLIVEIRA *et al.*, 2003).

2.2. PROGRAMA BRASILEIRO DE QUALIDADE E PRODUTIVIDADE DO HABITAT (PBQP-H)

Em 1964, foi criado no Brasil o Sistema Financeiro de Habitação (SFH), o qual tinha como objetivo arrecadar fundos para serem investidos na indústria da construção civil (LOIOLA; BERNARDI, 2015). Essa foi a primeira ideia de criar um programa que influenciasse o desenvolvimento do setor da construção civil, sendo que o SFH era gerido pelo Banco Nacional de Habitação (BNH), o qual resgatava recursos de duas maneiras: através do Sistema Brasileiro de Poupanças e Empréstimos (SBPE) e Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) (LOIOLA; BERNARDI, 2015).

No entanto, essa metodologia de gestão de programa veio a falência junto com a queda do regime militar em 1985, devido a ideia de que a política habitacional poderia ser feita mediante um sistema capaz de se autofinanciar (LOIOLA; BERNARDI, 2015). Assim, o peso dos programas habitacionais, executados em sua maioria com recursos orçamentários e do FGTS, no total dos financiamentos habitacionais aumentou consideravelmente. (LOIOLA; BERNARDI, 2015).

Em 1991, criou-se então o PBQP-H, tendo como finalidade difundir novos conceitos de qualidade, gestão e organização da produção (LOIOLA; BERNARDI, 2015). Após um período inicial de adequações e com a percepção de novas necessidades, em 1996, o programa foi reformulado com o objetivo de abranger três premissas, (i) atuação no financiamento (a fundo perdido ou subsidiado) a estados e municípios para a reurbanização de áreas habitacionais muito degradadas com melhoria das habitações existentes/construção de novas habitações e instalação/ampliação da infraestrutura dessas áreas, ocupadas principalmente pelas camadas populacionais de renda inferior a três salários-mínimos mensais; (ii) atuação na provisão de financiamentos de longo prazo para a construção/melhoria de

habitações destinadas principalmente à população de renda mensal até doze salários-mínimos mensais; e (iii) políticas voltadas para a melhoria da performance do mercado habitacional (ou *enabling market policies*), tanto na reformulação da legislação quanto no desenvolvimento institucional e tecnológico do setor (LOIOLA; BERNARDI, 2015).

Como forma de controlar a qualidade dos imóveis construídos, em 1998, implantou-se um modelo de certificação específico para a construção civil pelo Governo Federal em conjunto com a Caixa Econômica Federal (CEF) (LOIOLA; BERNARDI, 2015). Portanto, este programa ajuda a estimular o desenvolvimento do setor, através do vínculo criado entre governo e empresas, possibilitando a conquistar financiamentos em instituições de crédito públicas e privadas e a participação do antigo programa “Minha casa, Minha vida”, hoje, “Casa Verde e Amarela”. Importante destacar que os órgãos públicos têm o PBQP-H como pré-requisito para a concessão de benefícios, além de as empresas melhorarem seus processos e a qualidade final das suas construções (LOIOLA; BERNARDI, 2015).

O PBQP-H é estruturado em projetos, sendo que cada um corresponde a um conjunto de ações, que contribui diretamente para o desenvolvimento do Programa, buscando solucionar um problema específico na área da qualidade da construção civil (KOWALCZKI, 2016). Os principais projetos são: Sistema de Qualificação de Empresas de Materiais, Componentes e Sistemas Construtivos (SiMaC); Sistema Nacional de Avaliações Técnicas (SINAT); e o Sistema de Avaliação da Conformidade Serviços e Obras (SIAC) (KOWALCZKI, 2016).

Quanto ao programa, é importante destacar que não existe a certificação do PBQP-H propriamente dita, mas sim uma certificação realizada de acordo com os projetos do programa, pois cada projeto dá diretrizes e/ou requisitos para serem seguidos. Ou seja, as empresas de construtoras são certificadas no Regimento SiAC do PBQP-H.

2.3. SISTEMA DE AVALIAÇÃO E CONFORMIDADE DE SERVIÇOS E OBRAS (SIAC)

Dentro do PBQP-H, em 1999, foi criado o Sistema de Qualificação de Serviços e Obras Construtoras, o SIQ-Construtoras, o qual tinha como objetivo proporcionar a qualificação evolutiva e adequada as características das empresas construtoras (BICALHO, 2009). No entanto, em 2005, o SIQ-Construtoras passou por algumas

alterações, passando a se denominar Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de Serviços e Obras da Construção Civil (SiAC), no entanto mantendo a mesma essência (BICALHO, 2009).

Portanto, o SiAC é uma revisão e ampliação do antigo SiQ, tendo como objetivo principal avaliar a conformidade do SGQ das empresas, considerando as características específicas do setor da construção civil baseando-se nas normas da série ISO 9000 (PBQP-H, 2021).

Esse sistema visa contribuir para que o setor da qualidade na construção civil no Brasil evolua cada vez mais, a partir de técnicas e serviços especializados de execução de obras, de gerenciamento de obras e empreendimentos, e de elaboração de projetos (PBQP-H, 2021). Contudo, segundo o site do Ministério de Desenvolvimento Regional, PBQP-H, desde sua criação o SiAC tem alguns princípios definidos, sendo eles:

- Abrangência nacional: o sistema é único, definido por um regimento geral, regimentos específicos e referenciais normativos, adaptados às diferentes especialidades técnicas e sub-setores da construção civil envolvidos na produção do habitat;
- Caráter evolutivo: regimento estabelece níveis de avaliação da conformidade progressivos, segundo os quais, os sistemas de gestão da qualidade das empresas são avaliados e classificados. Ao mesmo tempo, induz a implantação gradual do sistema da qualidade, dando às empresas o tempo necessário para realizar essa tarefa.
- Caráter pró-ativo: busca-se criar um ambiente de suporte, que oriente as empresas na obtenção do nível de avaliação da conformidade almejado.
- Flexibilidade: pode se adequar às características regionais, às diferentes tecnologias e às formas de gestão próprias das especialidades técnicas e seus sub-setores.
- Sigilo: as informações referentes a cada empresa são de caráter confidencial.
- Transparência: os critérios e decisões tomados devem, necessariamente, ser pautadas pela clareza e impessoalidade.
- Independência: os agentes envolvidos nas decisões têm autonomia e independência.
- Publicidade: o sistema de avaliação da conformidade de empresas de serviços e obras não tem fins lucrativos, e a relação de empresas avaliadas em conformidade é pública e divulgada a todos os interessados.
- Harmonia com o Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO): o INMETRO disponibiliza um programa de credenciamento específico, de forma que os certificados de conformidade para diversos níveis só terão validade se emitidos por organismos de certificação de obras (OCOs), credenciados pelo INMETRO e autorizados pela comissão nacional do SiAC. (PBQP-H, 2021).

O regimento SiAC foi lançado em 2005 através da Portaria nº 118 de março de 2005 e era dividido em regimento geral, regimento específico, referencial normativo nível A, B, C e D, e por último os requisitos complementares para os subsetores da especialidade técnica execução de obras do SiAC (LOIOLA; BERNARDI, 2015).

O regimento geral traz informações como os princípios e objetivos, as definições, as normas e documentação de referência, a estrutura do sistema, os procedimentos e obrigações que os organismos certificadores devem seguir, a qualificação dos auditores, entre outras informações. Já o regimento específico complementa as informações do regimento geral apenas para a especialidade técnica de execução de obras.

Os referenciais normativos para os níveis A, B, C, e D, diferem-se, pois, o nível D não necessitava estar conforme o regimento em sua totalidade, e a quantidade de itens que deveriam estar conforme vai aumentando para os demais níveis até o nível A, o qual deve comprovar conformidade ao regimento em sua totalidade. Por esse motivo, utilizaremos como base apenas o nível A. O referencial normativo da especialidade técnica de execução de obras nível A de 2005 continha as seções apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1 - Seções do referencial normativo SiAC 2005

Seções
1- Objetivos
2- Referência normativa
3- Termos e definições
4- Sistema de gestão da qualidade
5- Responsabilidade da direção da empresa
6- Gestão de recursos
7- Execução da obra
8- Medição, análise e melhoria

Fonte: (PBQP-H, 2005).

Com o decorrer dos anos, o regimento foi sendo atualizado e buscando melhorar e abordar mais aspectos da construção civil, além de abolir os níveis C e D de certificação, mantendo apenas os níveis A e B. Em 2018, realizou-se uma mudança nas seções apresentadas acima para o referencial normativo nível A, passando a ser conforme o Quadro 2.

Quadro 2 - Seções do referencial normativo SIAC 2018

Seções
1- Objetivo
2- Referência normativa
3- Termos e definições
4- Contexto da organização
5- Liderança
6- Planejamento
7- Apoio
8- Execução da obra
9- Avaliação de desempenho
10- Melhoria

Fonte:(PBQP-H, 2018).

A versão vigente do regimento SiAC, foi instituída com a Portaria nº 75, de 14 de janeiro de 2021, o qual é composto por:

- Anexo 1 – Regimento específico da especialidade técnica execução de obras do SiAC;
- Anexo 2 – Referencial normativo para nível “A” da especialidade técnica execução de obras do SiAC;
- Anexo 3 – Referencial normativo para nível “B” da especialidade técnica execução de obras do SiAC;
- Anexo 4 – Requisitos complementares para subsetor obras de edificações da especialidade técnica execução de obras SiAC;
- Anexo 5 – Requisitos complementares para subsetor obras de saneamento básico da especialidade técnica execução de obras SiAC;
- Anexo 6 – Requisitos complementares para subsetor obras viárias e obras de artes especiais da especialidade técnica execução de obras SiAC;
- Anexo 7 – Requisitos para avaliação de laboratórios não acreditados. (PBQP-H, 2021, p. 3).

O referencial normativo do SiAC 2021 é dividido nas mesmas seções do regimento de 2018 para os níveis “A” e “B”. Conforme mencionado anteriormente, o SiAC possui caráter evolutivo, sendo dividido em dois níveis de certificação, A e B. Deste modo, para o nível B não é exigido que a empresa implemente os requisitos definidos pelo sistema em sua totalidade, já para obter a certificação no nível A é necessário.

Para demonstrar essa diferença, o regimento possui um quadro que apresenta os requisitos aplicáveis para cada nível, os quais iniciam a partir da seção 4 do referencial normativo (PBQP-H, 2021). O quadro está disponível no ANEXO I desse documento.

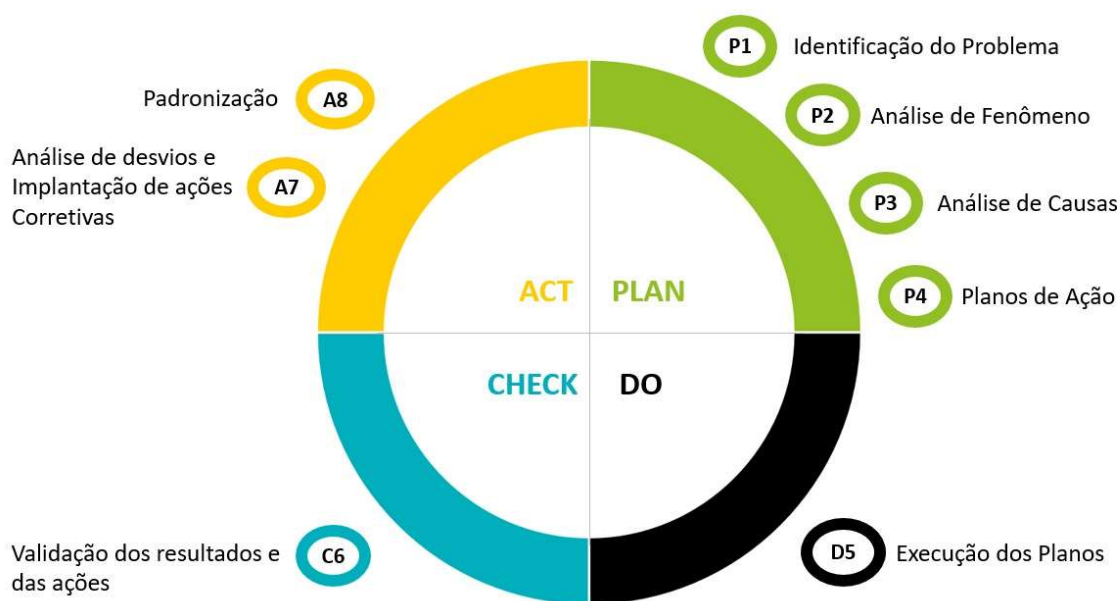
2.3.1. Requisitos aplicáveis do sistema de gestão

As seções apresentadas anteriormente dão diretrizes de tudo que um SGQ deve abordar e controlar, essas diretrizes são os requisitos mínimos que as empresas devem seguir para estarem em conformidade com o regimento em questão. As seções 1, 2 e 3 tem caráter informativo, já as seções 4 a 10 apresentam os requisitos, ou seja, as três primeiras seções dão instruções para seguir os requisitos apresentados nas demais.

- Seção 1 – Objetivo

Esta seção trata sobre abordagem do processo, expondo que para atingir o objetivo de desenvolver, implementar e melhorar a eficácia de um SGQ, faz-se o uso do ciclo do PDCA (do inglês *Plan, Do, Check e Act*) apresentado na Figura 5.

Figura 5 – Etapas ciclo PDCA



Fonte: Empresa Construtora, 2021.

Após isso, aborda-se sobre a mentalidade de risco, sendo essa essencial para a eficácia do SGQ através de ações preventivas para eliminar potenciais não conformidades, tomar ações para prevenir recorrências que sejam apropriadas aos efeitos da não conformidade.

Por fim, esta seção trata sobre algumas generalidades, como por exemplo, expondo o caráter evolutivo do SiAC e apresentando as diferenças entre os níveis A e B.

- Seção 2 – Referências normativas

Esta seção apresenta quais normas constituem-se como parte do SiAC, portanto, o conteúdo dessas normas, totais ou parciais, são requisitos que devem ser seguidos para estar em conformidade com o SiAC. As normas mencionadas são:

- ABNT NBR 5674, Manutenção de Edificações - Requisitos para o sistema de gestão de manutenção;
- ABNT NBR ISO 9000:2015, Sistemas de gestão da qualidade – Fundamentos e vocabulário;
- ABNT NBR 14037, Diretrizes para elaboração de manuais de uso, operação e manutenção das edificações - Requisitos para elaboração e apresentação dos conteúdos;
- ABNT NBR 15575, Edificações habitacionais – Desempenho.

- Seção 3 – Termos e definições

Esta seção apresenta diversos termos e definições utilizados no referencial normativo da especialidade técnica de execução de obras do SiAC, sendo que, além das definições utilizadas na edição vigente da norma ABNT NBR ISO 9000 e da norma ABNT NBR ISO/IEC 17021-1, ficam válidas, também, outras definições como exemplo:

- Auditoria de certificação: auditoria realizada, para o nível ou o estágio de certificação pertinente, visando à verificação da conformidade do sistema de gestão da qualidade da empresa, a todos os requisitos e aspectos regimentais do nível ou estágio em avaliação, para a especialidade técnica e o subsetor do SiAC considerados;
- Auditoria de *follow up*: auditoria realizada, para o nível ou estágio de certificação pertinente, por solicitação da equipe auditora, ou não, e decisão do OAC, para avaliar a eficácia das ações corretivas adotadas pela empresa. Pode ser feita com base documental ou *in loco*;
- Certificado de conformidade: documento público, emitido por um OAC, atribuído à empresa indicando que o seu sistema de gestão da qualidade está em conformidade com os requisitos do Referencial Normativo do SiAC, nível “B” ou “A” aplicáveis a especialidade técnica e subsetor do SiAC considerados, e com eventual documento de Requisito Complementar aplicável;
- Empreendimento: processo único que consiste em um conjunto de atividades coordenadas e controladas, com datas de início e conclusão, realizado para atingir um objetivo em conformidade com requisitos especificados, incluindo as limitações de tempo, custo e recursos;
- Não conformidade: não atendimento a um requisito do Referencial Normativo. Não conformidade menor não afeta a capacidade do sistema de gestão de atingir os resultados pretendidos, porém não conformidades menores associadas ao mesmo requisito podem demonstrar uma falha sistêmica e constituir uma não conformidade maior. Não conformidade maior é aquela que afeta a capacidade do sistema de gestão de atingir os resultados pretendidos ou que pode gerar dúvida significativa de que há um controle

efetivo de processo ou de que produtos ou serviços irão atender aos requisitos especificados (PBQP-H, 2021, p. 7).

- Seção 4 – Contexto da organização

A seção 4 trata sobre o contexto da organização, de acordo com esta seção, a empresa construtora deve determinar as questões internas e externas pertinentes ao seu planejamento estratégico, bem como determinar as partes interessadas e os requisitos dessas partes que sejam importantes para o sistema de gestão da qualidade (PBQP-H, 2021). Para abordar todos esses tópicos, a seção é dividida em subitens apresentados no Quadro 3.

Quadro 3 - Estrutura da seção 4

4. Contexto da Organização	4.1. Entendendo a empresa construtora e seu contexto
	4.2. Entendendo as necessidades e expectativas das partes interessadas
	4.3. Determinando o escopo do SGQ
	4.4. Sistema de Gestão da Qualidade e seus processos

Fonte: (PBQP-H, 2021).

Além disso a empresa deve determinar o escopo do SGQ de acordo com o regimento específico da especialidade técnica de execução de obras, ou seja, determinar o nível do SGQ (A ou B). Após isso, deve-se desenvolver os processos necessários e suas interações para aplicação do SGQ na empresa (PBQP-H, 2021).

E ainda, deve-se manter informação documentada para apoiar a operação de seus processos e garantir que os processos sejam realizados conforme planejado (PBQP-H, 2021).

- Seção 5 – Liderança

Esta seção estabelece que a alta direção deve demonstrar liderança e comprometimento com relação ao sistema de gestão da qualidade e com relação ao foco no cliente. A estrutura dessa seção é dividida conforme apresentado no Quadro 4.

Quadro 4 - Estrutura da seção 5

5. Liderança	5.1. Liderança e Comprometimento	5.1.1. Generalidades
		5.1.2. Foco no cliente
	5.2. Política	5.2.1. Desenvolvendo a política da qualidade
		5.2.2. Comunicando a política da qualidade
5.3. Funções, responsabilidades e autoridades organizacionais		

Fonte: (PBQP-H, 2021).

Além disso, a alta direção deve também determinar uma política da qualidade, o qual deve ser comunicada, entendida e aplicada na empresa construtora (PBQP-H, 2021).

A alta direção deve, ainda, assegurar que as responsabilidades e autoridades sejam atribuídas, comunicadas e entendidas na empresa construtora, para as funções pertinentes (PBQP-H, 2021).

- Seção 6 – Planejamento

Esta seção afirma que para planejar o SGQ, a empresa construtora deve determinar os riscos e oportunidades que precisam ser abordados para assegurar que o SGQ possa alcançar seus resultados pretendidos. Para tratar disso, divide-se a seção conforme Quadro 5 a seguir.

Quadro 5 - Estrutura da seção 6

6. Planejamento	6.1. Ações para abordar riscos e oportunidades
	6.2. Objetivos da qualidade e planejamento para alcançá-los
	6.3. Planejamento de mudanças

Fonte: (PBQP-H, 2021).

Portanto, para planejar ações para abordar esses riscos e oportunidades deve-se integrar e implementar as ações nos processos do seu SGQ, bem como avaliar a eficácia dessas ações (PBQP-H, 2021). Em seguida, estabelece que a empresa deve definir objetivos da qualidade nas funções, níveis e processos pertinentes, necessários para o sistema de gestão da qualidade e manter informação documentada sobre os objetivos da qualidade.

Além disso, para planejar como alcançar os objetivos da qualidade é necessário determinar: o que será feito, os recursos, quem será responsável, meta e como os resultados serão avaliados (PBQP-H, 2021).

Por fim, a seção trata sobre mudanças no sistema de gestão da qualidade, as quais devem ser realizadas de uma maneira planejada e sistemática, considerando o propósito e possíveis consequências das mudanças, a integridade do SGQ, a disponibilidade de recursos e a definição de responsabilidades e autoridades (PBQP-H, 2021).

- Seção 7 – Apoio

Esta seção trata, primeiramente, sobre recursos, os quais podem se referir a pessoas, infraestrutura, ambiente apropriado para operação dos processos, recursos

de monitoramento e medição, e conhecimento organizacional. Portanto, a empresa deve determinar e prover os recursos necessários para o estabelecimento, manutenção e melhoria contínua do sistema de gestão da qualidade (PBQP-H, 2021). A estrutura dessa seção está apresentada no Quadro 6:

Quadro 6 - Estrutura da seção 7

7. Apoio	7.1. Recursos	7.1.1. Generalidades
		7.1.2. Pessoas
		7.1.3. Infraestrutura
		7.1.4. Ambiente para operação dos processos
		7.1.5. Recursos de monitoramento e medição
		7.1.6. Conhecimento organizacional
	7.2. Competência	
	7.3. Conscientização	
	7.4. Comunicação	
	7.5. Informação Documentada	7.5.1. Generalidades
		7.5.2. Criando e atualizando
		7.5.3. Controle da Informação documentada

Fonte: (PBQP-H, 2021).

A infraestrutura inclui os canteiros de obras, escritórios e almoxarifados da empresa, entre outros locais de trabalho e instalações associadas como áreas de vivência, equipamentos relacionados ao processo de produção, *softwares*, meios de transporte e logística, tecnologia da informação e de comunicação. Já o ambiente adequado é a combinação de fatores sociais, psicológicos, físicos (PBQP-H, 2021).

Em seguida, trata-se sobre recursos de monitoramento e medição, portanto a empresa construtora deve determinar e prover os recursos necessários para assegurar resultados válidos e confiáveis para verificar a conformidade das obras com requisitos. Quando a rastreabilidade de medição for um requisito os equipamentos de medição devem ser verificados ou calibrados a intervalos especificados ou antes do uso, identificados para determinar sua situação de verificação ou calibração. E ainda, a empresa construtora deve reter informação documentada apropriada como evidência de que os recursos de monitoramento e medição são apropriados para os seus propósitos (PBQP-H, 2021).

Na sequência, a seção determina que a empresa deve estabelecer o conhecimento necessário para a operação de seus processos e para alcançar a conformidade das obras. Sendo o conhecimento organizacional obtido por experiência. Além disso, deve-se determinar as competências necessárias de pessoas que realizem trabalhos que afetem o desempenho do SGQ, assegurar que essas pessoas sejam competentes, com base em escolaridade, treinamento ou

experiência, e é necessário reter informação documentada como evidência das competências (PBQP-H, 2021).

A empresa deve, também, assegurar que pessoas estejam conscientes quanto a política da qualidade, objetivos da qualidade, da sua contribuição para a eficácia do SGQ e das implicações de não estar conforme com os requisitos do SGQ. Outro ponto são as comunicações internas e externas, sendo necessário determinar: sobre o que comunicar, quando, com quem, como e quem comunicar (PBQP-H, 2021).

Conforme mencionado anteriormente, é de grande importância a informação documentada determinada pela empresa construtora como sendo necessária para a eficácia do SGQ, podendo incluir: manual da qualidade, plano da qualidade da obra, perfil de desempenho da edificação e plano de controle tecnológico de cada obra do escopo de certificação (PBQP-H, 2021).

Além disso, é necessário que a informação documentada seja controlada, de forma a assegurar a identificação, formato, aprovação, disponibilidade, proteção dos dados, entre outros (PBQP-H, 2021).

- Seção 8 – Execução de obra

Esta seção é a mais extensa, pois trata de todo o processo de execução de obra, portanto, como aborda diversos tópicos relacionados a execução de obra, cada tópico é dividido em mais itens, os quais serão aprofundados a seguir, conforme apresentado no Quadro 7 a seguir.

Quadro 7 - Estrutura da seção 8

8. Execução de Obra	8.1. Planejamento e controle operacionais da obra
	8.2. Requisitos relativos à obra
	8.3. Projeto
	8.4. Aquisição
	8.5. Produção e fornecimento de serviço
	8.6. Liberação de obras e serviços
	8.7. Controle de saídas não conformes

Fonte: (PBQP-H, 2021).

O primeiro tópico (8.1) divide-se em Plano de Qualidade da Obra e Planejamento da execução da obra. Portanto, cada obra da empresa deve ter um Plano de Qualidade da Obra (PQO) o qual deve ser consistente com os outros requisitos do SGQ, e também deve apresentar os processos do SGQ aplicáveis à

obra. Os itens indispensáveis para elaborar o PQO estão descritos no Quadro 8 a seguir.

Quadro 8 - Estrutura de um PQO

1) Identificação dos processos do SGQ aplicáveis à obra	2) Estrutura organizacional da obra com as respectivas responsabilidades;
3) Relação de materiais e serviços controlados, e respectivos procedimentos de execução e inspeção;	4) Identificação das particularidades da execução da obra não previstas no SGQ;
5) Registros dos controles realizados	6) Plano de controle tecnológico
7) Identificação dos equipamentos considerados críticos para a qualidade da obra e respectivas inspeções, manutenções e frequências;	8) Programa de treinamento específico da obra;
9) Objetivos da qualidade;	10) Plano de gerenciamento de resíduos da construção civil;
11) Definição dos destinos adequados para aos resíduos líquidos produzidos pela obra	12) comunicação prévia de início de obra, PCMAT ou PGR; PPRA; PCMSO e CIPA;
13) Projeto atualizado do canteiro de obras, incluindo, pelos menos questões de logística e produção;	

Fonte: (PBQP-H, 2021).

No caso de obras de edificações habitacionais, o PQO deve identificar fichas de avaliação de desempenho (FAD) de sistemas convencionais e/ou os documentos de avaliação técnica (DATec) de produtos inovadores quando especificados nos projetos da edificação. Em ambos os casos, a empresa construtora deve atender aos requisitos e especificações que constam nestes documentos.

Já para o planejamento da execução da obra a empresa construtora deve planejar, programar e controlar o andamento da execução da obra, visando o seu bom desenvolvimento, contemplando no planejamento os respectivos recursos. Deve ser retida informação documentada dos controles de andamento realizados.

Os controles operacionais da obra devem ser determinados para conservar informação documentada na extensão necessária para comprovar que os processos foram realizados como planejado. Além disso, a empresa deve controlar mudanças planejadas e analisar criticamente as consequências de mudanças não planejadas, tomando ações para mitigar quaisquer efeitos adversos.

O próximo tópico (8.2) aborda sobre os requisitos relativos à obra, sendo dividido em: comunicação com o cliente, determinação de requisitos relativos à obra, análise crítica de requisitos relativos à obra e mudanças nos requisitos relativos à obra.

O regimento dispõe como deve ser realizado a comunicação com o cliente, por exemplo: lidar com consultas, propostas, contratos ou pedidos, incluindo mudanças de escopo e alterações de projeto, obter retroalimentação do cliente, incluindo suas reclamações, entre outros.

Em seguida, trata-se sobre a determinação de requisitos relativo à obra, no caso de obras de edificações habitacionais, a empresa construtora deve considerar os requisitos da ABNT NBR 15575. Estes requisitos devem ser analisados criticamente para garantir a capacidade de atendê-los. A empresa deve obter informação documentada dos resultados das análises e, em casos de mudanças, a documentação deve ser alterada e as pessoas envolvidas alertadas.

Em relação a projetos, o regimento divide-se em: planejamento de elaboração de projetos, entradas, controles, saídas de projetos e análise crítica de projetos. Ou seja, a empresa deve planejar e controlar o todo o processo de elaboração de projetos desde as entradas até as saídas, devendo demonstrar o planejamento por meio de informações documentadas e para obras habitacionais deve garantir o atendimento dos requisitos de desempenho da ABNT NBR 15575, dos FADs e DATECs quando aplicável. Para isso, é necessário realizar análises críticas para avaliar a capacidade das obras atenderem aos requisitos.

As entradas de projetos são os requisitos essenciais para os tipos de obras a serem projetadas e devem estar em concordância com os propósitos do projeto. Os FADs e os DATECs devem ser considerados como entradas de projetos. Além disso, para obras habitacionais a empresa deve assegurar a identificação dos riscos previsíveis na época do projeto, conforme a ABNT NBR 15575, responsabilizando-se, pelos estudos técnicos necessários aos projetos das diferentes especialidades técnicas e, ainda, determinar os níveis de desempenho – mínimo (M), intermediário (I) ou superior (S), relativos aos seguintes requisitos dos usuários, conforme definido no item 4 da ABNT NBR 15575 – Parte 1: Requisitos Gerais, a serem atendidos pelos diferentes subsistemas da edificação.

O conjunto de requisitos dos usuários e níveis de desempenho a serem atingidos pela edificação habitacional constitui o Perfil de Desempenho da Edificação (PDE). Deve ser retida informação documentada das entradas de projeto e do PDE, devendo garantir o atendimento do PDE ao longo das diferentes etapas do processo de elaboração do projeto.

Já as saídas de projetos podem ser os memoriais de cálculo, descritivos ou justificativos, simulações, da mesma forma que as especificações técnicas, os desenhos e demais elementos gráficos. Também são consideradas saídas de projetos as FADs de sistemas convencionais e os DATecs de fornecedores de produtos inovadores especificados no projeto. E ainda, a empresa deve reter informação documentada sobre as saídas de projeto.

O processo de aquisição abrange a qualificação e avaliação de fornecedores, materiais e serviços controlados, bem como serviços laboratoriais, de projetos e especializado em engenharia, e também, locação de equipamentos que sejam considerados críticos. Basicamente, esta seção aborda que a empresa deve estabelecer critérios para selecionar os fornecedores e para avaliar seus respectivos desempenhos.

Uma particularidade da versão 2021 do SiAC são os critérios de qualificação de serviços laboratoriais. Nas versões anteriores, constava no regimento para dar preferência para laboratórios acreditados pelo INMETRO, portanto, com a nova revisão foi estabelecido que as empresas podem auditar a conformidade dos laboratórios com os requisitos do Anexo 7 do regimento SiAC, devendo reter informação documentada de qualificação de seus fornecedores e de quaisquer ações necessárias, oriundas da qualificação.

O item 8.5 aborda sobre a produção da obra incluindo os controles de produção, controles de serviços controlados, rastreabilidade, preservação, atividades pós entrega e controle de mudanças. Os controles podem ocorrer implantando atividades de monitoramento e medição, de ações para prevenir erro humano, entre diversos outros.

A rastreabilidade deve ser garantida para os locais de utilização de cada lote, para os materiais controlados cuja qualidade não possa ser assegurada por meio de medição e monitoramento realizados antes da sua aplicação. E as atividades pós-entrega podem incluir ações decorrentes das garantias legais e contratuais, como assistência técnica.

A seção 8 finaliza abordando os assuntos de liberação de materiais, serviços e da obra antes da sua entrega e sobre controle de saídas não conformes. Portanto, é necessário verificar se os requisitos dos materiais e serviços controlados e da obra em si estão sendo atendidos. A empresa deve obter registro sobre a liberação desses

quesitos, de maneira a evidenciar a conformidade com os critérios de aceitação e rastreabilidade à(s) pessoa(s) que autoriza(m) a liberação.

A construtora deve assegurar que saídas que não estejam conformes com seus requisitos sejam identificadas e controladas para prevenir seu uso não pretendido e deve tomar ações apropriadas para correção das mesmas.

- Seção 9 – Avaliação de desempenho

De acordo com esta seção, deve-se determinar o que precisa ser monitorado e medido, os métodos para isso e para análise e avaliação dos resultados, para assim, avaliar o desempenho e a eficácia do seu SGQ. Por isso, a seção 9 é dividida conforme a estrutura apresentada no Quadro 9 a seguir.

Quadro 9 - Estrutura da seção 9

9. Avaliação de Desempenho	9.1. Monitoramento, medição, análise e avaliação
	9.2. Auditoria interna
	9.3. Análise crítica pela direção

Fonte: (PBQP-H, 2021).

Portanto, a empresa deve monitorar a percepção dos clientes em relação ao atendimento de suas necessidades e expectativas, e, analisar e avaliar dados e informações apropriados provenientes de monitoramento e medição.

Outra forma de obter informações sobre o SGQ da empresa é através de auditorias internas, sendo um requisito do regimento conduzir auditorias internas a intervalos planejados, sendo obrigatório pelo menos a cada 12 meses.

Para garantir o envolvimento da alta direção, consta no regimento que a alta direção deve analisar criticamente o SGQ da empresa, a intervalos planejados, para assegurar a sua contínua adequação, suficiência, eficácia e alinhamento com o direcionamento estratégico da empresa. Para isso, o regimento cita as entradas e saídas dessa análise.

- Seção 10 – Melhoria

A última seção aborda que a empresa deve determinar e selecionar oportunidades para melhorar e implementar ações necessárias para atender a requisitos do cliente e elevar a sua satisfação. A estrutura dessa seção é dividida em apenas três subitens, como mostra o Quadro 10 a seguir.

Quadro 10 - Estrutura da seção 10

10. Melhoria	10.1. Generalidades
	10.2. Não conformidade e ação corretiva
	10.3. Melhoria contínua

Fonte: (PBQP-H, 2021).

Ao ocorrer uma não conformidade, deve-se tomar ações para controlá-la e corrigi-la, além de lidar com as consequências. Em relação às não conformidades, a construtora deve:

- Avaliar a necessidade de ação para eliminar as causas a fim de que ela não se repita ou ocorra em outro lugar;
- Implementar ação necessária;
- Analisar a eficácia da ação corretiva tomada;
- Atualizar riscos e oportunidades determinados durante o planejamento, se necessário;
- Realizar mudanças no SGQ, se necessário.

Dessa forma, a empresa deve melhorar continuamente a adequação, suficiência e eficácia do SGQ, considerando os resultados de análise e avaliação e as saídas de análise crítica pela direção para determinar se existem necessidades ou oportunidades que devem ser abordadas como parte de melhoria contínua.

Em suma, uma empresa pode ser certificada no regimento SiAC se estiver em conformidade com os requisitos apresentados acima, de acordo com o nível de certificação desejado. Essa certificação deve ser realizada por um organismo de avaliação de conformidade (OAC) acreditado pelo INMETRO.

2.4. CERTIFICAÇÃO E O CICLO DE CERTIFICAÇÃO

Conforme mencionado anteriormente, a certificação no PBQP-H é uma forma de garantir ao mercado que a empresa segue rigorosas normas de controle, tanto em seus processos construtivos, quanto nos administrativos (BARROS, 2019). Além de diversos outros benefícios que a certificação pode trazer, como a concessão de benefícios por instituições de crédito públicas e privadas (KOWALCZKI, 2016).

A certificação é obtida através de uma auditoria de verificação de conformidade do SGQ com os requisitos do regimento SiAC por um OAC. Além disso, a empresa deve possuir, pelo menos, uma obra em andamento que já tenha

executado 50% dos serviços controlados e na data da auditoria deve estar executando, no mínimo, 25% dos serviços controlados (COSTA, 2016).

Um ciclo de certificação tem duração de 36 meses, sendo o primeiro ciclo iniciando com a certificação e os demais com uma recertificação (PBQP-H, 2021). A certificação inicial ocorre em duas fases: auditoria inicial e auditoria principal. A auditoria inicial avalia apenas documentos obrigatórios pela norma, já a principal avalia os processos como um todo (COSTA, 2016).

Após a certificação inicial, a empresa deve passar por auditorias de supervisão nos próximos dois anos e reinicia o ciclo com uma auditoria de recertificação no terceiro ano. Ressalta-se que as data das auditorias não podem ultrapassar 12 meses de entre si, na Figura 6 abaixo está representado o ciclo de certificação.

Figura 6 - Ciclo de Certificação PBQP-H



Fonte: A autora (2021).

3. METODOLOGIA

A primeira etapa deste trabalho foi desenvolver uma metodologia de auditoria interna com o objetivo de tornar as auditorias mais diretas e eficazes, além de incluir os objetivos internos da empresa em relação a qualidade. Em seguida, foi necessário definir a pessoa responsável por realizar essas auditorias e, após isso, foi feito um planejamento das auditorias.

A metodologia foi aplicada em uma construtora que atua no mercado imobiliário com a expertise em empreendimentos e projetos do programa Casa Verde e Amarela, foram selecionadas obras de condomínios de torres de 4 a 8 pavimentos com 4 a 8 apartamentos por andar, respectivamente, sendo que o sistema construtivo dessas obras é o convencional (estrutura em concreto armado e alvenaria de vedação).

3.1. DESENVOLVIMENTO DA METODOLOGIA

A metodologia utilizada neste trabalho consistiu em desenvolver um *checklist* para aplicar os requisitos do regimento SiAC/PBQP-H:2021, pois observou-se que, anteriormente, as auditorias da referida empresa eram realizadas a partir de um *checklist* que correspondia a cada requisito do Referencial Normativo, o que tornava, para o caso desta empresa, as auditorias menos produtivas, visto que alguns pontos apresentam similaridades no SiAC em várias seções.

No entanto, alguns requisitos foram avaliados através da mesma forma que no SiAC, devido a isso, observou-se a possibilidade de avaliar os documentos ou os itens verificando os requisitos aplicáveis de uma só vez. Como mostrado anteriormente, os requisitos são divididos em requisitos menores e mais específicos, por isso, o APÊNDICE I apresenta a relação dos itens avaliados para cada requisito até o nível 2 de subdivisão.

O APÊNDICE I evidencia que diversos requisitos são atendidos através do mesmo item, porém, os impactos de cada um dos itens avaliados citados são diferentes em uma auditoria de certificação. Diante disso, surgiu-se a necessidade de atribuir pesos a cada elemento.

Os pesos escolhidos foram 3, 5 e 7 utilizando o princípio da *Analytic Hierarchy Process* (AHP) ou apenas Análise Hierárquica, que é uma ferramenta para tomada de decisões de forma sistêmica, considerando diversos fatores e interpretados de forma

global (PEREIRA; MEDEIROS; LEVY, 2012). Esta metodologia consiste na criação de níveis de importância formando uma hierarquia, a qual permite uma visão global do processo e para definir a importância de cada fator é feito uma matriz de comparação entre os níveis, onde os resultados são ponderados entre si (JÚNIOR; RODRIGUES, 2012).

O critério para cada peso foi o impacto do item em uma auditoria de certificação conforme a Tabela 1.

Tabela 1 - Critérios dos Pesos

PESO	IMPACTO
3	Acarreta em uma oportunidade de melhoria
5	Acarreta em um não conformidade sem impedir a certificação
7	Acarreta em um não conformidade impeditiva de certificação

Fonte: A autora (2021).

Esses pesos foram atribuídos para possibilitar gerar uma nota ao final de cada auditoria interna. Cada item é avaliado em 0%, 50% e 100% de conformidade, portanto a nota é calculada de acordo com a Equação 1 e, ficou definido pela empresa construtora uma meta de 80% de conformidade com a metodologia para cada obra.

$$NOTA = \frac{\sum(ATINGIMENTO \times PESO \text{ DO ITEM})}{\sum(PESOS \text{ DOS ITENS})} \quad \text{Equação (1)}$$

Devido a quantidade de itens de avaliação ser alta e para facilitar a aplicação do *checklist*, dividiu-se o mesmo em dois, *checklist* de obras e de escritório. Além disso, para realizar as análises dos resultados, agrupou-se os itens em subcategorias, as quais foram unidas em três categorias: controle, documentação e infraestrutura. Abaixo estão representadas as subcategorias de cada categoria:

- Controle: gestão de fornecedores, equipamentos calibrados, armazenamento de materiais, treinamentos, contratos de empreiteiros, execução de serviços, projetos, atas, aquisição, indicadores de sustentabilidade, realização de fichas de inspeção de serviço (FIS) e não conformidades (NCs), laudos de desempenho, conservação e

proteção, reunião de curto prazo, inspeção final de obra, rastreabilidade e manifesto de transporte de resíduos (MTRs).

- Documentação: plano de qualidade da obra (PQO), perfil de desempenho da edificação (PDE), plano de controle tecnológico (PCT), programas ocupacionais, *layout* de canteiro, documentação de funcionários próprios e terceiros, alvará, licenças, anotações de responsabilidade técnica (ARTs), viabilidades, plano de gerenciamento de resíduos da construção civil (PGRCC), licenças ambientais de transporte e destinação de resíduos, análise de entorno, pós obra, ações corretivas.
- Infraestrutura: política da qualidade, instalações de canteiro, sistemas de informação e ambiente social, psicológico e físico.

O APÊNDICE II apresenta o método de avaliação desenvolvido pela autora para aplicação desta pesquisa em obras e o APÊNDICE III para as áreas administrativas do escritório.

3.2. DEFINIÇÃO DO AUDITOR

Para definir quem seria a pessoa responsável para realizar essas auditorias internas, primeiramente, foi uma decisão da empresa a escolha por um consultor terceirizado. Essa escolha foi feita em virtude de os funcionários internos da empresa, por já conhecer os processos e as pessoas auditadas, poderiam ocasionar vícios na fiscalização, sendo que com uma pessoa externa acreditou-se que evitaria que isso acontecesse.

Foram prospectados diversos auditores e escolheu-se três deles para verificar a metodologia e agregá-la com seus conhecimentos do ramo. Em seguida, foi realizado auditorias testes com os auditores em três obras diferentes, porém da mesma metodologia construtiva e também em etapas de execução bem próximas, facilitando a comparação entre as auditorias.

Após isso, os critérios para escolha do auditor incluem diversos fatores como relação com as equipes auditadas e, principalmente, a utilização e adaptação à metodologia desenvolvida. Ressalta-se que as auditorias testes também serviram

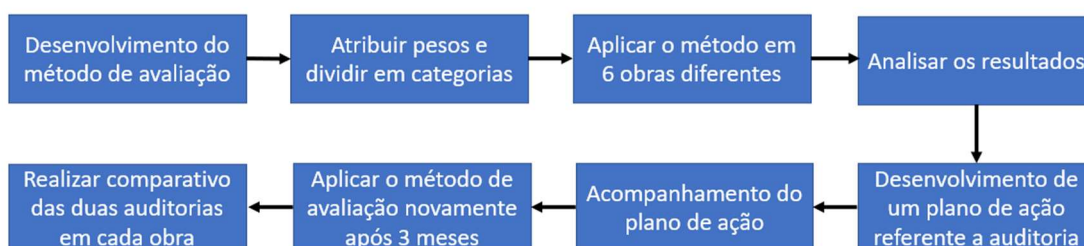
como pilotos da metodologia, após validada e escolhida a auditora, prosseguiu-se com o planejamento das auditorias.

3.3. PLANEJAMENTO DAS AUDITORIAS

A partir da metodologia apresentada e com o responsável definido, foi realizado um calendário para realizar as auditorias. Definiu-se que seriam realizadas auditorias em 6 obras, como forma de levantamento de dados e avaliar a situação das obras sem um acompanhamento da qualidade e após 3 meses auditar internamente novamente as mesmas obras avaliando a evolução da aderência das obras ao método de avaliação com frequente acompanhamento da qualidade.

O fluxograma apresentado na Figura 7 representa o planejamento das atividades que serão realizadas neste trabalho.

Figura 7 - Fluxograma das atividades que serão desenvolvidas



Fonte: A autora (2021).

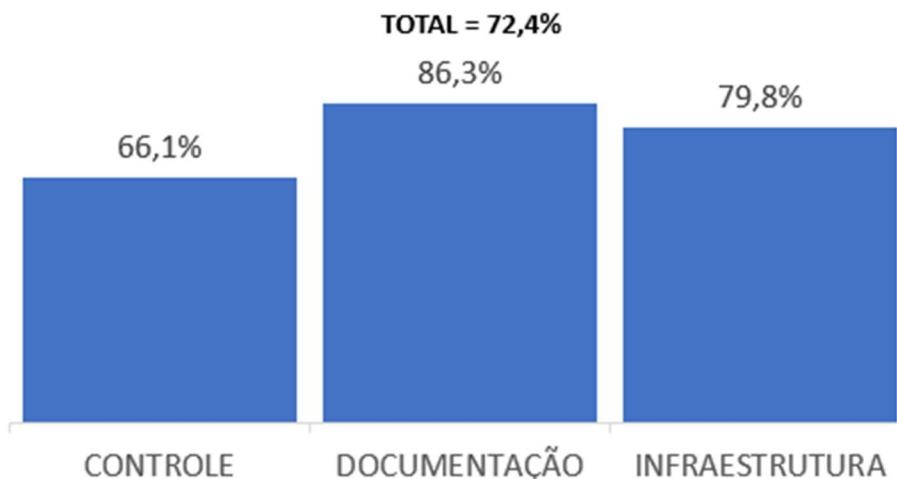
4. RESULTADOS

Os resultados deste trabalho estão apresentados na ordem em que foi executado, portanto, os resultados da contratação de um auditor externo, das primeiras auditorias, o plano de ação desenvolvido e em seguida, os resultados das segundas auditorias com o comparativo da evolução entre as duas auditorias.

4.1. RESULTADOS DAS PRIMEIRAS AUDITORIAS INTERNAS NAS OBRAS

Os resultados foram calculados a partir dos pesos de todos os itens e do atingimento que as obras obtiveram em cada item, resultando em um percentual de conformidade com a metodologia de avaliação. O resultado geral das primeiras auditorias, ou seja, resultado acumulado de todas as obras, foi de 72,4%, estando abaixo da meta definida pela empresa de 80%, o que também acarreta em diversas não conformidades que poderiam impedir a certificação da empresa. Na Figura 8 está apresentado os resultados de cada categoria.

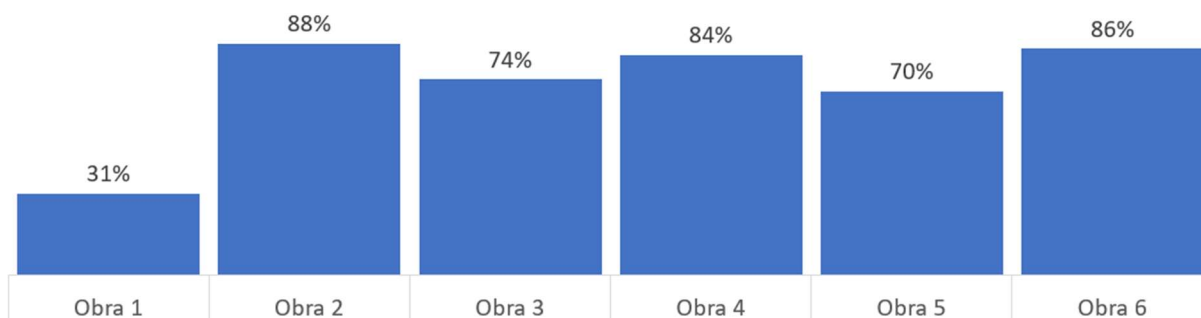
Figura 8 - Nota geral da primeira auditoria



Fonte: A autora (2021).

A partir desse resultado, é possível observar que a categoria que possui mais não conformidades é a de controle, seguida de infraestrutura e por último a categoria de documentação. É possível então abrir os resultados por obra, conforme apresentado na Figura 9.

Figura 9 - Notas das primeiras auditorias por obra

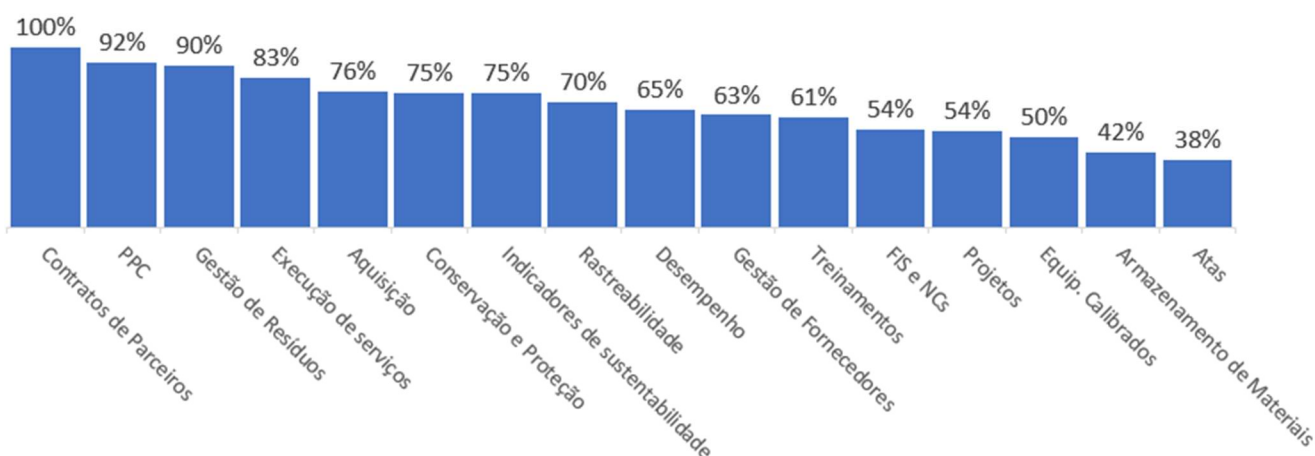


Fonte: A autora (2021).

A Figura 9 mostra que a Obra 1 é a mais problemática, enquanto as Obras 2, 4 e 6 já alcançaram a meta na primeira auditoria. Investigando as causas das perdas de pontos através do APÊNCIE IV – Relatório das Auditorias, observou-se que a Obra 1 era composta por uma equipe com a maior parte de pessoas novas na empresa, sendo a falta do conhecimento do sistema de gestão a principal causa do resultado baixo da Obra 1.

Investigando as categorias de forma geral, ou seja, considerando todas as obras, a Figura 10 mostra quais subcategorias são as mais críticas dentro da categoria de controle.

Figura 10 - Nota das primeiras auditorias – Categoria de controle



Fonte: A autora (2021).

Como a categoria de controle é a mais problemática, é possível observar que várias categorias estão abaixo da meta e, investigando as causas de cada uma, concluiu-se que as causas são:

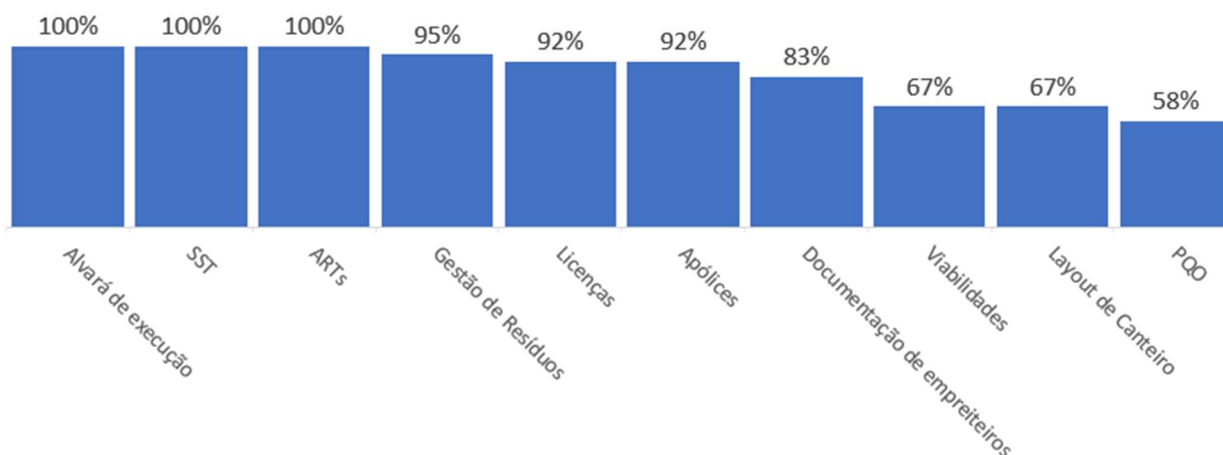
- Atas: não há uma cultura de registrar conversas com os empreiteiros ou mudanças significativas que ocorrem na obra, é feito o planejamento, porém não é registrado;
- Armazenamento de materiais: foi observado diversas não conformidades no armazenamento dos materiais, dentro dos almoxarifados, estando em desacordo com a ETAM;
- Equipamentos calibrados: como a norma exige que os laudos de calibração de equipamentos de medição devem ser feitos por laboratórios acreditados pelo INMETRO ou possuir o rastreio do laudo com o selo, pela falta de conhecimento as equipes deixaram de solicitar o rastreio para os laboratórios que fizeram a calibração dos equipamentos;
- Projetos: observou-se que as equipes das obras têm dificuldade com a plataforma de gerenciamento de projetos, fazendo com que realizassem o *download* dos projetos para ter acesso “mais rápido”, juntamente com a falta de verificação das revisões dos projetos com a Lista mestra de projetos antes de distribuir para o canteiro, ocasionando não conformidades entre os projetos disponíveis em obra com os vigentes.
- FIS e NCs: notou-se que há uma dificuldade grande em relação a verificação dos serviços realizados quanto à qualidade por diversos motivos: equipes pequenas para obras grandes, a implantação de um sistema de verificação de serviço foi burocrática para a abertura de NCs, fazendo com que tomasse um tempo considerável para executá-la e por isso as equipes resolviam as NCs, porém, não registravam no sistema;
- Treinamentos: a empresa possui uma rotina de realizar treinamentos específicos nas obras uma vez por semana, portanto, apesar de serem realizados, muitas vezes não eram registrados ou, por serem registrados em meio físico, acabavam se perdendo.
- Gestão de fornecedores: a empresa possui uma planilha padrão para realizar a avaliação dos fornecedores, que dá um resultado dividindo os fornecedores em bom, ponto de atenção e ruim. Porém, durante as

auditorias notou-se que os critérios de aceitação estavam muito altos, ocasionando que muitos fornecedores estavam com ponto de atenção e não tinha ações referentes a avaliação, somente eram feitos planos de ações com os fornecedores com notas ruins, além de, muitas vezes, não ser feito o registro das ações tomadas;

- Desempenho: as equipes das obras têm dificuldade no entendimento dos documentos de desempenho como PDE e PCT e por isso deixam de realizar atividades relacionadas a isso, como por exemplo, executar e/ou armazenar os laudos de desempenho do sistema construtivo;
- Rastreabilidade: identificou-se não conformidades referentes a rastreabilidade, como por exemplo, a falta de organização e armazenamento dos laudos de concreto, diversos problemas referentes aos laboratórios que atendem as obras, resultados abaixo sem tomar ações, entre outros.
- Indicadores de sustentabilidade: a empresa possui uma planilha padrão para acompanhar os resultados de consumo de energia, água e geração de resíduos, algumas obras não realizaram a atualização periódica desta planilha, resultando em alguns resultados baixos.
- Conservação e proteção: foi identificado nos momentos de auditoria alguns serviços que não foram protegidos ou não estavam bem conservados.
- Aquisição: a empresa possui um padrão de verificação dos materiais comprados, chamado GDRM, o não preenchimento deste documento em algumas obras ocasionou o despontuação deste item.

Seguindo com o desdobramento do problema, na Figura 11 está apresentado os resultados da categoria de documentação.

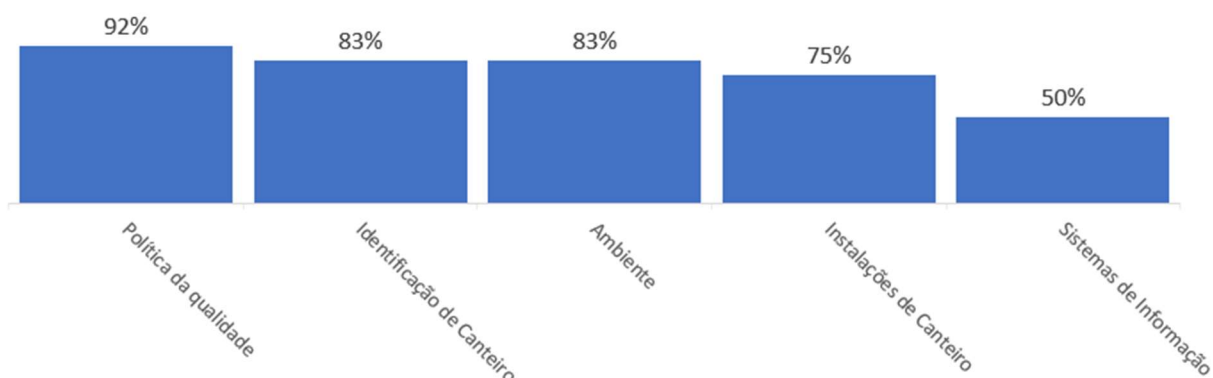
Figura 11 - Nota das primeiras auditorias – Categoria de documentação



Fonte: A autora (2021).

Nota-se que o PQO é o documento mais problemático desta categoria. Isso se deve pela falta de atualização do PQO no decorrer da obra, pois muitos elaboraram o documento no início da obra e não realizaram mais atualizações. O mesmo aconteceu com o layout de canteiro que também não era atualizado. Em relação as viabilidades, as obras possuem uma carta de liberação das concessionárias de água e luz para executar esses serviços, porém, essas cartas possuem validade e precisam ser renovadas, e durante as auditorias foram encontradas algumas que não foram renovadas. Na Figura 12 está apresentado os resultados da categoria de infraestrutura.

Figura 12 - Nota das primeiras auditorias – Categoria de infraestrutura



Fonte: A autora (2021).

Conforme mencionado nos itens de controle, há uma dificuldade grande em relação à utilização das plataformas contratadas pela empresa para executar alguns

serviços, além da plataforma de armazenamento de documentos, por esse motivo o item de sistema de informação é o mais crítico desta categoria.

O outro item abaixo da média nesta categoria foi as instalações de canteiro, a principal causa disso é que quando o material sai do almoxarifado e vai para o armazenamento em canteiro para ser utilizado, muitas vezes não era feito de forma correta e nem identificados, dessa forma podendo danificar os materiais e até mesmo perder o material devido à falta de identificação, como por exemplo, a data de validade no caso de caixas de argamassa.

Após as auditorias, foi enviado o relatório com as observações feitas pela auditora para os responsáveis de cada obra e solicitou-se que cada obra criasse um plano de ação para a regularização das pendências encontradas.

4.2. PLANO DE AÇÃO

Além das ações específicas que cada obra necessitaria realizar, diversas não conformidades tinham suas causas como falta do conhecimento do SGQ, dificuldade com as plataformas de gestão da empresa, entre outras causas consideradas sistêmicas. Para isso, a área da qualidade também ficou responsável por criar um plano de ação que atuasse na cultura da qualidade na empresa e melhorar os processos, facilitando com que as equipes sigam os processos definidos.

Abaixo estão listadas as ações realizadas pela área da qualidade:

- I. Realizar os planos de ação junto as obras: essa ação teve o objetivo de garantir que as equipes criassem um plano de ação consistente e bem definido para regularizar os apontamentos feitos nas auditorias;
- II. Implantar uma rotina de acompanhamento dos planos de ação das obras: foram feitas reuniões semanais com as equipes para verificar o andamento do plano de ação e garantir que estava sendo executado, bem como auxiliar retirando os impedimentos que poderiam aparecer;
- III. Estruturar a forma de preenchimento de FIS e NCs na plataforma de gestão da empresa: a equipe de qualidade fez um treinamento aprofundado de toda a plataforma para buscar formas de melhorar a usabilidade, resultando em uma reimplantação da plataforma de outra maneira, após isso também foi necessário realizar um treinamento das mudanças feitas;

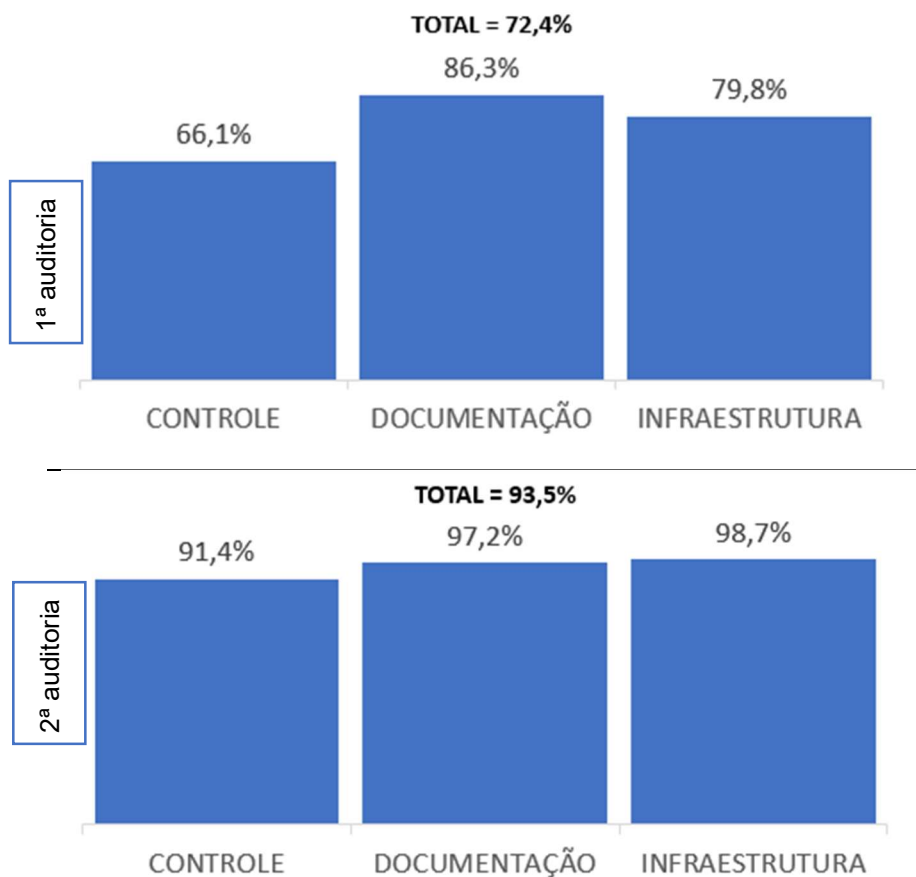
- IV. Revisar as listas mestras de projetos das obras: a área de projetos fez uma ação de revisar todas as listas mestras com os projetos disponíveis na plataforma de gestão de projetos e regularizar as eventuais não conformidades;
- V. Elaborar treinamento do SGQ da empresa aplicado ao canteiro de obras: essa ação teve o objetivo de conscientizar as obras da importância da qualidade, bem como apresentar todos os processos em que eles estão inseridos para que incluam em suas rotinas essa preocupação e, também, para que seja do conhecimento de todos o SGQ da empresa;
- VI. Implantar treinamentos de obra na plataforma de gestão: no treinamento feito pela área da qualidade na plataforma de gestão de obras, identificou-se a possibilidade de registrar os treinamentos online e deixar de realizar em arquivo físico.
- VII. Realizar treinamento de auditores internos para as lideranças: entendeu-se que é de grande importância que as lideranças das obras e das áreas auditadas tenham conhecimento aprofundado nas normas de qualidade para que sejam multiplicadores desta cultura;
- VIII. Realizar uma reimplantação dos documentos de desempenho: devido às grandes dificuldades deste tema, entendeu-se que a melhor forma seria reimplantar os documentos de desempenho (PDE e PCT) e definindo as responsabilidades de preenchimento, bem como desenvolver um método de armazenamento dos laudos de desempenho das obras.

As ações feitas pelas obras tinham caráter corretivo, já as ações feitas pela equipe de qualidade tiveram o objetivo de corrigir e prevenir a recorrência das mesmas dificuldades e não conformidades encontradas. Estas ações foram feitas no período de 3 meses após a primeira auditoria, e as ações mais longas se mantiveram para o ano seguinte de auditorias, no entanto, nas segundas auditorias foi possível verificar a eficácia das ações realizadas.

4.3. RESULTADO DAS SEGUNDAS AUDITORIAS NAS OBRAS

O resultado geral de conformidade à qualidade foi de 93,5% na segunda auditoria, as três categorias superaram a meta de 80%, como mostra a Figura 13.

Figura 13 – Evolução da nota geral de qualidade

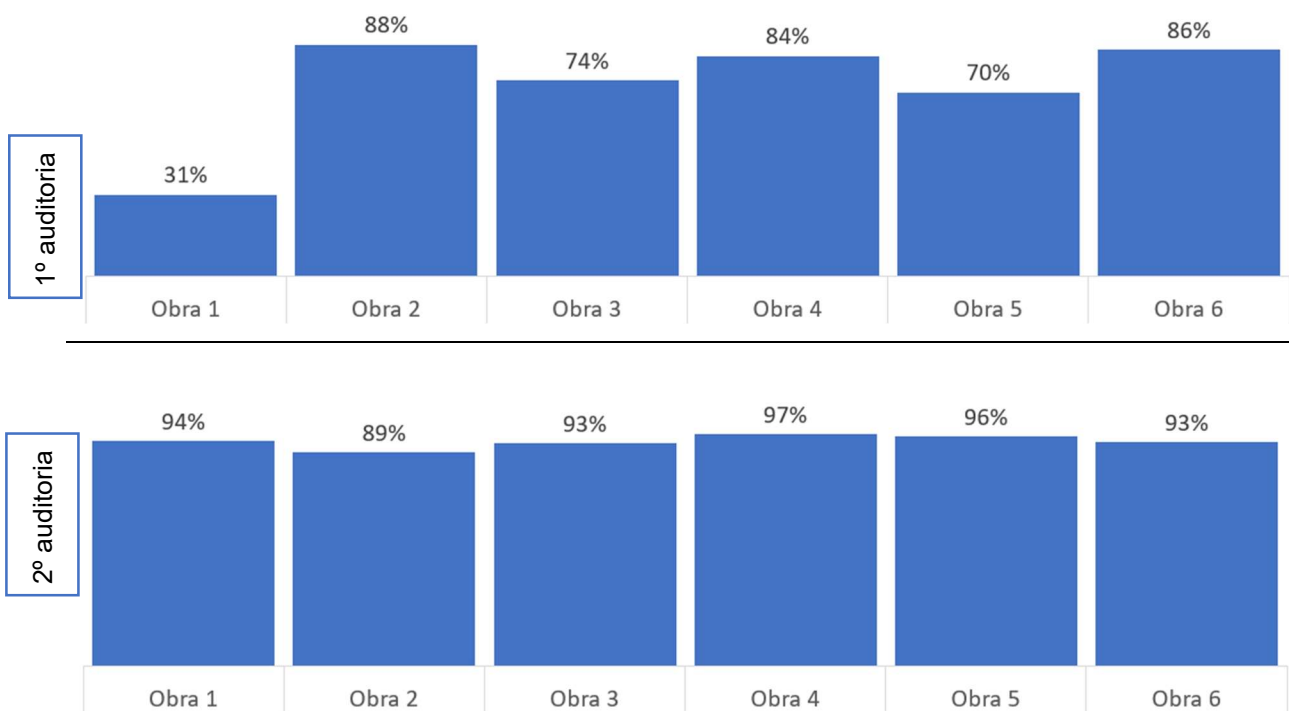


Fonte: A autora (2021).

Na Figura 14, observa-se a evolução que todas as obras obtiveram, onde é possível notar que todas as obras melhoraram suas notas, mesmo na Obra 2 onde a melhoria foi mais discreta. Nota-se que a Obra 1 teve um aumento significativo, pois como a equipe não tinha conhecimento do SGQ da empresa foi feito o treinamento do SGQ aplicado ao canteiro de obra e a evolução da obra de 31% para 94% demonstra que o treinamento foi eficaz e que a equipe estava comprometida com a qualidade.

Pode-se notar, também, que a Obra 2 teve a maior nota na primeira auditoria e evoluiu apenas 1% na segunda auditoria, o que demonstra que por ter uma boa aderência a equipe não se comprometeu em melhorar e superar sua nota. Além disso, o acompanhamento do plano de ação da Obra 2 teve diversas dificuldades, como por exemplo, desmarcar as reuniões semanais, não executar as ações, troca de gestão da obra no período analisado, entre outras que resultaram em um avanço pequeno.

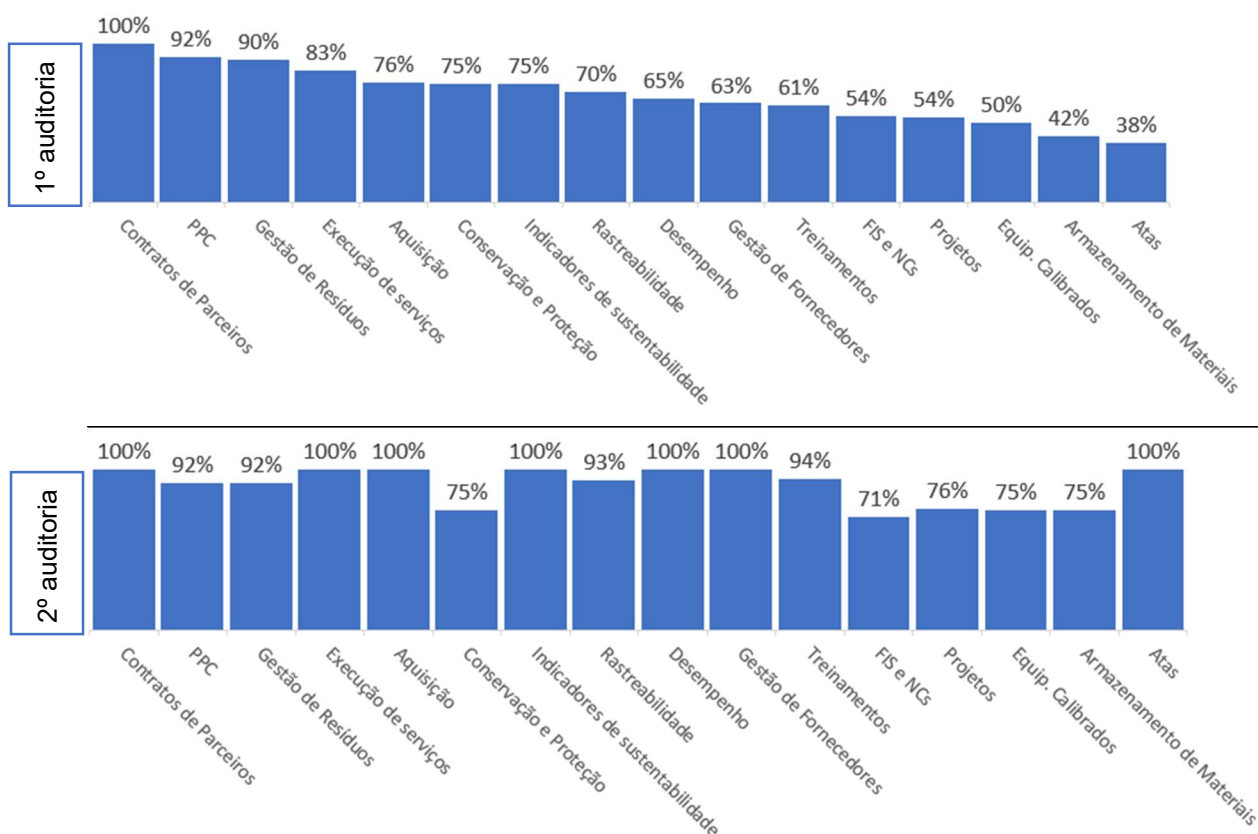
Figura 14 – Evolução das notas por obra



Fonte: A autora (2021).

A seguir estão apresentadas as evoluções por categoria em que também houve uma melhora em todos os itens, porém, nem todos atingiram a meta de 80%, isso se deve às ações sistêmicas ainda estarem em andamento, portanto, observou-se melhoria, mas ainda tem pontos a melhorar. A Figura 15 mostra que na primeira auditoria tinha 12 itens abaixo da meta dentro da categoria de controle, passando para 5 itens na segunda auditoria e nenhum resultado abaixo de 71%.

Figura 15 – Evolução das notas das auditorias – Categoria de controle

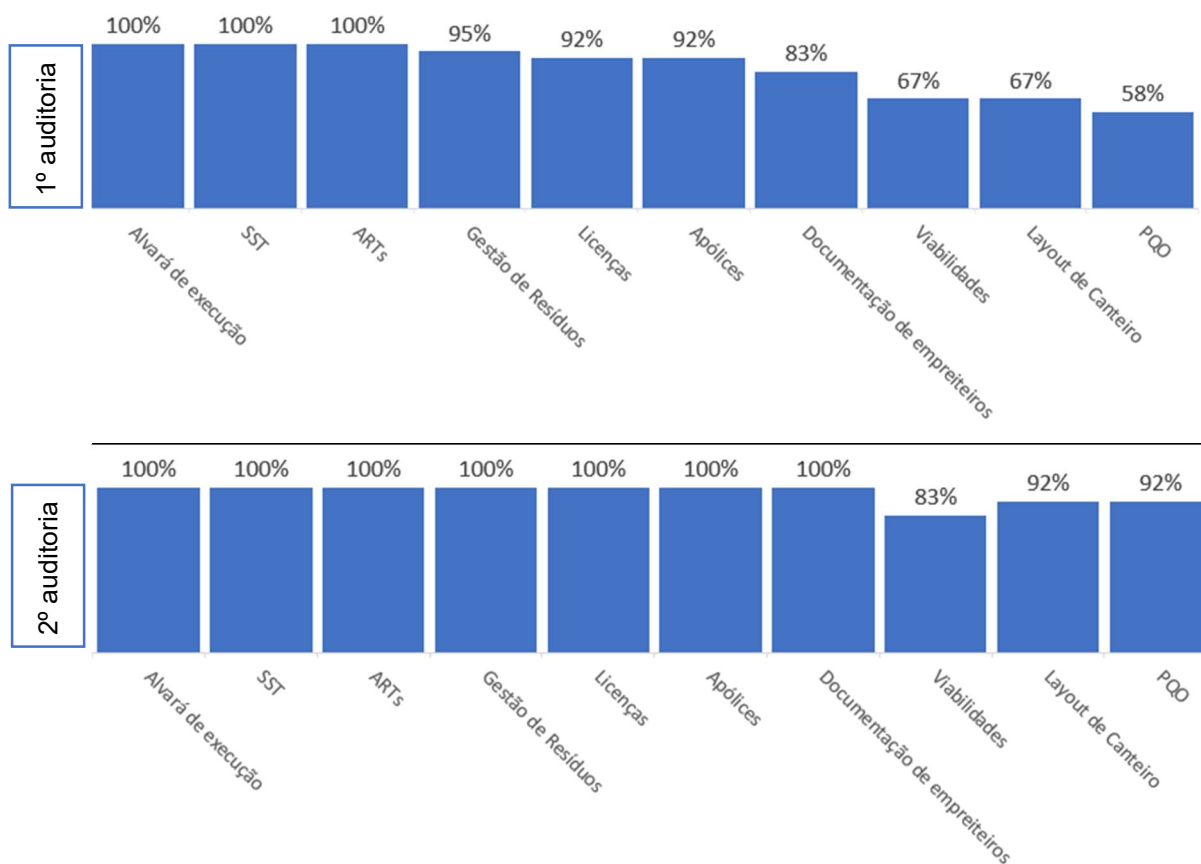


Fonte: A autora (2021).

As FIS e NCS, a conservação e proteção, os equipamentos calibrados, armazenamento de materiais e gestão de projetos continuam sendo itens críticos, isso se deve, principalmente, por ser referente a grandes canteiros e equipes pequenas. Observa-se uma necessidade de conciliar todas as atividades das equipes e, se necessário, aumentar a equipe.

Dentro das categorias de Documentação e Infraestrutura, todos os itens superaram a meta de 80% como mostra a Figura 16 e a Figura 17, respectivamente. Isso se dá em virtude de que as categorias de documentação e de infraestrutura são compostas de itens que são facilmente corrigidos, por exemplo, em caso de faltar uma documentação, basta fazer ou solicitar os documentos, por isso, foi possível ter uma evolução nestes itens.

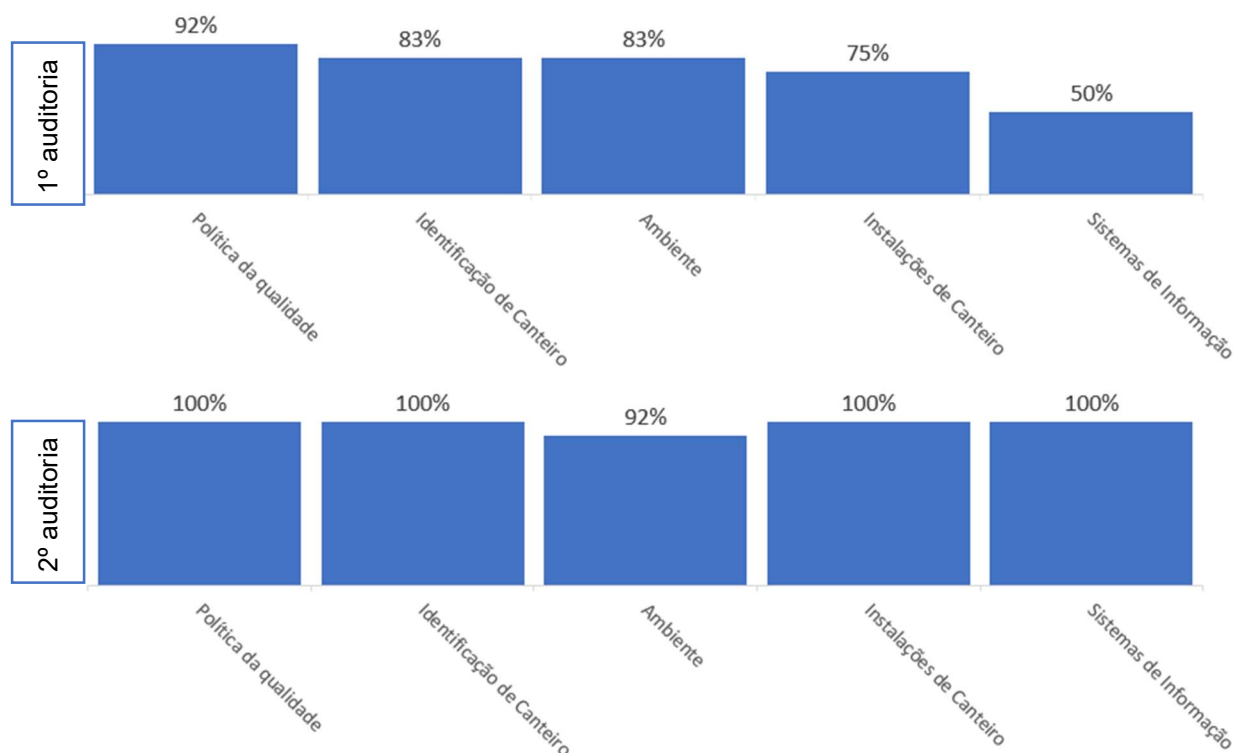
Figura 16 - Evolução das notas das auditorias – Categoria de documentação



Fonte: A autora (2021).

Já no caso de infraestrutura, em relação ao canteiro, demanda um controle maior, é necessário estar na rotina a fiscalização do canteiro e a utilização das plataformas oficiais, isso foi possível evoluir através do acompanhamento semanal dos planos de ação, pois as equipes passaram a ter um olhar mais crítico quanto à qualidade.

Figura 17 - Evolução das notas das auditorias – Categoria de infraestrutura



Fonte: A autora (2021).

Após a finalização das auditorias, com os resultados obtidos, é possível afirmar que todas as obras são aptas a passar por uma auditoria feita por um organismo de avaliação de conformidade, ou seja, auditoria de certificação, manutenção ou recertificação. E ainda, mesmo com as melhorias, foi necessário dedicar um tempo para preparação para auditoria de manutenção como forma de garantir que os processos continuarão sendo seguidos após as auditorias internas.

5. CONCLUSÕES

Este trabalho teve o foco na gestão da qualidade aplicado ao canteiro de obras, sendo que foi possível observar que as equipes que atuam no segmento Casa Verde e Amarela possuem diversas atividades que impactam diretamente no rendimento da obra, além de diversas dificuldades que podem ser encontradas neste segmento de atuação, deixando de executar as atividades relacionadas a qualidade. No entanto, essa escolha se deve, principalmente, pelo não entendimento da importância dos processos de gestão da qualidade.

Foi possível observar que, inicialmente, há uma resistência por parte das equipes em relação aos processos da qualidade, devido alguns processos serem mais burocráticos. Porém, após entender a importância do SGQ e o seu impacto nas demais atividades de gestão de obras, a aceitação foi maior.

Pode-se dizer que a ação mais eficiente e necessária foi a de realizar o treinamento do SGQ aplicado ao canteiro de obras, pois é focado nos processos em que as pessoas estão inseridas, enfatizando todos os pontos que podem ter melhoria ao seguir os processos definidos. E a ação de treinar os líderes em auditores internos, pois eles devem ser os multiplicadores da cultura da qualidade.

Este trabalho evidenciou que a gestão da qualidade é um fator imprescindível para as empresas hoje em dia, pois ela visa a melhoria contínua dos processos, a identificação e resolução de não conformidades, estes fatores contribuem para a conquista de clientes e competitividade no mercado, além dos benefícios que a certificação proporciona. Ou seja, fica explícito que as empresas devem utilizar as normas de gestão da qualidade como ferramenta para atingirem seus resultados.

Outro ponto que vale ressaltar, é a importância de realizar o acompanhamento frequente da qualidade nas obras até que esteja inserido na rotina e na cultura da empresa, pois observou-se que a aderência aos processos é maior quando possui alguma forma de fiscalização.

Este trabalho teve um resultado satisfatório, pois todas as obras ficaram aptas a passar pelo processo de renovação do certificado de PBQP-H, ou seja, a empresa garantiu o seu certificado independente da obra a ser auditada pelos organismos de avaliação de conformidade (OAC). No entanto, entende-se que o acompanhamento da qualidade deve ser frequente mesmo que as notas estejam acima da meta definida.

Este estudo de caso foi bem aceito pela empresa, que decidiu padronizar esta metodologia de realizar o *checklist* desenvolvido em auditorias internas trimestrais nas obras e semestrais no escritório, e multiplicar para todas as obras e manter o acompanhamento nos próximos anos.

5.1. PROPOSTA PARA TRABALHOS FUTUROS

Este trabalho gerou diversas oportunidades para trabalhos futuros, como associar os serviços que possuem mais assistência técnica com os serviços que apresentam mais não conformidades de qualidade, podendo também fazer uma análise de quanto a empresa pode diminuir seus custos com assistência técnica, atuando na qualidade, além do impacto que isso têm na satisfação dos clientes.

Outra proposta é verificar os serviços que possuem mais retrabalhos no momento de execução da obra e através das técnicas de gestão da qualidade e analisar como isso impacta a rentabilidade e prazos da obra. Basicamente, pode-se cruzar os dados da qualidade com despesas, produtividade, prazos, assistência técnica, entre outros.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 5674: Manutenção de Edificações - Requisitos para o sistema de gestão de manutenção**. Rio de Janeiro: ABNT, 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR ISO 9000: Sistemas de gestão da qualidade – Fundamentos e vocabulário**. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 14037: Diretrizes para elaboração de manuais de uso, operação e manutenção das edificações - Requisitos para elaboração e apresentação dos conteúdos**. Rio de Janeiro: ABNT, 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 15575: Edificações habitacionais – Desempenho**. Rio de Janeiro: ABNT, 2013.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR ISO/IEC 17021-1: Avaliação da conformidade - Requisitos para organismos que fornecem auditoria e certificação de sistemas de gestão Parte 1: Requisitos**. Rio de Janeiro: ABNT, 2016.

ALENCAR, W. **Programa 5S de Qualidade - Organize-se e Aumente sua Produtividade**. 2018. Disponível em: <<https://www.produtividademaxima.com/programa-5s-de-qualidade/>>. Acesso em: 21 fev. 2022.

BARROS, L. P. **Análise das etapas de implantação do sistema de gestão da qualidade em uma construtora de obras de alto padrão**. 2019. Universidade Federal de Uberlândia, [s. l.], 2019.

BICALHO, F. **SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE PARA EMPRESAS CONSTRUTORAS DE PEQUENO PORTE**. 2009. Escola de Engenharia da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, 2009.

CARNEIRO, E. M. A Importância da Gestão da Qualidade e de Suas Ferramentas na Atuação da Engenharia de Produção: Uma Revisão Bibliográfica The Importance of Quality Management and Its Tools in the Productions Engineering' Role: A Bibliographical Review. **ConBREpro, Congresso Brasileiro de Engenharia de Produção**, Araraquara, p. 1–12, 2020.

CESAR, M. **Ciclo PDCA na sua vida - Startando-se**. 2018. Disponível em: <<https://startando.se/ciclo-pdca-na-sua-vida/>>. Acesso em: 21 fev. 2022.

COLONISTA PORTAL - EDUCAÇÃO. **Sistemas de Qualidade - Portal Educação**. [s.d.]. Disponível em: <<https://siteantigo.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/farmacia/sistemas-de-qualidade/40728#>>. Acesso em: 5 jan. 2022.

COSTA, A. da S. **Siac / Pbqp-H : Interpretação Dos Requisitos E Avaliação Das Motivações E Dificuldades Na Sua Implantação Por Construtoras**. 2016. UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, [s. l.], 2016.

DA CRUZ SACRAMENTO, A. Gestão De Estoque: Revisão De Literatura Da Utilização Da Metodologia Just in Time Como Diferencial Competitivo. **Revista Científica Semana Acadêmica**, Fortaleza, CE, v. 9, n. 209, p. 1–24, 2021.

FARIA, C.; ARANTES, D. **ANÁLISE DA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DE QUALIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL**. 2012. Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos, [s. l.], 2012.

FERNANDES, R.; GANTTOIS, M. C. **A IMPORTÂNCIA DA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO. 21º SEMAC**, [s. l.], 2017.

FRAGA, S. V. **A qualidade na construção civil: Uma breve revisão bibliográfica do tema e a implementação da ISO 9001 em construtoras de Belo Horizonte**. 2011. Universidade Federal de Minas Gerais, [s. l.], 2011.

FROEMMING, C. E. **O PBQP-H: Um estudo de caso sobre seus impactos em uma construtora de Santa Maria (RS)**. 2017. UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA, [s. l.], 2017.

ISRAELIAN, E.; BECKER, K. S.; SEIXAS, M. D. L. S. A.; ROPKE, S. **Uma Introdução às Normas da Série ISO 9000**. [s. l.], 1996.

JAYME, B.; DAMASCENA, T. **O USO DE SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL: VANTAGENS COMPETITIVAS DA APLICAÇÃO EM OBRAS BRUN**. 2018. Centro Universitário de Goiás - Uni-ANHANGÜERA, [s. l.], 2018.

JUNIOR FEI. **Entenda a importância do diagrama de Ishikawa para o seu negócio - Blog da Junior Fei, consultoria especializada em engenharia de produção, que tem o objetivo de otimizar os processos das empresas**. 2020. Disponível em: <<https://blog.jrfei.com/entenda-a-importancia-do-diagrama-de-ishikawa-para-o-seu-negocio/>>. Acesso em: 5 jan. 2022.

JÚNIOR, J. F. P.; RODRIGUES, S. C. **Vista do O MÉTODO DE ANÁLISE HIERÁRQUICA – AHP – COMO AUXÍLIO NA DETERMINAÇÃO DA VULNERABILIDADE AMBIENTAL DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PIEDADE (MG). Revista Do Departamento De Geografia**, São Paulo. SP, 2012. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/rdg/article/view/47203/50939>>. Acesso em: 22 fev. 2022.

KOWALCZKI, A. **ESTUDO DE CASO: EXECUÇÃO DE EMPREENDIMENTOS UTILIZANDO DIRETIVAS DO PBQP-H NO PROCESSO DE GESTÃO DA QUALIDADE**. 2016. UNIVERSIDADE ALTO VALE DO RIO DE PEIXE – UNIARP, [s. l.], 2016. Disponível em: <<https://www.infodesign.org.br/infodesign/article/view/355%0Ahttp://www.abergo.org.br/revista/index.php/ae/article/view/731%0Ahttp://www.abergo.org.br/revista/index.php/ae/article/view/269%0Ahttp://www.abergo.org.br/revista/index.php/ae/article/view/106>>

LOBO, A. **Qualidade e Produtividade. Inmetro**, [s. l.], p. 3, 2003. Disponível em: <<http://repositorios.inmetro.gov.br/handle/10926/760>>

LOIOLA, A.; BERNARDI, G. **A EVOLUÇÃO DO PBQP-H NO REGIME DE CERTIFICAÇÃO SiAC: Um estudo de caso nas construtoras da cidade de Pato Branco - PRA EVOLUÇÃO DO PBQP-H NO REGIME DE CERTIFICAÇÃO SiAC: Um estudo de caso nas construtoras da cidade de Pato Branco - PR**. 2015. UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ, [s. l.], 2015.

MAASS, C. **O que é 5W2H? – Emad Jr**. 2019. Disponível em: <<https://wp.ufpel.edu.br/emadjr/2019/09/23/o-que-e-5w2h/>>. Acesso em: 21 fev. 2022.

MAINARDES, E. W.; TONTINI, G.; LOURENÇO, L. **Percepções dos Conceitos de Qualidade e Gestão pela Qualidade Total : Revista Gestão.Org**, [s. l.], v. 8, n. 2, p. 279–297, 2010.

OLIVEIRA, O.; MAÑAS, A.; PALMISANO, A.; MODIA, E.; MACHADO, M.;

FABRÍCIO, M.; MARTINO, M.; NASCIMENTO, P.; PEREIRA, R.; SOUZA, R.; BARROCO, R.; CALIXTO, R.; SERRA, S.; MELHADO, S.; CARVALHO, V.; PEDREIRA, W. **Gestão da qualidade: Tópicps Avançados**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://www.google.com.br/books/edition/Gestão_da_qualidade/AlwMEAAAQBAJ?hl=pt-BR&gbpv=1>. Acesso em: 15 jun. 2021.

PBQP-H, M. D. D. R. Sistema de avaliação da Conformidade de empresas de Serviços e Obras da Construção Civil - SiACBrasil, 2005. p. 131. Disponível em: <http://www.pbqp-h.com.br/arquivos/download/regimento_siac_completo.pdf>

PBQP-H, M. D. D. R. Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de Serviços e Obras da Construção Civil – SiACBrasil, 2018. p. 126.

PBQP-H, M. D. D. R. **Sistema de avaliação da Conformidade de empresas de Serviços e Obras da Construção Civil - SiAC**, 2021.

PEREIRA, E.; MEDEIROS, M. H. F. De; LEVY, S. M. Durabilidade de concretos com agregados reciclados: uma aplicação de análise hierárquica. **Ambiente Construído**, [s. l.], v. 12, n. 3, p. 125–134, 2012.

QUANDT, G. **A importância do PBQP-h para as construtoras | Revista Digital - AECweb**. [s.d.]. Disponível em: <https://www.aecweb.com.br/cont/a/a-importancia-do-pbqp-h-para-as-construtoras_18232>. Acesso em: 1 abr. 2022.

RAMOS, A. C. D. C. **Utilização da metodologia PDCA na indústria: Estudos de caso**. 2018. Universidade Católica do Salvador, [s. l.], 2018.

RAMOS, P. A. **GESTÃO DA QUALIDADE: UMA REVISÃO DOS CONCEITOS, ASPECTOS SUBJETIVOS E ENFOQUES**. 2007. UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE CENTRO, [s. l.], 2007.

SOUZA, B. B. De. **Beatriz Batoca de Sousa Melhoria de processos através de ferramentas Lean Construction e outras ferramentas , numa empresa de construção civil**. 2019. Universidade do Minho, [s. l.], 2019.

APÊNDICE I - Relação Itens Avaliados por requisitos

REQUISITOS	REQUISITOS - NÍVEL 1	REQUISITOS - NÍVEL 2	ITENS AVALIADOS
1. OBJETIVO			Manual da qualidade (MQ)
2. REFERÊNCIA NORMATIVA			Manual da qualidade
3. TERMOS E DEFINIÇÕES			Manual da qualidade
4. CONTEXTO DA ORGANIZAÇÃO	4.1. ENTENDENDO A ORGANIZAÇÃO E SEU CONTEXTO		Manual da qualidade, organograma
	4.2. ENTENDENDO AS NECESSIDADES E EXPECTATIVAS DAS PARTES INTERESSADAS		Manual da qualidade, planejamento estratégico
	4.3. DETERMINANDO O ESCOPO DO SGQ		Manual da qualidade
	4.4. SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE E SEUS PROCESSOS		Manual da qualidade
5. LIDERANÇA	5.1. LIDERANÇA E COMPROMETIMENTO	5.1.1. GENERALIDADES	Ata de análise crítica da direção
		5.1.2. FOCO NO CLIENTE	Pesquisa de satisfação
			Ata de análise crítica de contratos e/ou requisitos da obra
	5.2. POLÍTICA DA QUALIDADE		Política da qualidade
	5.3. PAPÉIS, RESPONSABILIDADES E AUTORIDADES ORGANIZACIONAIS		Matriz de responsabilidade do MQ
6. PLANEJAMENTO	6.1. AÇÕES PARA ABORDAR RISCOS E OPORTUNIDADES		PQO para obras e diagrama de escopo e interface de processos (DEIP) para demais áreas
	6.2. OBJETIVOS DA QUALIDADE		Planilha de indicadores de sustentabilidade (obra) indicadores de gestão pesquisa de satisfação
	6.3. PLANEJAMENTO DE MUDANÇAS		Atas de mudanças significativas e planos de ação
7. APOIO	7.1. RECURSOS	7.1.1. GENERALIDADES	Diagrama de escopo e interface de processos (DEIP), PQO.

7. APOIO	7.1. RECURSOS	7.1.2. PESSOAS	Requisição de vagas movimentação de pessoal, descrição de cargos, treinamentos
		7.1.3. INFRAESTRUTURA	Plano de qualidade de obra, instalações de canteiro, sistemas de informação
		7.1.4. AMBIENTE PARA A OPERAÇÃO DOS PROCESSOS	Programa de condições e meio ambiente de trabalho (PCMAT) do escritório, ambiente social, psicológico e físico
			PCMAT da obra
		7.1.5. RECURSOS DE MONITORAMENTO E MEDIÇÃO	Controle de calibração de equipamentos Laudo de calibração
		7.1.6. CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL	Manual da qualidade e Normas Técnicas, instruções de trabalhos (ITs), fichas de inspeção de serviços (FIS)
	7.2. COMPETÊNCIAS		Descrições de cargos pasta do colaborador com todos os documentos necessários
	7.3. CONSCIENTIZAÇÃO		Política da qualidade objetivos de qualidade lista de presença nos treinamentos
	7.4. COMUNICAÇÃO		Meios de comunicação
	7.5. INFORMAÇÃO DOCUMENTADA		Lista mestra de padrões
8. EXECUÇÃO DE OBRAS	8.1. PLANEJAMENTO E CONTROLE OPERACIONAIS DA OBRA	8.1.1. PLANO DE QUALIDADE DA OBRA	PQO, PCT, programas ocupacionais, projeto atualizado de canteiro de obras, SCPO, reunião de curto prazo
		8.1.2. PLANEJAMENTO DE EXECUÇÃO DA OBRA	Cronograma físico de obras
		8.1.3. PLANEJAMENTO E CONTROLE OPERACIONAIS	Fichas de inspeção de serviço (FIS), manifesto de transporte de resíduos (MTRs)
	8.2. REQUISITOS RELATIVOS À OBRA	8.2.1. COMUNICAÇÃO COM O CLIENTE	Canais de comunicação com o cliente

8. EXECUÇÃO DE OBRAS		8.2.2. DETERMINAÇÃO DE REQUISITOS RELATIVOS À OBRA	Norma de desempenho, alvará, licenças, anotações de responsabilidade técnica
		8.2.2. DETERMINAÇÃO DE REQUISITOS RELATIVOS À OBRA	(ARTs), viabilidades, plano de gerenciamento de resíduos da construção civil (PGRCC), licenças ambientais de transporte e destinação de resíduos
		8.2.3. ANÁLISE CRÍTICA DE REQUISITOS RELATIVOS À OBRA	Ata de análise crítica de contratos e/ou requisitos da obra
		8.2.4. MUDANÇA NOS REQUISITOS RELATIVOS À OBRA	Ata de mudanças significativas
8.3. PROJETOS	8.3.1. GENERALIDADES		
		8.3.2. PLANEJAMENTO DA ELABORAÇÃO DO PROJETO	Planejamento de projeto, perfil de desempenho da edificação (PDE). Planejamento de projeto
8. EXECUÇÃO DE OBRAS	8.3. PROJETOS	8.3.3. ENTRADAS DE PROJETO	Análise de entorno
		8.3.4. CONTROLE DE PROJETO E DESENVOLVIMENTO	Documentos de apoio para controle de projetos
			Documentos de apoio para controle de projetos
			Planilha de controle de projetos carimbo de liberação para a obra
		8.3.5. SAÍDAS DE PROJETO E DESENVOLVIMENTO	Perfil de desempenho da edificação
		8.3.6. MUDANÇAS DE PROJETO E DESENVOLVIMENTO	Ata de mudanças significativas
	Ata de mudanças significativas		
8.3.7. ANÁLISE CRÍTICA DE PROJETOS FORNECIDOS PELO CLIENTE	Ata de análise crítica de projetos		
	Ata de análise crítica de projetos		
8.4. AQUISIÇÃO	8.4.1. GENERALIDADES	Política de suprimentos	
		Avaliação de fornecedores	

		8.4.2. TIPO E EXTENSÃO DO CONTROLE	Guia de recebimento de materiais (GDRM); armazenamento de materiais
		8.4.3. INFORMAÇÃO PARA FORNECEDORES EXTERNO	Processo de solicitação de compras laudos de ensaio de desempenho de materiais, contratos de empreiteiros Especificação técnica de armazenamento de materiais (ETAM) e GDRM
	8.5. PRODUÇÃO E PROVISÃO DE SERVIÇO	8.5.1. CONTROLE DE PRODUÇÃO E DE PROVISÃO DE SERVIÇO	Manual do proprietário ITs e FIS, execução de serviços
		8.5.2. IDENTIFICAÇÃO E RASTREABILIDADE	Rastreabilidade, mapa de Concretagem, laudos
		8.5.3. PROPRIEDADE PERTENCENTES A CLIENTES E PROVEDORES EXTERNOS	Não aplicável para a empresa
8. EXECUÇÃO DE OBRAS	8.5. PRODUÇÃO E PROVISÃO DE SERVIÇO	8.5.4. PRESERVAÇÃO DO SERVIÇO	ETAM, PQO plano de manutenção de equipamentos. conservação e proteção de serviços
		8.5.5. ATIVIDADE PÓS-ENTREGA	Solicitação de assistência técnica (SATs) agenda de reparos relatório mensal
		8.5.6. CONTROLE DE MUDANÇAS	Ata de mudanças significativas
	8.6. LIBERAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS	8.6.1. LIBERAÇÃO DE MATERIAIS E SERVIÇOS DE EXECUÇÃO CONTROLADOS	Gestão de fornecedores, FIS, GDRM, planos de ação quando necessário
		8.6.2. LIBERAÇÃO DA OBRA	<i>Checklist</i> de vistoria final Relatório de entrega de unidade
	8.7. CONTROLE DE SAÍDAS NÃO CONFORMES		Planos de ação
9. AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO	9.1. MONITORAMENTO, MEDIÇÃO, ANÁLISE E AVALIAÇÃO	9.1.1. GENERALIDADES	
		9.1.2. SATISFAÇÃO DOS CLIENTES	Pesquisa de satisfação
	9.1.3. ANÁLISE E AVALIAÇÃO	Pesquisa de satisfação relatório de ações corretivas (RAC)	
	9.2. AUDITORIA INTERNA		Planejamento anual de auditoria relatórios de auditorias

		9.3.1. GENERALIDADES	Ata de análise crítica da direção
	9.3. ANÁLISE CRÍTICA PELA DIREÇÃO	9.3.2. ENTRADAS DE ANÁLISE CRÍTICA PELA DIREÇÃO	Ata de análise crítica da direção
		9.3.3. SAÍDAS DE ANÁLISE CRÍTICA PELA DIREÇÃO	Ata de análise crítica da direção
10. MELHORIA	10.1. GENERALIDADES		
	10.2. NÃO CONFORMIDADE E AÇÃO CORRETIVA		Planos de ação
	10.3. MELHORIA		Relatório de ação corretiva (RAC)

Fonte: A autora (2021).

APÊNDICE II - Método de Avaliação – Obras

CATEGORIAS DE AVALIAÇÃO	SUBCATEGORIAS DE AVALIAÇÃO	ITEM DE AVALIAÇÃO	O QUE ESTÁ SENDO AVALIADO?	Peso
Controle	Plano de Ação	PLANO DE AÇÃO REFERENTE AUDITORIA ANTERIOR	Avalia-se o acompanhamento do plano de ação referente a auditoria anterior e a atualização do plano conforme andamento	3
Infraestrutura	Política da qualidade	PLACAS DA POLÍTICA DA QUALIDADE	Verificar se a política da qualidade está sendo comunicada e entendida (placas no canteiro, adesivos nos capacetes de todos os colaboradores.	3
	Política da qualidade	ADESIVOS DA POLÍTICA DA QUALIDADE		3
	Instalações de Canteiro	INSTALAÇÕES DE CANTEIRO	Verificar se as áreas de vivência estão OK e seguras e se o ambiente é adequado aos funcionários	7
	Identificação de Canteiro	IDENTIDADE VISUAL DO CANTEIRO PRESTES	Verificar se o canteiro está conforme a identidade de canteiro Prestes	3
		IDENTIFICAÇÃO DE CANTEIRO	Verificar se as torres estão identificadas e os materiais no canteiro. Ex: identificar para qual torre os materiais serão destinados, separar blocos por tipos.	7
	Sistemas de Informação	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	Verificar se as plataformas estão sendo utilizadas corretamente e se há algum impedimento	3
	Ambiente	AMBIENTE SOCIAL, PSICOLÓGICO E FÍSICO	Verificar se os andaimes estão com placa de liberação, se há aterramento de canteiro, se as instalações elétricas provisórias estão seguras, assim como a linha de vida. Verificar se há treinamento do manual de conduta nas integrações	5
Controle	Gestão de Fornecedores	AVALIAÇÃO DE FORNECEDORES DE SERVIÇOS (PLACA, PLANILHA)	Verificar se há placa de avaliação dos empreiteiros, a qual deve estar em conformidade com a	7

		planilha digital para ter histórico de avaliações	
	ANÁLISE CRÍTICA DE FORNECEDORES DE SERVIÇOS (AÇÕES REFERENTES À AVALIAÇÕES RUINS)	Verificar se é feito atas de reunião com fornecedores com avaliações abaixo do esperado, as quais devem ser preenchidas corretamente e assinadas por ambas as partes.	7
Equip. Calibrados	EQUIPAMENTOS CALIBRADOS COM LAUDOS (TENA E NÍVEL DE BOLHA, PLANILHA DE CALIBRAÇÃO DE EQUIP. E ETIQUETAS)	Verificar se os equipamentos estão calibrados (trena e nível de bolha), necessário ter planilha de controle de calibração dos demais equipamentos e etiquetas com data de validade da calibração Obs: caso o laudo de calibração não tenha selo do inmetro, necessário ter o rastreio até o equipamento que possua o selo.	7
Armazenamento de Materiais	ARMAZENAMENTO DE MATERIAIS DE ACORDO COM A ETAM E IDENTIFICAÇÃO	Verificar se o armazenamento está de acordo com a ETAM Verificar se estão utilizando a ETAM atualizada Verificar se os materiais estão devidamente identificados	7
Treinamentos	TREINAMENTO NAS NRs APLICÁVEIS	Verificar se os colaboradores foram treinados nas NRs aplicáveis aos serviços que estão executando	7
	TREINAMENTO EM ITs (CÓDIGO DA IT E REVISÃO)	Verificar se há registros dos treinamentos dos colaboradores nas ITs Necessários identificar código e revisão da IT Lista de presença com assinatura dos colaboradores.	7
	TREINAMENTOS DE ACORDO COM O PQO/MQ (INTEGRAÇÕES, ETAM, GDRM, PQO, POLÍTICA DA QUALIDADE)	Verificar se estão sendo realizados os treinamentos previstos no PQO, como: ETAM, GDRM, integrações,	7

		política da qualidade, manual da qualidade	
Contratos de Parceiros	CONTRATOS DE PARCEIROS E EQUIAMENTOS LOCADOS (INFORMAÇÕES DE SERVIÇOS CONTRATADOS, ANEXO I)	Verificar se os contratos de parceiros e de equipamentos locados estão bem especificados o que está sendo contratado.	5
Execução de serviços	EXECUÇÃO DE SERVIÇOS CONFORME ITS, PROJETOS, TABELA DE TRAÇOS, ETAM E GDRM	Verificar se os serviços estão sendo executados de acordo com as ITs, se está seguindo a tabela traços	7
	LISTA MESTRA DE PROJETOS	Verificar se a lista de projetos está de acordo com os projetos disponibilizados para obra e no canteiro	5
	CONTROLE DE PROJETOS (PLANILHA DE CONTROLE, CARIMBOS)	Verificar planilha de controle de projetos; Verificar se a obra tem acesso a lista mestra de projetos atualizada, se está carimbando projetos para liberação para obra, descartando projetos obsoletos	7
	CONTROLE DE MUDANÇAS (ATAS DE REUNIÃO)	Verificar se está sendo registrado em ata de reunião as mudanças significativas que podem impactar na obra (exemplo: mudança de projeto, mudança de gestão, de prazo final, de planos de ataque, de processos construtivos, de colaborador crítico, etc)	3
	CONFORMIDADE DE SOLICITAÇÕES DE COMPRAS E ENTREGAS	Verificar se os pedidos e solicitações de compra estão sendo entendidos perfeitamente pelos fornecedores, devendo estar de acordo com o solicitado Verificar procedimento de conferência de marcas nos materiais recebidos	5
	ANÁLISE DE GDRM (GDRM DE ACORDO COM O MATERIAL, ESTAR DE ACORDO COM O SIENGE)	Verificar se está sendo preenchida e anexada na plataforma. Verificar se a avaliação da plataforma	7

		corresponde a avaliação da GDRM	
	PROCESSO DE RECUSA DE CARGA	Verificar se está sendo seguido o processo de recusa de carga	3
Indicadores de sustentabilidade	CONTROLE DA PLANILHA DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE	Verificar se a planilha de indicadores de sustentabilidade está sendo utilizada e atualizada	5
FIS e NCs	REALIZAR FIS DE SERVIÇOS CONTROLADOS E TESTES DE DESEMPENHO	Verificar se as FIS estão sendo feitas no prazo correto, se estão sendo feitas de maneira correta	7
	ABERTURA DE NÃO CONFORMIDADES, SUA TRATATIVA E APROVAÇÃO	Verificar se está sendo feito abertura de não conformidades, com sua devida tratativa e aprovação Verificar plano de ação e análise das causas	7
Laudos de Desempenho	LAUDOS DE DESEMPENHO DE SISTEMAS CONSTRUTIVOS	Verificar se estão sendo feitos testes de desempenho (exemplo: acústica, hidráulica, estanqueidade, etc) Obs: caso a obra utilize laudos de desempenho de outras obras que validam o sistema construtivo, deve ser feito o armazenamento das cópias desses laudos na pasta do empreendimento	5
Conservação e Proteção	CONSERVAÇÃO E PROTEÇÃO DE SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS	Verificar se os serviços já executados estão protegidos e conservados (exemplo: proteção de PVs, proteção de pontas de armadura)	5
PPC	REUNIÃO DE PPC, MAPÃO ATUALIZADO	Verificar se está sendo realizada reunião de PPC semanalmente e atualização do mapão; Verificar se o cronograma da obra está em dia, caso não esteja, o plano de ação referente a isso.	5
Inspeção final de obra	MANUAL DO PROPRIETÁRIO/MANUAL DO SÍNDICO	Verificar se está sendo feito o manual do proprietário com todas as informações necessários.	3

		CHECKLIST DE INSPEÇÃO FINAL, VISTORIA DO CLIENTE, RECEBIMENTO DAS CHAVES	Verificar se está sendo realizado o checklist de inspeção final, vistoria do cliente	7
	Rastreabilidade	RASTREABILIDADE ALVENARIA (BLOCOS, ARGAMASSA, GRAUTE, PRISMA)	Aplicável para as obras que utilizam alvenaria estrutural: Verificar planilha de rastreabilidade, resistência, etc.	7
		RASTREABILIDADE LAJES	Verificar planilha de rastreabilidade, resistência, etc.	7
		RASTREABILIDADE CONCRETAGEM (PLANILHA DE CONTROLE DE CONCRETO, MAPA DE CONCRETAGEM)	Verificar se a planilha de controle de concreto está sendo preenchida e se o mapa de concretagem está sendo feito	7
		SERVIÇOS LABORATORIAIS (LAUDO DA PRENSA, ART DE EXECUÇÃO DE ENSAIO, CERTIFICADO)	Verificar se há laudo da prensa, ART de execução de ensaio, certificado da empresa responsável pelo rompimento dos cps	5
		LAUDOS ARQUIVADOS E ORGANIZADOS	Verificar se os laudos estão arquivados e organizados e avaliar se houve casos em que a resistência não atingiu o previsto e se foi elaborado ações em virtude disso	7
		ABERTURA DE NÃO CONFORMIDADE DO CONCRETO	Verificar se para os casos em que a contra prova do concreto não atingir a resistência, é aberto uma não conformidade.	5
	MTRs	MTRs DOS RESÍDUOS RETIRADOS (IDENTIFICADO TIPO DE RESÍDUO E LOCAL DE DESTINAÇÃO)	Verificar se há o arquivamento de MTRs e se consta o tipo de resíduo retirado e destinação	5
Documentação	PQO	PQO	Verificar estrutura organizacional, matriz de responsabilidade, tabela de materiais e serviços controlados, tabela de equipamentos críticos, matriz de treinamento e responsáveis, lista de empreiteiros, tabela de gestão de risco Verificar se todos os anexos estão sendo citados Verificar se os itens estão de acordo com a	7

		situação atual da obra e devem ser atualizados conforme o andamento	
PDE	MEMORIAL PDE	Verificar o memorial do PDE, o qual deve estar de acordo com a análise de risco	7
	MATRIZ PDE	Verificar se a obra possui PDE	7
PCT	PCT	Verificar se está sendo feito o preenchimento correto do PCT	7
SST	PCMAT, PPRA, PCMSO, LTCAT, CIPA (ASSINADOS E COM ART)	Verificar validade dos documentos e a assinatura nas ARTs.	5
Layout de Canteiro	PSP ATUALIZADO	Verificar se há um layout de canteiro do momento atual da obra e se as áreas de vivência estão dimensionadas corretamente	3
Documentação de empreiteiros	P/ CADA COLABORADOR: ASO, ORDEM DE SERVIÇO, FICHA DE ENTREGA DE EPI, PPRA E PCMSO DO EMPREITEIRO	Verificar se para cada colaborador há: ASO, ordem de serviço, ficha de entrega de EPI, PPRA e PCMSO do empreiteiro	5
Alvará de execução	ALVARÁ DE EXECUÇÃO	Verificar validade dos documentos	5
Apólices	APÓLICE DE RISCO	Verificar validade dos documentos	5
Apólices	APÓLICE DE SEGUROS	Verificar validade dos documentos	5
Licença de Instalação	LICENÇA DE INSTALAÇÃO	Verificar validade dos documentos	5
ARTs	ARTs	Verificar validade dos documentos e a assinatura nas ARTs	5
Viabilidades	VIABILIDADES (COPEL E SANEPAR)	Verificar validade dos documentos	5
PGRCC	PGRCC + ART ASSINADA	Verificar validade dos documentos e a assinatura nas ARTs	5
Licenças ambientais	LICENÇAS AMBIENTAIS E CERTIFICADOS DE TRANSPORTE E RECEBIMENTO DE RESÍDUOS, LAUDOS DE DESTINAÇÃO	Verificar validade dos documentos	5

Fonte: A autora (2021).

APÊNDICE III - Método de Avaliação - Escritório

CATEGORIAS DE AVALIAÇÃO	SUBCATEGORIAS DE AVALIAÇÃO	ITEM DE AVALIAÇÃO	O QUE ESTÁ SENDO AVALIADO?	Peso
Controle	Plano de Ação	PLANO DE AÇÃO REFERENTE AUDITORIA ANTERIOR	Avalia-se o acompanhamento do plano de ação referente a auditoria anterior e a atualização do plano conforme andamento	3
Infraestrutura	Placas da política da qualidade	PLACAS DA POLÍTICA DA QUALIDADE	Verificar se a política da qualidade está sendo comunicada e entendida.	3
	Sistemas de Informação	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	Verificar se as plataformas estão sendo utilizadas corretamente e se há algum impedimento	3
	Ambiente social, psicológico e físico	AMBIENTE SOCIAL, PSICOLÓGICO E FÍSICO	Verificar se há treinamento do manual de conduta nas integrações	5
Controle	Projetos	ATA DE ANÁLISE DE PROJETOS	Verificar se está sendo realizado a análise crítica dos projetos e registrados em atas.	5
		MEMORIAIS DESCRITIVOS	Verificar se consta nos memoriais a lista de materiais e marcas necessários	3
		LISTA MESTRA DE PROJETOS	Verificar se a lista de projetos está de acordo com os projetos disponibilizados para obra e no canteiro	5
	Atas	ATA DE ANÁLISE CRÍTICA DE CONTRATOS	Verificar se está sendo realizado para todos os empreendimentos	7
		ATA DE ANÁLISE CRÍTICA DA DIREÇÃO	Verificar se está sendo realizado anualmente e se há planos de ação referente à avaliação da direção	3
		CONTROLE DE MUDANÇAS (ATAS DE REUNIÃO)	Verificar se está sendo registrado em ata de reunião as mudanças significativas que podem impactar na obra (exemplo: mudança de projeto, mudança de gestão, de prazo final, de planos de ataque, de processos construtivos, de colaborador crítico, etc)	3
	Aquisição	PROCEDIMENTO DE COMPRAS, POLÍTICA DE SUPRIMENTOS	Verificar se há um procedimento de compra e se está sendo cumprido	5
		LAUDOS DE DESEMPENHO DE MATERIAIS	Verificar se os fornecedores de materiais possuem PSQ, caso não possuam, devem ser armazenado os laudos de desempenho dos materiais de todos os lotes comprados	7

		CONFORMIDADE DE SOLICITAÇÕES DE COMPRAS E ENTREGAS	Verificar se os pedidos e solicitações de compra estão sendo entendidos perfeitamente pelos fornecedores, devendo estar de acordo com o solicitado Verificar procedimento de conferência de marcas nos materiais recebidos	5	
Documentação	PDE	MEMORIAL PDE	Verificar o memorial do PDE, o qual deve estar de acordo com a análise de risco	7	
	PCMAT ESCRITÓRIO	PCMAT ESCRITÓRIO	Verificar validade dos documentos e a assinatura nas ARTs	5	
	Documentação funcionários Prestes	DESCRIÇÕES DE CARGO (REQUISICÃO DE VAGA)		Verificar se está sendo utilizada a plataforma correta para requisição de vaga Avaliar se estão analisando as descrições de cargo.	3
		DOCUMENTAÇÃO DOS FUNCIONÁRIOS DE ACORDO COM DESCRIÇÃO DE CARGO (CARTA DE LIBERAÇÃO)		Verificar se os documentos dos funcionários estão em conformidade com os requisitos dos cargos. Caso não, é necessário ter uma carta de liberação para registrar que está contratando um funcionário que não corresponde à descrição do cargo	5
	Análise de Entorno	ANÁLISE DE RISCO DO TERRENO		Verificar se está sendo realizada a análise de risco do terreno para todos os empreendimentos	5
		EIV		Verificar se é realizada para os empreendimentos que a prefeitura da cidade exige	5
	Pós-obra	AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO		Verificar se a área de relacionamento com o cliente realiza a avaliação pós-ocupação e analisa criticamente os resultados obtidos	5
		RELATÓRIO DE ENTREGA DE UNIDADE		Verificar se está sendo seguido o processo de entrega de unidade e assinatura dos relatórios	5
		SATs		Verificar o procedimento de solicitação de SATs, agenda de reparos através do mobuss, relatório de assistência técnica	5
	Ações Corretivas	RACs		Verificar se é aberto RACs quando necessário, sendo feito o acompanhamento do plano de ação e fechamento da RAC	3
Contexto da Organização	MAPA ESTRATÉGICO		Verificar documento e sua atualização	7	

SGQ	MANUAL DA QUALIDADE	Verificar documento e sua atualização	7
SGQ	MATRIZ DE RESPONSABILIDADE	Verificar documento e sua atualização	3
Contexto da Organização	ORGANOGRAMA	Verificar documento e sua atualização	5
Controle de Documentos	LISTA MESTRA DE DOCUMENTOS	Verificar documento e sua atualização	7
SGQ	PLANO ANUAL DE AUDITORIA	Verificar documento e sua atualização	5

Fonte: A autora (2021).

APÊNDICE IV – Relatório de Auditorias - Obras

AUDITORIA Nº	OBRA	CATEGORIAS	SUB-CATEGORIAS	CHECKLIST PBQP-H	PESO	ATINGIMENTO	OBSERVAÇÃO
1	Obra 1	Infraestrutura	Identificação de Canteiro	IDENTIFICAÇÃO DE CANTEIRO	7	0%	Não identificado
1	Obra 1	Controle	Gestão de Fornecedores	AVALIAÇÃO DE FORNECEDORES DE SERVIÇOS (PLACA, PLANILHA)	7	0%	Desatualizada
1	Obra 1	Controle	Gestão de Fornecedores	ANÁLISE CRÍTICA DE FORNECEDORES DE SERVIÇOS (AÇÕES REFERENTES À AVALIAÇÕES RUINS)	7	0%	Não estão realizando
1	Obra 1	Controle	Equip. Calibrados	EQUIPAMENTOS CALIBRADOS COM LAUDOS (TRENA E NÍVEL DE BOLHA, PLANILHA DE CALIBRAÇÃO DE EQUIP. E ETIQUETAS)	7	0%	A obra não apresentou o equipamento padrão. Não estão sendo controlados em acordo com o determinado em processo e as identificações estão fora do padrão
1	Obra 1	Controle	Armazenamento de Materiais	ARMAZENAMENTO DE MATERIAIS DE ACORDO COM A ETAM E IDENTIFICAÇÃO	7	0%	Armazenamento não condiz com a ETAM - Almojarifado materiais sem identificação
1	Obra 1	Controle	Treinamentos	TREINAMENTO NAS NRs APLICÁVEIS	7	0%	Não evidenciado
1	Obra 1	Controle	Treinamentos	TREINAMENTO EM ITs (CÓDIGO DA IT E REVISÃO)	7	0%	A obra não realizou treinamento em ITs, foi informado que o Mestre conversa com os empreiteiros apenas
1	Obra 1	Controle	Treinamentos	TREINAMENTOS DE ACORDO COM O PQO/MQ (INTEGRAÇÕES, ETAM, GDRM, PQO, POLÍTICA DA QUALIDADE)	7	0%	Foi evidenciado apenas treinamento da política da qualidade, os demais treinamentos não foram realizados
1	Obra 1	Controle	Execução de serviços	EXECUÇÃO DE SERVIÇOS CONFORME ITS, PROJETOS, TABELA DE TRAÇOS, ETAM E GDRM	7	0%	A obra não está seguindo os processos de acordo com as FIS e IT's
1	Obra 1	Controle	Projetos	CONTROLE DE PROJETOS (PLANILHA DE CONTROLE, CARIMBOS)	7	0%	A obra não está realizando o controle dos projetos liberados para canteiro, foi informado que estavam disponibilizando via pdf por celular
1	Obra 1	Controle	Aquisição	LAUDOS DE DESEMPENHO DE MATERIAIS	7	0%	Não evidenciado
1	Obra 1	Controle	Atas	ATA DE ANÁLISE CRÍTICA DE CONTRATOS	7	N/A	
1	Obra 1	Controle	Aquisição	ANÁLISE DE GDRM (GDRM DE ACORDO COM O MATERIAL, ESTAR DE ACORDO COM O SIENGE)	7	0%	A obra não está seguindo os processos de recebimento de materiais

1	Obra 1	Controle	FIS e NCs	REALIZAR FIS DE SERVIÇOS CONTROLADOS E TESTES DE DESEMPENHO	7	0%	A obra não está realizando as FIS e testes de desempenho
1	Obra 1	Controle	FIS e NCs	ABERTURA DE NÃO CONFORMIDADES, SUA TRATATIVA E APROVAÇÃO	7	0%	A obra não está seguindo o processo do SGQ
1	Obra 1	Controle	Rastreabilidade	RASTREABILIDADE CONCRETAGEM (PLANILHA DE CONTROLE DE CONCRETO, MAPA DE CONCRETAGEM)	7	0%	Laudos de concreto não estavam dentro do FCK
1	Obra 1	Controle	Inspeção final de obra	CHECKLIST DE INSPEÇÃO FINAL, VISTORIA DO CLIENTE, RECEBIMENTO DAS CHAVES	7	N/A	
1	Obra 1	Controle	Rastreabilidade	RASTREABILIDADE ALVENARIA (BLOCOS, ARGAMASSA, GRAUTE, PRISMA)	7	N/A	
1	Obra 1	Controle	Rastreabilidade	RASTREABILIDADE LAJES	7	N/A	
1	Obra 1	Controle	Desempenho	MEMORIAL PDE	7	0%	Não evidenciado o PDE - o padrão em word não foi apresentado
1	Obra 1	Controle	Desempenho	MATRIZ PDE	7	0%	Não evidenciado o PDE
1	Obra 1	Controle	Projetos	LISTA MESTRA DE PROJETOS	5	0%	A lista de projetos está desatualizada - projeto físico desatualizado (Rede de Esgoto) o título no construmenager está com versão 03 e é versão 04 / Projeto CMB_003-HIC-SAN-INF-PE001_002-Imp_REM-R01 está diferente a revisão no construmanager do projeto físico que está na Revisão 03 / Não evidenciado o projeto físico Rede de água
1	Obra 1	Controle	Aquisição	CONFORMIDADE DE SOLICITAÇÕES DE COMPRAS E ENTREGAS	5	0%	A obra não está seguindo os processos de recebimento de materiais
1	Obra 1	Controle	Desempenho	LAUDOS DE DESEMPENHO DE SISTEMAS CONSTRUTIVOS	5	0%	Não evidenciado
1	Obra 1	Documentação	Documentação de empreiteiros	P/ CADA COLABORADOR: ASO, ORDEM DE SERVIÇO, FICHA DE ENTREGA DE EPI, PPRA E PCMSO DO EMPREITEIRO	5	0%	Não evidenciado
1	Obra 1	Infraestrutura	Identificação de Canteiro	IDENTIDADE VISUAL DO CANTEIRO PRESTES	3	0%	Aguardando o envio

1	Obra 1	Infraestrutura	Sistemas de Informação	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO (MOBUSS, COLABORATIVO, STRATWS, SHAREPOINT)	3	0%	AS FIS não estão sendo preenchidas / A lista mestra é no construmanager e está em excel / Os contratos não estão disponíveis no sharpoint
1	Obra 1	Controle	Projetos	ATA DE ANÁLISE DE PROJETOS	5	N/A	
1	Obra 1	Documentação	Layout de Canteiro	PSP ATUALIZADO	3	0%	Possui layout do canteiro em uma situação futura, não possui da situação atual do canteiro
1	Obra 1	Controle	Aquisição	PROCEDIMENTO DE COMPRAS	5	N/A	
1	Obra 1	Controle	Gestão de Resíduos	MTRs DOS RESÍDUOS RETIRADOS (IDENTIFICADO TIPO DE RESÍDUO E LOCAL DE DESTINAÇÃO)	5	N/A	Não evenciado as MTR's
1	Obra 1	Documentação	Documentação funcionários Prestes	DOCUMENTAÇÃO DOS FUNCIONÁRIOS DE ACORDO COM DESRIÇÃO DE CARGO (CARTA DE LIBERAÇÃO)	5	N/A	Não evidenciado
1	Obra 1	Infraestrutura	Política da qualidade	PLACAS DA POLÍTICA DA QUALIDADE	3	50%	Solicitado para o escritório
1	Obra 1	Infraestrutura	Política da qualidade	ADESIVOS DA POLÍTICA DA QUALIDADE	3	50%	Alguns capacetes sem
1	Obra 1	Infraestrutura	Ambiente	AMBIENTE SOCIAL, PSICOLÓGICO E FÍSICO	5	50%	
1	Obra 1	Documentação	Apólices	APÓLICE DE RISCO	5	50%	Apresentado de forma física, em desacordo com os critérios da empresa (sharepoint)
1	Obra 1	Documentação	Apólices	APÓLICE DE SEGUROS	5	50%	Apresentado de forma física, em desacordo com os critérios da empresa (sharepoint)
1	Obra 1	Documentação	Licenças	LICENÇA DE INSTALAÇÃO	5	50%	Licença de Instalação apresentada em forma física, Licença Ambiental venceu em 26/07/2021
1	Obra 1	Documentação	Gestão de Resíduos	LICENÇAS AMBIENTAIS E CERTIFICADOS DE TRANSPORTE E RECEBIMENTO DE RESÍDUOS, LAUDOS DE DESTINAÇÃO	5	N/A	
1	Obra 1	Documentação	Análise de Entorno	ANÁLISE DE RISCO DO TERRENO	5	N/A	
1	Obra 1	Documentação	Análise de Entorno	EIV	5	N/A	
1	Obra 1	Documentação	Pós-obra	AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO	5	N/A	
1	Obra 1	Documentação	Pós-obra	SATs	5	N/A	
1	Obra 1	Documentação	Viabilidades	VIABILIDADES (COPEL E SANEPAR)	5	50%	Apresentado de forma física, em desacordo com os critérios da empresa (sharepoint)
1	Obra 1	Infraestrutura	Instalações de Canteiro	INSTALAÇÕES DE CANTEIRO	7	50%	Necessidade de ajustes quanto ao

							armazenamento dos materiais
1	Obra 1	Controle	Rastreabilidade	LAUDOS ARQUIVADOS E ORGANIZADOS	7	50%	A obra não subiu no sharepoint os laudos arquivos
1	Obra 1	Documentação	PQO	PQO	7	50%	Necessário atualizar o PQO / Projeto de canteiro está em desacordo com as instalações / Falta parte dos projetos básicos
1	Obra 1	Controle	Desempenho	PCT	7	50%	PCT apresentado está incompleto, sem os responsáveis/resultado/status
1	Obra 1	Controle	Contratos de Parceiros	CONTRATOS DE PARCEIROS E EQUIAMENTOS LOCADOS (INFORMAÇÕES DE SERVIÇOS CONTRATADOS, ANEXO I)	5	100%	
1	Obra 1	Controle	Indicadores de sustentabilidade	CONTROLE DA PLANILHA DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE	5	100%	
1	Obra 1	Controle	Conservação e Proteção	CONSERVAÇÃO E PROTEÇÃO DE SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS	5	100%	
1	Obra 1	Controle	PPC	REUNIÃO DE PPC, MAPÃO ATUALIZADO	5	100%	
1	Obra 1	Controle	Rastreabilidade	SERVIÇOS LABORATORIAIS (LAUDO DA PRENSA, ART DE EXECUÇÃO DE ENSAIO, CERTIFICADO)	5	100%	
1	Obra 1	Controle	Rastreabilidade	ABERTURA DE NÃO CONFORMIDADE DO CONCRETO	5	100%	Abertura de e-mail para engenharia
1	Obra 1	Documentação	SST	PCMAT PGR, PPR, PCMSO, LTCAT, CIPA (ASSINADOS E COM ART)	5	100%	
1	Obra 1	Documentação	Alvará de execução	ALVARÁ DE EXECUÇÃO	5	100%	
1	Obra 1	Documentação	ARTs	ARTs	5	100%	
1	Obra 1	Documentação	Gestão de Resíduos	PGRCC + ART ASSINADA	5	100%	
1	Obra 1	Controle	Plano de Ação	PLANO DE AÇÃO REFERENTE AUDITORIA ANTERIOR	3	N/A	1ª auditoria
1	Obra 1	Controle	Projetos	MEMORIAIS DESCRITIVOS	3	N/A	
1	Obra 1	Controle	Atas	ATA DE ANÁLISE CRÍTICA DA DIREÇÃO	3	N/A	
1	Obra 1	Controle	Atas	CONTROLE DE MUDANÇAS (ATAS DE REUNIÃO)	3	N/A	
1	Obra 1	Controle	Aquisição	PROCESSO DE RECUSA DE CARGA	3	N/A	

1	Obra 1	Controle	Inspeção final de obra	MANUAL DO PROPRIETÁRIO/MANUAL DO SÍNDICO	3	N/A	
1	Obra 1	Documentação	Documentação funcionários Prestes	DESCRIÇÕES DE CARGO (REQUISIÇÃO DE VAGA)	3	N/A	
1	Obra 1	Documentação	Ações Corretivas	RACs	3	N/A	1ª auditoria
1	Obra 2	Controle	Plano de Ação	PLANO DE AÇÃO REFERENTE AUDITORIA ANTERIOR	3	N/A	1ª auditoria
1	Obra 2	Infraestrutura	Política da qualidade	PLACAS DA POLÍTICA DA QUALIDADE	3	100%	
1	Obra 2	Infraestrutura	Política da qualidade	ADESIVOS DA POLÍTICA DA QUALIDADE	3	100%	
1	Obra 2	Infraestrutura	Instalações de Canteiro	INSTALAÇÕES DE CANTEIRO	7	100%	
1	Obra 2	Infraestrutura	Identificação de Canteiro	IDENTIDADE VISUAL DO CANTEIRO PRESTES	3	100%	
1	Obra 2	Infraestrutura	Identificação de Canteiro	IDENTIFICAÇÃO DE CANTEIRO	7	100%	
1	Obra 2	Infraestrutura	Sistemas de Informação	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO (MOBSS, COLABORATIVO, STRATWS, SHAREPOINT)	3	100%	
1	Obra 2	Infraestrutura	Ambiente	AMBIENTE SOCIAL, PSICOLÓGICO E FÍSICO	5	100%	
1	Obra 2	Controle	Gestão de Fornecedores	AVALIAÇÃO DE FORNECEDORES DE SERVIÇOS (PLACA, PLANILHA)	7	50%	A capa da planilha não esta atualizada
1	Obra 2	Controle	Gestão de Fornecedores	ANÁLISE CRÍTICA DE FORNECEDORES DE SERVIÇOS (AÇÕES REFERENTES À AVALIAÇÕES RUINS)	7	100%	
1	Obra 2	Controle	Equip. Calibrados	EQUIPAMENTOS CALIBRADOS COM LAUDOS (TRENA E NÍVEL DE BOLHA, PLANILHA DE CALIBRAÇÃO DE EQUIP. E ETIQUETAS)	7	100%	
1	Obra 2	Controle	Armazenamento de Materiais	ARMAZENAMENTO DE MATERIAIS DE ACORDO COM A ETAM E IDENTIFICAÇÃO	7	50%	Alguns materiais estão em desacordo seu armazenamento conforme a ETAM
1	Obra 2	Controle	Treinamentos	TREINAMENTO NAS NRs APLICÁVEIS	7	100%	
1	Obra 2	Controle	Treinamentos	TREINAMENTO EM ITs (CÓDIGO DA IT E REVISÃO)	7	100%	
1	Obra 2	Controle	Treinamentos	TREINAMENTOS DE ACORDO COM O PQO/MQ (INTEGRAÇÕES, ETAM, GDRM, PQO, POLÍTICA DA QUALIDADE)	7	100%	

1	Obra 2	Controle	Contratos de Parceiros	CONTRATOS DE PARCEIROS E EQUIAMENTOS LOCADOS (INFORMAÇÕES DE SERVIÇOS CONTRATADOS, ANEXO I)	5	100%	Alvenaria Classic N 10/08/21 / Estrutura Ezequiel / Guara Climatização
1	Obra 2	Controle	Execução de serviços	EXECUÇÃO DE SERVIÇOS CONFORME ITS, PROJETOS, TABELA DE TRAÇOS, ETAM E GDRM	7	100%	
1	Obra 2	Controle	Projetos	ATA DE ANÁLISE DE PROJETOS	5	N/A	
1	Obra 2	Controle	Projetos	MEMORIAIS DESCRITIVOS	3	N/A	
1	Obra 2	Controle	Projetos	LISTA MESTRA DE PROJETOS	5	100%	
1	Obra 2	Controle	Projetos	CONTROLE DE PROJETOS (PLANILHA DE CONTROLE, CARIMBOS)	7	50%	***Não evidenciado na lista de distribuição de projetos do projeto Estrutura revisão 06 ***Projeto elétrico o carimbo está com revisão 05 e na lista está com revisão 06
1	Obra 2	Controle	Atas	ATA DE ANÁLISE CRÍTICA DE CONTRATOS	7	N/A	
1	Obra 2	Controle	Atas	ATA DE ANÁLISE CRÍTICA DA DIREÇÃO	3	N/A	
1	Obra 2	Controle	Atas	CONTROLE DE MUDANÇAS (ATAS DE REUNIÃO)	3	50%	*** Não evidenciado a ata de reunião referente a mudança do Gestor Jean Importante registrar quem participou das reuniões realizadas de forma online
1	Obra 2	Controle	Aquisição	PROCEDIMENTO DE COMPRAS	5	N/A	
1	Obra 2	Controle	Aquisição	LAUDOS DE DESEMPENHO DE MATERIAIS	7	N/A	
1	Obra 2	Controle	Aquisição	CONFORMIDADE DE SOLICITAÇÕES DE COMPRAS E ENTREGAS	5	100%	
1	Obra 2	Controle	Aquisição	ANÁLISE DE GDRM (GDRM DE ACORDO COM O MATERIAL, ESTAR DE ACORDO COM O SIENGE)	7	100%	
1	Obra 2	Controle	Aquisição	PROCESSO DE RECUSA DE CARGA	3	N/A	
1	Obra 2	Controle	Indicadores de sustentabilidade	CONTROLE DA PLANILHA DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE	5	100%	
1	Obra 2	Controle	FIS e NCs	REALIZAR FIS DE SERVIÇOS CONTROLADOS E TESTES DE DESEMPENHO	7	100%	

1	Obra 2	Controle	FIS e NCs	ABERTURA DE NÃO CONFORMIDADES, SUA TRATATIVA E APROVAÇÃO	7	50%	Algumas FIS estão com não conformidades em aberto
1	Obra 2	Controle	Desempenho	LAUDOS DE DESEMPENHO DE SISTEMAS CONSTRUTIVOS	5	100%	
1	Obra 2	Controle	Conservação e Proteção	CONSERVAÇÃO E PROTEÇÃO DE SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS	5	50%	Evidenciado que alguns serviços não estavam protegidos
1	Obra 2	Controle	PPC	REUNIÃO DE PPC, MAPÃO ATUALIZADO	5	100%	
1	Obra 2	Controle	Inspeção final de obra	MANUAL DO PROPRIETÁRIO/MANUAL DO SÍNDICO	3	N/A	
1	Obra 2	Controle	Inspeção final de obra	CHECKLIST DE INSPEÇÃO FINAL, VISTORIA DO CLIENTE, RECEBIMENTO DAS CHAVES	7	N/A	
1	Obra 2	Controle	Rastreabilidade	RASTREABILIDADE ALVENARIA (BLOCOS, ARGAMASSA, GRAUTE, PRISMA)	7	N/A	
1	Obra 2	Controle	Rastreabilidade	RASTREABILIDADE LAJES	7	N/A	
1	Obra 2	Controle	Rastreabilidade	RASTREABILIDADE CONCRETAGEM (PLANILHA DE CONTROLE DE CONCRETO, MAPA DE CONCRETAGEM)	7	50%	As fichas de controle tecnológico do concreto e os mapas de concretagem não estavam no sharepoint
1	Obra 2	Controle	Rastreabilidade	SERVIÇOS LABORATORIAIS (LAUDO DA PRENSA, ART DE EXECUÇÃO DE ENSAIO, CERTIFICADO)	5	100%	Rastreabilidade Prensa Amec abril/22 - Solotest Ago/22
1	Obra 2	Controle	Rastreabilidade	LAUDOS ARQUIVADOS E ORGANIZADOS	7	100%	
1	Obra 2	Controle	Rastreabilidade	ABERTURA DE NÃO CONFORMIDADE DO CONCRETO	5	100%	
1	Obra 2	Controle	Gestão de Resíduos	MTRs DOS RESÍDUOS RETIRADOS (IDENTIFICADO TIPO DE RESÍDUO E LOCAL DE DESTINAÇÃO)	5	100%	
1	Obra 2	Documentação	PQO	PQO	7	100%	
1	Obra 2	Controle	Desempenho	MEMORIAL PDE	7	50%	PDE está com o nome da obra antiga
1	Obra 2	Controle	Desempenho	MATRIZ PDE	7	50%	PDE está com o nome da obra antiga
1	Obra 2	Controle	Desempenho	PCT	7	100%	
1	Obra 2	Documentação	SST	PCMAT PGR, PPR, PCMSO, LTCAT, CIPA (ASSINADOS E COM ART)	5	100%	PPRA 01/10/20-30/09/21 / PCMSO 01/10/20 - 31/09/21 / PCMAT 01/10/20 - 30/09/21 / LTCAT 01/10/20 - 30/09/21 - ART 1720204951333 Renato R. Chuêzz / CIPA ok *** Verificar a validade

							do PCMSO que consta como validade 31/09/21 sendo que setembro tem apenas 30 dias.
1	Obra 2	Documentação	Layout de Canteiro	PSP ATUALIZADO	3	100%	Não existe um padrão para o projeto de canteiro Sugestão: Incluir a data da última atualização
1	Obra 2	Documentação	Documentação funcionários Prestes	DESCRIÇÕES DE CARGO (REQUISICÃO DE VAGA)	3	N/A	
1	Obra 2	Documentação	Documentação funcionários Prestes	DOCUMENTAÇÃO DOS FUNCIONÁRIOS DE ACORDO COM DESRIÇÃO DE CARGO (CARTA DE LIBERAÇÃO) P/ CADA	5	N/A	
1	Obra 2	Documentação	Documentação de empreiteiros	COLABORADOR: ASO, ORDEM DE SERVIÇO, FICHA DE ENTREGA DE EPI, PPRÁ E PCMSO DO EMPREITEIRO	5	100%	Emerson Godoy / Fabio de Oliveirta / Renato Pereira / Alessandro
1	Obra 2	Documentação	Alvará de execução	ALVARÁ DE EXECUÇÃO	5	100%	Alvará 469/2019 validade 09/08/22
1	Obra 2	Documentação	Apólices	APÓLICE DE RISCO	5	100%	Mod 1 validade 2023 / Mod 2 validade 2024
1	Obra 2	Documentação	Apólices	APÓLICE DE SEGUROS	5	100%	
1	Obra 2	Documentação	Licenças	LICENÇA DE INSTALAÇÃO	5	100%	validade 21/11/22
1	Obra 2	Documentação	ARTs	ARTs	5	100%	ART execução Felipe 2019569600 / Coparticipação Yassana ART 1720211551930 30/01/22
1	Obra 2	Documentação	Viabilidades	VIABILIDADES (COPEL E SANEPAR)	5	50%	Copel (verificar pendências 04/04/2019 / Sanepar 13/05/19-05/07/19
1	Obra 2	Documentação	Gestão de Resíduos	PGRCC + ART ASSINADA	5	100%	PCRCC abril/2020 - out/2022 - ART Erik Roberto Nº 1720205403380
1	Obra 2	Documentação	Gestão de Resíduos	LICENÇAS AMBIENTAIS E CERTIFICADOS DE TRANSPORTE E RECEBIMENTO DE RESÍDUOS, LAUDOS DE DESTINAÇÃO	5	100%	W Roco madeira/materiais validade 05/11/22 - Transporte validade 27/08/24
1	Obra 2	Documentação	Análise de Entorno	ANÁLISE DE RISCO DO TERRENO	5	N/A	
1	Obra 2	Documentação	Análise de Entorno	EIV	5	N/A	
1	Obra 2	Documentação	Pós-obra	AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO	5	N/A	
1	Obra 2	Documentação	Pós-obra	SATs	5	N/A	
1	Obra 2	Documentação	Ações Corretivas	RACs	3	N/A	1ª auditoria

1	Obra 3	Controle	Plano de Ação	PLANO DE AÇÃO REFERENTE AUDITORIA ANTERIOR	3	N/A	1ª auditoria
1	Obra 3	Infraestrutura	Política da qualidade	PLACAS DA POLÍTICA DA QUALIDADE	3	100%	
1	Obra 3	Infraestrutura	Política da qualidade	ADESIVOS DA POLÍTICA DA QUALIDADE	3	100%	
1	Obra 3	Infraestrutura	Instalações de Canteiro	INSTALAÇÕES DE CANTEIRO	7	50%	Alguns materiais sem cuidado no armazenamento no canteiro / Materiais armazenado em aptos sem identificação e fora do padrão da ETAM
1	Obra 3	Infraestrutura	Identificação de Canteiro	IDENTIDADE VISUAL DO CANTEIRO PRESTES	3	100%	
1	Obra 3	Infraestrutura	Identificação de Canteiro	IDENTIFICAÇÃO DE CANTEIRO	7	100%	
1	Obra 3	Infraestrutura	Sistemas de Informação	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO (MOBUSS, COLABORATIVO, STRATWS, SHAREPOINT)	3	50%	Alguns documentos não estão disponíveis no sharepoint (Lista de presença e rastreabilidade do concreto)
1	Obra 3	Infraestrutura	Ambiente	AMBIENTE SOCIAL, PSICOLÓGICO E FÍSICO	5	100%	
1	Obra 3	Controle	Gestão de Fornecedores	AVALIAÇÃO DE FORNECEDORES DE SERVIÇOS (PLACA, PLANILHA)	7	100%	
1	Obra 3	Controle	Gestão de Fornecedores	ANÁLISE CRÍTICA DE FORNECEDORES DE SERVIÇOS (AÇÕES REFERENTES À AVALIAÇÕES RUINS)	7	100%	
1	Obra 3	Controle	Equip. Calibrados	EQUIPAMENTOS CALIBRADOS COM LAUDOS (TRENA E NÍVEL DE BOLHA, PLANILHA DE CALIBRAÇÃO DE EQUIP. E ETIQUETAS)	7	50%	Observação: solicitar a rastreabilidade do nível bolha junto ao laboratório de calibração
1	Obra 3	Controle	Armazenamento de Materiais	ARMAZENAMENTO DE MATERIAIS DE ACORDO COM A ETAM E IDENTIFICAÇÃO	7	50%	Alguns materiais no almoxarifado estão em desacordo com a ETAM e sem identificação
1	Obra 3	Controle	Treinamentos	TREINAMENTO NAS NRs APLICÁVEIS	7	100%	
1	Obra 3	Controle	Treinamentos	TREINAMENTO EM ITs (CÓDIGO DA IT E REVISÃO)	7	50%	As listas de presença foram evidenciadas de forma física, sendo que deve estar no sharepoint. Deve ser verificada os campos da lista de presença devido alguns não estarem preenchidos

1	Obra 3	Controle	Treinamentos	TREINAMENTOS DE ACORDO COM O PQQ/MQ (INTEGRAÇÕES, ETAM, GDRM, PQQ, POLÍTICA DA QUALIDADE)	7	50%	As listas de presença foram evidenciadas de forma física, sendo que deve estar no sharepoint. Deve ser verificada os campos da lista de presença devido alguns não estarem preenchidos
1	Obra 3	Controle	Contratos de Parceiros	CONTRATOS DE PARCEIROS E EQUIAMENTOS LOCADOS (INFORMAÇÕES DE SERVIÇOS CONTRATADOS, ANEXO I)	5	100%	
1	Obra 3	Controle	Execução de serviços	EXECUÇÃO DE SERVIÇOS CONFORME ITS, PROJETOS, TABELA DE TRAÇOS, ETAM E GDRM	7	100%	
1	Obra 3	Controle	Projetos	LISTA MESTRA DE PROJETOS	5	50%	Evidenciado que os projetos utilizados estão com identificação de outra obra
1	Obra 3	Controle	Projetos	CONTROLE DE PROJETOS (PLANILHA DE CONTROLE, CARIMBOS)	7	N/A	Não verificado o item in loco, por isso considerado como N/A para não descontar nota
1	Obra 3	Controle	Atas	CONTROLE DE MUDANÇAS (ATAS DE REUNIÃO)	3	0%	Não evidenciado ata de reunião referente alteração do gestor da obra
1	Obra 3	Controle	Aquisição	CONFORMIDADE DE SOLICITAÇÕES DE COMPRAS E ENTREGAS	5	100%	
1	Obra 3	Controle	Aquisição	ANÁLISE DE GDRM (GDRM DE ACORDO COM O MATERIAL, ESTAR DE ACORDO COM O SIENGE)	7	100%	
1	Obra 3	Controle	Aquisição	PROCESSO DE RECUSA DE CARGA	3	N/A	
1	Obra 3	Controle	Indicadores de sustentabilidade	CONTROLE DA PLANILHA DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE	5	50%	A planilha não estava atualizada o mês de julho/21
1	Obra 3	Controle	FIS e NCs	REALIZAR FIS DE SERVIÇOS CONTROLADOS E TESTES DE DESEMPENHO	7	50%	Algumas FIS não foram fechadas sendo que o serviço já foi finalizado (mês 04, 05 e 06)
1	Obra 3	Controle	FIS e NCs	ABERTURA DE NÃO CONFORMIDADES, SUA TRATATIVA E APROVAÇÃO	7	50%	RG-DPO-08.07 Plano de ação não está atualizado quanto as ações realizadas
1	Obra 3	Controle	Desempenho	LAUDOS DE DESEMPENHO DE SISTEMAS CONSTRUTIVOS	5	0%	
1	Obra 3	Controle	Conservação e Proteção	CONSERVAÇÃO E PROTEÇÃO DE SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS	5	100%	

1	Obra 3	Controle	PPC	REUNIÃO DE PPC, MAPÃO ATUALIZADO	5	50%	Não foi evidenciada a atualização do Mapão da semana anterior
1	Obra 3	Controle	Inspeção final de obra	MANUAL DO PROPRIETÁRIO/MANUAL DO SÍNDICO	3	N/A	
1	Obra 3	Controle	Inspeção final de obra	CHECKLIST DE INSPEÇÃO FINAL, VISTORIA DO CLIENTE, RECEBIMENTO DAS CHAVES	7	N/A	
1	Obra 3	Controle	Rastreabilidade	RASTREABILIDADE ALVENARIA (BLOCOS, ARGAMASSA, GRAUTE, PRISMA)	7	N/A	
1	Obra 3	Controle	Rastreabilidade	RASTREABILIDADE LAJES	7	N/A	
1	Obra 3	Controle	Rastreabilidade	RASTREABILIDADE CONCRETAGEM (PLANILHA DE CONTROLE DE CONCRETO, MAPA DE CONCRETAGEM)	7	0%	Controle dos laudos de concretagem X mapa de concretagem podem estar melhor atrelados para localização mais simplificada; Procurar ler os procedimentos específicos da obra e engenharia, com a finalidade de verificar as opções disponibilizadas evitando assim ações desnecessárias e gastos.
1	Obra 3	Controle	Rastreabilidade	SERVIÇOS LABORATORIAIS (LAUDO DA PRENSA, ART DE EXECUÇÃO DE ENSAIO, CERTIFICADO)	5	50%	Não foi evidenciado os documentos do laboratório atual, apenas do laboratório anterior que realizada os ensaios
1	Obra 3	Controle	Rastreabilidade	LAUDOS ARQUIVADOS E ORGANIZADOS	7	50%	Alguns laudos não estão disponíveis no sharpoint
1	Obra 3	Controle	Rastreabilidade	ABERTURA DE NÃO CONFORMIDADE DO CONCRETO	5	0%	Não foi evidenciada a abertura de não conformidade para tratamento de resultados abaixo do Fck determinado em projeto
1	Obra 3	Controle	Gestão de Resíduos	MTRs DOS RESÍDUOS RETIRADOS (IDENTIFICADO TIPO DE RESÍDUO E LOCAL DE DESTINAÇÃO)	5	50%	Verificar e solicitar ao fornecedor o preenchimento completo das MRT's

1	Obra 3	Documentação	PQO	PQO	7	50%	O PQO por se tratar de documento específico da obra, pode ser incluído itens como, tratativa para os resultados dos laudos de concretagem. Ex: No momento da análise do resultado do laudo de concretagem, caso esteja fora do FcK determinado, o Gestor da obra deve entrar em contato através de e-mail com o Engenheiro para verificação e ação a ser tomada. Pode ocorrer da autorização do engenheiro desde que esteja dentro da margem de desvio permitido de xx%. PQO desatualizado
1	Obra 3	Controle	Desempenho	MEMORIAL PDE	7	100%	
1	Obra 3	Controle	Desempenho	MATRIZ PDE	7	100%	
1	Obra 3	Controle	Desempenho	PCT	7	100%	
1	Obra 3	Documentação	SST	PCMAT PGR, PPRA, PCMSO, LTCAT, CIPA (ASSINADOS E COM ART)	5	100%	
1	Obra 3	Documentação	Layout de Canteiro	PSP ATUALIZADO	3	100%	
1	Obra 3	Documentação	Documentação de empreiteiros	P/ CADA COLABORADOR: ASO, ORDEM DE SERVIÇO, FICHA DE ENTREGA DE EPI, PPRA E PCMSO DO EMPREITEIRO	5	100%	
1	Obra 3	Documentação	Alvará de execução	ALVARÁ DE EXECUÇÃO	5	100%	
1	Obra 3	Documentação	Apólices	APÓLICE DE RISCO	5	100%	
1	Obra 3	Documentação	Apólices	APÓLICE DE SEGUROS	5	100%	
1	Obra 3	Documentação	Licenças	LICENÇA DE INSTALAÇÃO	5	100%	
1	Obra 3	Documentação	ARTs	ARTs	5	100%	
1	Obra 3	Documentação	Viabilidades	VIABILIDADES (COPEL E SANEPAR)	5	100%	
1	Obra 3	Documentação	Gestão de Resíduos	PGRCC + ART ASSINADA	5	100%	

1	Obra 3	Documentação	Gestão de Resíduos	LICENÇAS AMBIENTAIS E CERTIFICADOS DE TRANSPORTE E RECEBIMENTO DE RESÍDUOS, LAUDOS DE DESTINAÇÃO	5	100%	
1	Obra 4	Controle	Plano de Ação	PLANO DE AÇÃO REFERENTE AUDITORIA ANTERIOR	3	N/A	1ª auditoria
1	Obra 4	Infraestrutura	Política da qualidade	PLACAS DA POLÍTICA DA QUALIDADE	3	100%	
1	Obra 4	Infraestrutura	Política da qualidade	ADESIVOS DA POLÍTICA DA QUALIDADE	3	100%	
1	Obra 4	Infraestrutura	Instalações de Canteiro	INSTALAÇÕES DE CANTEIRO	7	50%	Canteiro - Materiais dispostos sem identificação e com avarias e armazenamento fora do padrão da ETAM / Caixas de massa sem identificação
1	Obra 4	Infraestrutura	Identificação de Canteiro	IDENTIDADE VISUAL DO CANTEIRO PRESTES	3	100%	
1	Obra 4	Infraestrutura	Identificação de Canteiro	IDENTIFICAÇÃO DE CANTEIRO	7	100%	
1	Obra 4	Infraestrutura	Sistemas de Informação	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO (MOBUS, COLABORATIVO, STRATWS, SHAREPOINT)	3	50%	Laudos de concreto - MTR's - PSP não estão no sharpoint
1	Obra 4	Infraestrutura	Ambiente	AMBIENTE SOCIAL, PSICOLÓGICO E FÍSICO	5	100%	
1	Obra 4	Controle	Gestão de Fornecedores	AVALIAÇÃO DE FORNECEDORES DE SERVIÇOS (PLACA, PLANILHA)	7	100%	
1	Obra 4	Controle	Gestão de Fornecedores	ANÁLISE CRÍTICA DE FORNECEDORES DE SERVIÇOS (AÇÕES REFERENTES À AVALIAÇÕES RUINS)	7	100%	Observação: referente as atas de parceiros verificar quanto ao fcampo farol que não está descrito
1	Obra 4	Controle	Equip. Calibrados	EQUIPAMENTOS CALIBRADOS COM LAUDOS (TRENA E NÍVEL DE BOLHA, PLANILHA DE CALIBRAÇÃO DE EQUIP. E ETIQUETAS)	7	0%	Planilha de controle de calibração de equipamentos não foi realizada K&L nºS082218/2020 Trena TR09 / Nível Bolha S082581/2020 / Rastreabilidade S005238/2019 10/2019 (pedir para K&L a rastreabilidade atualizada)
1	Obra 4	Controle	Armazenamento de Materiais	ARMAZENAMENTO DE MATERIAIS DE ACORDO COM A ETAM E IDENTIFICAÇÃO	7	50%	Almoxarifado - Materiais sem identificação e armazenado fora do padrão da ETAM Canteiro - Materiais dispostos sem identificação e com avarias e armazenamento fora do padrão da ETAM /

							Caixas de massa sem identificação
1	Obra 4	Controle	Treinamentos	TREINAMENTO NAS NRs APLICÁVEIS	7	100%	Alex NR 18 - NR 35 - NR 12 - OS (servente) / Nelson NR 18 - NR 35 - NR 12 - OS (pedreiro) / Rafael NR 18 - NR 35 - NR 12 - OS (Emboço Interno) / Leandro NR 18 - NR 35 - NR 12 - OS (oficial) / Emerson NR 23 (almoxarife) / Alessandro (mestre de obra)
1	Obra 4	Controle	Treinamentos	TREINAMENTO EM ITs (CÓDIGO DA IT E REVISÃO)	7	50%	IT's realizadas Rafael - Não evidenciado treinamento
1	Obra 4	Controle	Treinamentos	TREINAMENTOS DE ACORDO COM O PQQ/MQ (INTEGRAÇÕES, ETAM, GDRM, PQQ, POLÍTICA DA QUALIDADE)	7	100%	
1	Obra 4	Controle	Contratos de Parceiros	CONTRATOS DE PARCEIROS E EQUIAMENTOS LOCADOS (INFORMAÇÕES DE SERVIÇOS CONTRATADOS, ANEXO I)	5	100%	Carina Rosa / Adir
1	Obra 4	Controle	Execução de serviços	EXECUÇÃO DE SERVIÇOS CONFORME ITS, PROJETOS, TABELA DE TRAÇOS, ETAM E GDRM	7	100%	
1	Obra 4	Controle	Projetos	ATA DE ANÁLISE DE PROJETOS	5	N/A	
1	Obra 4	Controle	Projetos	MEMORIAIS DESCRITIVOS	3	N/A	
1	Obra 4	Controle	Projetos	LISTA MESTRA DE PROJETOS	5	100%	
1	Obra 4	Controle	Projetos	CONTROLE DE PROJETOS (PLANILHA DE CONTROLE, CARIMBOS)	7	100%	
1	Obra 4	Controle	Atas	ATA DE ANÁLISE CRÍTICA DE CONTRATOS	7	N/A	
1	Obra 4	Controle	Atas	ATA DE ANÁLISE CRÍTICA DA DIREÇÃO	3	N/A	
1	Obra 4	Controle	Atas	CONTROLE DE MUDANÇAS (ATAS DE REUNIÃO)	3	100%	
1	Obra 4	Controle	Aquisição	PROCEDIMENTO DE COMPRAS	5	N/A	
1	Obra 4	Controle	Aquisição	LAUDOS DE DESEMPENHO DE MATERIAIS	7	N/A	
1	Obra 4	Controle	Aquisição	CONFORMIDADE DE SOLICITAÇÕES DE COMPRAS E ENTREGAS	5	100%	

1	Obra 4	Controle	Aquisição	ANÁLISE DE GDRM (GDRM DE ACORDO COM O MATERIAL, ESTAR DE ACORDO COM O SIENGE)	7	100%	
1	Obra 4	Controle	Aquisição	PROCESSO DE RECUSA DE CARGA	3	N/A	
1	Obra 4	Controle	Indicadores de sustentabilidade	CONTROLE DA PLANILHA DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE	5	50%	O mês de agosto não estava preenchido
1	Obra 4	Controle	FIS e NCs	REALIZAR FIS DE SERVIÇOS CONTROLADOS E TESTES DE DESEMPENHO	7	100%	
1	Obra 4	Controle	FIS e NCs	ABERTURA DE NÃO CONFORMIDADES, SUA TRATATIVA E APROVAÇÃO	7	100%	obs: verificar no sistema mobuss as permissões dos usuários
1	Obra 4	Controle	Desempenho	LAUDOS DE DESEMPENHO DE SISTEMAS CONSTRUTIVOS	5	50%	Os envolvidos apresentaram dificuldades em relação aos sistemas construtivos e sua finalidade
1	Obra 4	Controle	Conservação e Proteção	CONSERVAÇÃO E PROTEÇÃO DE SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS	5	100%	Aramassa sem placa de validade / Tubução sem proteção / Área sem proteção de segurança / Esquadrias armazenadas sem identificação / Barras de aço armazenadas de forma em desacordo com a ETAM / Esquadrias armazenadas sem identificação de forma fora do padrão da ETAM e danificadas / Almoarifado com prateleiras sem identificação dos materiais / Vários materiais armazenados sem identificação e fora do padrão da ETAM no almoarifado
1	Obra 4	Controle	PPC	REUNIÃO DE PPC, MAPÃO ATUALIZADO	5	100%	
1	Obra 4	Controle	Inspeção final de obra	MANUAL DO PROPRIETÁRIO/MANUAL DO SÍNDICO	3	N/A	
1	Obra 4	Controle	Inspeção final de obra	CHECKLIST DE INSPEÇÃO FINAL, VISTORIA DO CLIENTE, RECEBIMENTO DAS CHAVES	7	N/A	
1	Obra 4	Controle	Rastreabilidade	RASTREABILIDADE ALVENARIA (BLOCOS, ARGAMASSA, GRAUTE, PRISMA)	7	N/A	
1	Obra 4	Controle	Rastreabilidade	RASTREABILIDADE LAJES	7	N/A	

1	Obra 4	Controle	Rastreabilidade	RASTREABILIDADE CONCRETAGEM (PLANILHA DE CONTROLE DE CONCRETO, MAPA DE CONCRETAGEM)	7	100%	
1	Obra 4	Controle	Rastreabilidade	SERVIÇOS LABORATORIAIS (LAUDO DA PRENSA, ART DE EXECUÇÃO DE ENSAIO, CERTIFICADO)	5	100%	Prensa Hidráulica - Quinquenal nº 0195/20 SENAI
1	Obra 4	Controle	Rastreabilidade	LAUDOS ARQUIVADOS E ORGANIZADOS	7	100%	
1	Obra 4	Controle	Rastreabilidade	ABERTURA DE NÃO CONFORMIDADE DO CONCRETO	5	0%	Não foi aberta NC para tratamento de Fck abaixo do determinado e não atendeu as orientações do projetista
1	Obra 4	Controle	Gestão de Resíduos	MTRs DOS RESÍDUOS RETIRADOS (IDENTIFICADO TIPO DE RESÍDUO E LOCAL DE DESTINAÇÃO)	5	100%	
1	Obra 4	Documentação	PQO	PQO	7	50%	Organograma não está atualizado (organograma e responsabilidades)
1	Obra 4	Controle	Desempenho	MEMORIAL PDE	7	100%	
1	Obra 4	Controle	Desempenho	MATRIZ PDE	7	100%	
1	Obra 4	Controle	Desempenho	PCT	7	50%	Atualizar o PCT quanto aos sistemas construtivos
1	Obra 4	Documentação	SST	PCMAT PGR, PPRA, PCMSO, LTCAT, CIPA (ASSINADOS E COM ART)	5	100%	PCMAT / LTCAT / PCMSO / PPRA Vigência 01/05/22 - CIPA (carta designado)
1	Obra 4	Documentação	Layout de Canteiro	PSP ATUALIZADO	3	50%	Desatualizado última revisão 17.06.2021
1	Obra 4	Documentação	Documentação funcionários Prestes	DESCRIÇÕES DE CARGO (REQUISICÃO DE VAGA)	3	N/A	
1	Obra 4	Documentação	Documentação funcionários Prestes	DOCUMENTAÇÃO DOS FUNCIONÁRIOS DE ACORDO COM DESCRIÇÃO DE CARGO (CARTA DE LIBERAÇÃO)	5	N/A	
1	Obra 4	Documentação	Documentação de empreiteiros	P/ CADA COLABORADOR: ASO, ORDEM DE SERVIÇO, FICHA DE ENTREGA DE EPI, PPRA E PCMSO DO EMPREITEIRO	5	100%	
1	Obra 4	Documentação	Alvará de execução	ALVARÁ DE EXECUÇÃO	5	100%	Alvará nº 289A Req. 0560497
1	Obra 4	Documentação	Apólices	APÓLICE DE RISCO	5	100%	Vigência 18/06/22
1	Obra 4	Documentação	Apólices	APÓLICE DE SEGUROS	5	100%	Vigência 18/06/22
1	Obra 4	Documentação	Licenças	LICENÇA DE INSTALAÇÃO	5	100%	Nº1683974/2020 - validade 09/11/22
1	Obra 4	Documentação	ARTs	ARTs	5	100%	ART Execução 20183179416

							04/12/2021 Felipe ART coresponsável 172021693123 Fábio 04/12/21
1	Obra 4	Documentação	Viabilidades	VIABILIDADES (COPEL E SANEPAR)	5	50%	Copel carta de autorização / Sanepar 14/07/21
1	Obra 4	Documentação	Gestão de Resíduos	PGRCC + ART ASSINADA	5	50%	Sem assinatura do Breno - PGRCC ART 20181384301 10/10/21
1	Obra 4	Documentação	Gestão de Resíduos	LICENÇAS AMBIENTAIS E CERTIFICADOS DE TRANSPORTE E RECEBIMENTO DE RESÍDUOS, LAUDOS DE DESTINAÇÃO	5	100%	Destinação Cooperce 09/06/26 - 183119-R1 / Transporte (Paranpa) 04/02/22 (declaração) / Transporte ART Terra Ambiental 27/08/22
1	Obra 4	Documentação	Análise de Entorno	ANÁLISE DE RISCO DO TERRENO	5	N/A	
1	Obra 4	Documentação	Análise de Entorno	EIV	5	N/A	
1	Obra 4	Documentação	Pós-obra	AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO	5	N/A	
1	Obra 4	Documentação	Pós-obra	SATs	5	N/A	
1	Obra 4	Documentação	Ações Corretivas	RACs	3	N/A	1ª auditoria
1	Obra 5	Controle	Plano de Ação	PLANO DE AÇÃO REFERENTE AUDITORIA ANTERIOR	3	N/A	1ª auditoria
1	Obra 5	Infraestrutura	Política da qualidade	PLACAS DA POLÍTICA DA QUALIDADE	3	100%	
1	Obra 5	Infraestrutura	Política da qualidade	ADESIVOS DA POLÍTICA DA QUALIDADE	3	100%	
1	Obra 5	Infraestrutura	Instalações de Canteiro	INSTALAÇÕES DE CANTEIRO	7	100%	
1	Obra 5	Infraestrutura	Identificação de Canteiro	IDENTIDADE VISUAL DO CANTEIRO PRESTES	3	100%	
1	Obra 5	Infraestrutura	Identificação de Canteiro	IDENTIFICAÇÃO DE CANTEIRO	7	100%	
1	Obra 5	Infraestrutura	Sistemas de Informação	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO (MOBUSS, COLABORATIVO, STRATWS, SHAREPOINT)	3	50%	Alguns documentos não estavam disponíveis no sharpoint (Atas, PCMAT, PPR, PCMSO, LTCAT, PSP, laudo da prensa, PSP e Laudos de concreto)
1	Obra 5	Infraestrutura	Ambiente	AMBIENTE SOCIAL, PSICOLÓGICO E FÍSICO	5	50%	Funcionário Jociel não estava usando cinto de segurança
1	Obra 5	Controle	Gestão de Fornecedores	AVALIAÇÃO DE FORNECEDORES DE SERVIÇOS (PLACA, PLANILHA)	7	0%	Não está atualizado - última atualização foi em maio/21
1	Obra 5	Controle	Gestão de Fornecedores	ANÁLISE CRÍTICA DE FORNECEDORES DE SERVIÇOS (AÇÕES REFERENTES À AVALIAÇÕES RUINS)	7	50%	As atas realizadas constam como abertas (Ex.: Farol) ata de maio/21 foi tratada mas continua em aberto

1	Obra 5	Controle	Equip. Calibrados	EQUIPAMENTOS CALIBRADOS COM LAUDOS (TRENA E NÍVEL DE BOLHA, PLANILHA DE CALIBRAÇÃO DE EQUIP. E ETIQUETAS)	7	50%	Planilha de calibração não está atualizada. Consta equipamento que foi descartado. Calibração - Régua certificado MRV-686 S042321112020 26/10/20 - Esquadro S04258812020 - Nível Bolha S042322/2020 Certificado-restrabilidade - K&L S042590/2020
1	Obra 5	Controle	Armazenamento de Materiais	ARMAZENAMENTO DE MATERIAIS DE ACORDO COM A ETAM E IDENTIFICAÇÃO	7	0%	Muitos materiais armazenados em desacordo com a ETAM, e sem identificação (materiais no almoxarifado e materiais dispostos no canteiro de obra) Alguns materiais com avarias devido a forma de armazenamento. Equipamento de segurança (capacete) abandonado na obra. Muitos resíduos espalhados na obra em geral. Tapume com pregos expostos (segurança).
1	Obra 5	Controle	Treinamentos	TREINAMENTO NAS NRs APLICÁVEIS	7	100%	*** ASO Alisson sem assinatura
1	Obra 5	Controle	Treinamentos	TREINAMENTO EM ITS (CÓDIGO DA IT E REVISÃO)	7	0%	Elizeu - Jociel - Alisson
1	Obra 5	Controle	Treinamentos	TREINAMENTOS DE ACORDO COM O PQO/MQ (INTEGRAÇÕES, ETAM, GDRM, PQO, POLÍTICA DA QUALIDADE)	7	50%	preenchimento da lista de treinamento da ETAM (está descrito como noções, um treinamento não é noção)
1	Obra 5	Controle	Contratos de Parceiros	CONTRATOS DE PARCEIROS E EQUIAMENTOS LOCADOS (INFORMAÇÕES DE SERVIÇOS CONTRATADOS, ANEXO I)	5	100%	Contratos - QG Construtora (Emboço) - MJ Serviços Drywall
1	Obra 5	Controle	Execução de serviços	EXECUÇÃO DE SERVIÇOS CONFORME ITS, PROJETOS, TABELA DE TRAÇOS, ETAM E GDRM	7	100%	As FIS estão sendo preenchidas em desacordo. Verificado que os retrabalhos não estão sendo considerados como não conforme e marcado na FIS. Posterior ao ajuste do retrabalho que é preenchido como estando ok.
1	Obra 5	Controle	Projetos	ATA DE ANÁLISE DE PROJETOS	5	N/A	
1	Obra 5	Controle	Projetos	MEMORIAIS DESCRITIVOS	3	N/A	

1	Obra 5	Controle	Projetos	LISTA MESTRA DE PROJETOS	5	50%	Necessário fazer um levantamento dos projetos disponíveis. Verificado que alguns projetos não estão disponíveis conforme descrito e na lista consta como disponível
1	Obra 5	Controle	Projetos	CONTROLE DE PROJETOS (PLANILHA DE CONTROLE, CARIMBOS)	7	50%	Alguns projetos não estão disponíveis *** A ficha de controle de entrega de projetos não consta a identificação do projeto apenas o nome ex.: Elétrico. Como sugestão de melhoria incluir a identificação do projeto para melhor localização.
1	Obra 5	Controle	Atas	ATA DE ANÁLISE CRÍTICA DE CONTRATOS	7	N/A	
1	Obra 5	Controle	Atas	ATA DE ANÁLISE CRÍTICA DA DIREÇÃO	3	N/A	
1	Obra 5	Controle	Atas	CONTROLE DE MUDANÇAS (ATAS DE REUNIÃO)	3	N/A	
1	Obra 5	Controle	Aquisição	PROCEDIMENTO DE COMPRAS	5	N/A	
1	Obra 5	Controle	Aquisição	LAUDOS DE DESEMPENHO DE MATERIAIS	7	N/A	
1	Obra 5	Controle	Aquisição	CONFORMIDADE DE SOLICITAÇÕES DE COMPRAS E ENTREGAS	5	100%	
1	Obra 5	Controle	Aquisição	ANÁLISE DE GDRM (GDRM DE ACORDO COM O MATERIAL, ESTAR DE ACORDO COM O SIENGE)	7	100%	
1	Obra 5	Controle	Aquisição	PROCESSO DE RECUSA DE CARGA	3	N/A	
1	Obra 5	Controle	Indicadores de sustentabilidade	CONTROLE DA PLANILHA DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE	5	50%	Planilha foi atualizada última vez em abril 21
1	Obra 5	Controle	FIS e NCs	REALIZAR FIS DE SERVIÇOS CONTROLADOS E TESTES DE DESEMPENHO	7	50%	As FIS estão sendo preenchidas em desacordo.
1	Obra 5	Controle	FIS e NCs	ABERTURA DE NÃO CONFORMIDADES, SUA TRATATIVA E APROVAÇÃO	7	0%	Verificado que os retrabalhos não estão sendo considerados como não conforme e marcado na FIS. Posterior ao ajuste do retrabalho que é preenchido como estando ok.
1	Obra 5	Controle	Desempenho	LAUDOS DE DESEMPENHO DE SISTEMAS CONSTRUTIVOS	5	0%	Não estavam disponíveis

1	Obra 5	Controle	Conservação e Proteção	CONSERVAÇÃO E PROTEÇÃO DE SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS	5	50%	Alguns serviços estão sem proteção
1	Obra 5	Controle	PPC	REUNIÃO DE PPC, MAPÃO ATUALIZADO	5	100%	Esta em ajustes para apresentação
1	Obra 5	Controle	Inspeção final de obra	MANUAL DO PROPRIETÁRIO/MANUAL DO SÍNDICO	3	N/A	
1	Obra 5	Controle	Inspeção final de obra	CHECKLIST DE INSPEÇÃO FINAL, VISTORIA DO CLIENTE, RECEBIMENTO DAS CHAVES	7	N/A	
1	Obra 5	Controle	Rastreabilidade	RASTREABILIDADE ALVENARIA (BLOCOS, ARGAMASSA, GRAUTE, PRISMA)	7	N/A	
1	Obra 5	Controle	Rastreabilidade	RASTREABILIDADE LAJES	7	N/A	
1	Obra 5	Controle	Rastreabilidade	RASTREABILIDADE CONCRETAGEM (PLANILHA DE CONTROLE DE CONCRETO, MAPA DE CONCRETAGEM)	7	50%	A planilha de controle de concreto tem campos sem preenchimento (nº do caminhão e nº comprovante). Alguns itens referente aos resultados de esclerometria não foram lançados. Mapa de concretagem está em meio físico e falta preenchimento de alguns itens.
1	Obra 5	Controle	Rastreabilidade	SERVIÇOS LABORATORIAIS (LAUDO DA PRENSA, ART DE EXECUÇÃO DE ENSAIO, CERTIFICADO)	5	100%	ART SENAI 17202050064144 / Certificado calibração Prensa Nº I-0262/20 13/03/2020 - validade 01/09/21 Sugestão de melhoria: solicitar o certificado/ou lista de presença do treinamento do responsável que retira a amostra do corpo de prova / No momento da retirada do corpo de prova se perceberem algo fotografar.
1	Obra 5	Controle	Rastreabilidade	LAUDOS ARQUIVADOS E ORGANIZADOS	7	100%	T5 08/10/2020 - laudo 23612
1	Obra 5	Controle	Rastreabilidade	ABERTURA DE NÃO CONFORMIDADE DO CONCRETO	5	N/A	Na fase de execução não era um requisito aplicável
1	Obra 5	Controle	Gestão de Resíduos	MTRs DOS RESÍDUOS RETIRADOS (IDENTIFICADO TIPO DE RESÍDUO E LOCAL DE DESTINAÇÃO)	5	100%	
1	Obra 5	Documentação	PQO	PQO	7	50%	Está na revisão o 06/01/2021 e o correto é revisão 01
1	Obra 5	Controle	Desempenho	MEMORIAL PDE	7	100%	O PDE está sem data
1	Obra 5	Controle	Desempenho	MATRIZ PDE	7	100%	A fórmula do PDE está incorreta

1	Obra 5	Controle	Desempenho	PCT	7	50%	O campo referente ao sistema construtivo está descrito Vittace Jardim Carvalho e informado que será da Obra Cilla. Necessário verificar os sistemas construtivos no PCT.
1	Obra 5	Documentação	SST	PCMAT PGR, PPRA, PCMSO, LTCAT, CIPA (ASSINADOS E COM ART)	5	100%	O treinamento da CIPA (Mateus de Paula Xavier) será realizado em 20/09/2021.
1	Obra 5	Documentação	Layout de Canteiro	PSP ATUALIZADO	3	50%	A última revisão deve ser 03 e está na 02.
1	Obra 5	Documentação	Documentação funcionários Prestes	DESCRIÇÕES DE CARGO (REQUISICÃO DE VAGA)	3	N/A	
1	Obra 5	Documentação	Documentação funcionários Prestes	DOCUMENTAÇÃO DOS FUNCIONÁRIOS DE ACORDO COM DESCRIÇÃO DE CARGO (CARTA DE LIBERAÇÃO)	5	N/A	
1	Obra 5	Documentação	Documentação de empreiteiros	P/ CADA COLABORADOR: ASO, ORDEM DE SERVIÇO, FICHA DE ENTREGA DE EPI, PPRA E PCMSO DO EMPREITEIRO	5	100%	Elizeu ASO 26/11/20 - NR 18 - NR 35 - OS Jociel ASO 15/06/21 - NR 18 - NR 35 - OS Alisson ASO 17/08/21 - NR 18 - NR 34 - OS
1	Obra 5	Documentação	Alvará de execução	ALVARÁ DE EXECUÇÃO	5	100%	Alvará de construção nº 135/2019
1	Obra 5	Documentação	Apólices	APÓLICE DE RISCO	5	100%	Caixa Econômica-Bertley - até 10/11/2028
1	Obra 5	Documentação	Apólices	APÓLICE DE SEGUROS	5	100%	Caixa Econômica - até 01/09/2023
1	Obra 5	Documentação	Licenças	LICENÇA DE INSTALAÇÃO	5	100%	
1	Obra 5	Documentação	ARTs	ARTs	5	100%	ART Execução 20191280635 04/05/2022 Felipe ART coresponsável 1720200362392 Mateus de Paula Xavier 04/05/22
1	Obra 5	Documentação	Viabilidades	VIABILIDADES (COPEL E SANEPAR)	5	50%	Viabilidade Sanepar 04/07/2019 - Copel s/assinatura
1	Obra 5	Documentação	Gestão de Resíduos	PGRCC + ART ASSINADA	5	100%	PGRCC BR Geologia e Engenharia 2019 - ART 20190834513 Marcos Antonio Miara 22/09/2019

1	Obra 5	Documen- tação	Gestão de Resíduos	LICENÇAS AMBIENTAIS E CERTIFICADOS DE TRANSPORTE E RECEBIMENTO DE RESÍDUOS, LAUDOS DE DESTINAÇÃO	5	100%	<p>Licença Ambiental 15783246-9 Nº docto 157250 11/04/2023 - Art Ambiental (Entulho) / Nova Ambiental (Gesso) - Licença Michalonski 2100157/2019 validade 10/09/2021 (venceu recentemente) / Art Ambiental 1390003/2020 validade 20/05/2022 / Coopercomp (Entulho) validade 09/06/26 documento 1833119-R1 / Licença Agrobiofertil documento 177844-R1 20/03/25 / LJ ambiente 228333 validade 09/04/26Art Ambiental (Entulho) / Nova Ambiental (Gesso) - Licença Michalonski 2100157/2019 validade 10/09/2021 (venceu recentemente) / Art Ambiental 1390003/2020 validade 20/05/2022 / Coopercomp (Entulho) validade 09/06/26 documento 1833119-R1 / Licença Agrobiofertil documento 177844-R1 20/03/25 / LJ ambiente 228333 validade 09/04/2604Art Ambiental (Entulho) / Nova Ambiental (Gesso) - Licença Michalonski 2100157/2019 validade 10/09/2021 (venceu recentemente) / Art Ambiental 1390003/2020 validade 20/05/2022 / Coopercomp (Entulho) validade 09/06/26 documento 1833119-R1 / Licença Agrobiofertil documento 177844-R1 20/03/25 / LJ ambiente 228333 validade 09/04/26Art Ambiental (Entulho) / Nova Ambiental (Gesso) - Licença Michalonski 2100157/2019 validade 10/09/2021 (venceu recentemente) / Art Ambiental 1390003/2020 validade 20/05/2022 / Coopercomp (Entulho) validade 09/06/26 documento 1833119-R1 / Licença Agrobiofertil</p>
---	-----------	-------------------	-----------------------	---	---	------	---

							documento 177844-R1 20/03/25 / LJ ambiente 228333 validade 09/04/26
1	Obra 5	Documentação	Análise de Entorno	ANÁLISE DE RISCO DO TERRENO	5	N/A	
1	Obra 5	Documentação	Análise de Entorno	EIV	5	N/A	
1	Obra 5	Documentação	Pós-obra	AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO	5	N/A	
1	Obra 5	Documentação	Pós-obra	SATs	5	N/A	
1	Obra 5	Documentação	Ações Corretivas	RACs	3	N/A	1ª auditoria
1	Obra 6	Controle	Plano de Ação	PLANO DE AÇÃO REFERENTE AUDITORIA ANTERIOR	3	N/A	1ª auditoria
1	Obra 6	Infraestrutura	Política da qualidade	PLACAS DA POLÍTICA DA QUALIDADE	3	100%	Evidenciado
1	Obra 6	Infraestrutura	Política da qualidade	ADESIVOS DA POLÍTICA DA QUALIDADE	3	100%	Evidenciado
1	Obra 6	Infraestrutura	Instalações de Canteiro	INSTALAÇÕES DE CANTEIRO	7	100%	Evidenciado
1	Obra 6	Infraestrutura	Identificação de Canteiro	IDENTIDADE VISUAL DO CANTEIRO PRESTES	3	100%	Evidenciado
1	Obra 6	Infraestrutura	Identificação de Canteiro	IDENTIFICAÇÃO DE CANTEIRO	7	100%	Evidenciado
1	Obra 6	Infraestrutura	Sistemas de Informação	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO (MOBUSS, COLABORATIVO, STRATWS, SHAREPOINT)	3	50%	Contratos não estavam no sharpoint - Documentos de segurança não estavam disponíveis no sharpoint e nem na pasta específica de segurança
1	Obra 6	Infraestrutura	Ambiente	AMBIENTE SOCIAL, PSICOLÓGICO E FÍSICO	5	100%	
1	Obra 6	Controle	Gestão de Fornecedores	AVALIAÇÃO DE FORNECEDORES DE SERVIÇOS (PLACA, PLANILHA)	7	100%	
1	Obra 6	Controle	Gestão de Fornecedores	ANÁLISE CRÍTICA DE FORNECEDORES DE SERVIÇOS (AÇÕES	7	50%	Agosto/2021 sem assinatura da equipe

				REFERENTES À AVALIAÇÕES RUINS)			
1	Obra 6	Controle	Equip. Calibrados	EQUIPAMENTOS CALIBRADOS COM LAUDOS (TRENA E NÍVEL DE BOLHA, PLANILHA DE CALIBRAÇÃO DE EQUIP. E ETIQUETAS)	7	100%	Trena Certificado J063955/2019 - Nível Bolha J064597/2019 - Rastreabilidade K&L ok - Lista de equipamentos ok
1	Obra 6	Controle	Armazenamento de Materiais	ARMAZENAMENTO DE MATERIAIS DE ACORDO COM A ETAM E IDENTIFICAÇÃO	7	100%	Materiais armazenados fora do padrão da ETAM. Caixas de massa sem identificação.
1	Obra 6	Controle	Treinamentos	TREINAMENTO NAS NRs APLICÁVEIS	7	50%	Dário ASO 30/06/21 - NR 10 (atualizar-venceu em agosto/21) NR 18 - Entrega EPI - OS Fernando NR 18 - NR 35 - NR 12 - OS Wesley NR 12 - NR 18 - NR 35 - OS
1	Obra 6	Controle	Treinamentos	TREINAMENTO EM ITs (CÓDIGO DA IT E REVISÃO)	7	50%	Dário (Elétrica) - faltou apresentar treinamento do colaborador Dario da ELS Fernando 23/06/21 Inst. Hidráulica IT-DPT-05-01 revisão 05 Wesley - Textura IT-DPT-10-01 - Massa e Pintura PVA-Acrílica IT-DPT-10.03 - Selador e Textura
1	Obra 6	Controle	Treinamentos	TREINAMENTOS DE ACORDO COM O PQO/MQ (INTEGRAÇÕES, ETAM, GDRM, PQO, POLÍTICA DA QUALIDADE)	7	100%	Lucas - ETAM
1	Obra 6	Controle	Contratos de Parceiros	CONTRATOS DE PARCEIROS E EQUIAMENTOS LOCADOS (INFORMAÇÕES DE SERVIÇOS CONTRATADOS, ANEXO I)	5	100%	Erion - Instalações Elétricas / Droma - Textura / NWL - Colocação de louças
1	Obra 6	Controle	Execução de serviços	EXECUÇÃO DE SERVIÇOS CONFORME ITS, PROJETOS, TABELA DE TRAÇOS, ETAM E GDRM	7	100%	
1	Obra 6	Controle	Projetos	ATA DE ANÁLISE DE PROJETOS	5	N/A	
1	Obra 6	Controle	Projetos	MEMORIAIS DESCRITIVOS	3	N/A	
1	Obra 6	Controle	Projetos	LISTA MESTRA DE PROJETOS	5	50%	A exportação do setor DPO não ocorreu na sua totalidade, porém o setor não solicitou o ajuste
1	Obra 6	Controle	Projetos	CONTROLE DE PROJETOS (PLANILHA DE CONTROLE, CARIMBOS)	7	50%	O projeto Prumada não foi evidenciado. Estava descrito, mas não foi localizado PG 009EST-

							T2Q-FOR-28-37-TIP_T01-R01.DFX
1	Obra 6	Controle	Atas	ATA DE ANÁLISE CRÍTICA DE CONTRATOS	7	N/A	
1	Obra 6	Controle	Atas	ATA DE ANÁLISE CRÍTICA DA DIREÇÃO	3	N/A	
1	Obra 6	Controle	Atas	CONTROLE DE MUDANÇAS (ATAS DE REUNIÃO)	3	0%	Verificar, pois não estão sendo realizadas para assuntos em relação a mudanças impactantes. Apenas é realizada uma conversa entre os envolvidos, sem registro
1	Obra 6	Controle	Aquisição	PROCEDIMENTO DE COMPRAS	5	N/A	
1	Obra 6	Controle	Aquisição	LAUDOS DE DESEMPENHO DE MATERIAIS	7	N/A	
1	Obra 6	Controle	Aquisição	CONFORMIDADE DE SOLICITAÇÕES DE COMPRAS E ENTREGAS	5	100%	
1	Obra 6	Controle	Aquisição	ANÁLISE DE GDRM (GDRM DE ACORDO COM O MATERIAL, ESTAR DE ACORDO COM O SIENGE)	7	100%	
1	Obra 6	Controle	Aquisição	PROCESSO DE RECUSA DE CARGA	3	N/A	
1	Obra 6	Controle	Indicadores de sustentabilidade	CONTROLE DA PLANILHA DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE	5	100%	
1	Obra 6	Controle	FIS e NCs	REALIZAR FIS DE SERVIÇOS CONTROLADOS E TESTES DE DESEMPENHO	7	100%	
1	Obra 6	Controle	FIS e NCs	ABERTURA DE NÃO CONFORMIDADES, SUA TRATATIVA E APROVAÇÃO	7	50%	Não estão abrindo as NC no sistema Mobuss. Sugestão: Verificar para atualizar e fazer a transmissão
1	Obra 6	Controle	Desempenho	LAUDOS DE DESEMPENHO DE SISTEMAS CONSTRUTIVOS	5	0%	Laudos não estão disponíveis referentes as obras
1	Obra 6	Controle	Conservação e Proteção	CONSERVAÇÃO E PROTEÇÃO DE SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS	5	50%	Alguns serviços estão sem proteção
1	Obra 6	Controle	PPC	REUNIÃO DE PPC, MAPÃO ATUALIZADO	5	100%	
1	Obra 6	Controle	Inspeção final de obra	MANUAL DO PROPRIETÁRIO/MANUAL DO SÍNDICO	3	N/A	
1	Obra 6	Controle	Inspeção final de obra	CHECKLIST DE INSPEÇÃO FINAL, VISTORIA DO CLIENTE, RECEBIMENTO DAS CHAVES	7	N/A	
1	Obra 6	Controle	Rastreabilidade	RASTREABILIDADE ALVENARIA (BLOCOS, ARGAMASSA, GRAUTE, PRISMA)	7	N/A	

1	Obra 6	Controle	Rastreabilidade	RASTREABILIDADE LAJES	7	N/A	
1	Obra 6	Controle	Rastreabilidade	RASTREABILIDADE CONCRETAGEM (PLANILHA DE CONTROLE DE CONCRETO, MAPA DE CONCRETAGEM)	7	100%	
1	Obra 6	Controle	Rastreabilidade	SERVIÇOS LABORATORIAIS (LAUDO DA PRENSA, ART DE EXECUÇÃO DE ENSAIO, CERTIFICADO)	5	100%	Laudo Prensa Q Instruqual nº 0194/20 - ART 1720204464181 Karine Coelho Correa
1	Obra 6	Controle	Rastreabilidade	LAUDOS ARQUIVADOS E ORGANIZADOS	7	100%	
1	Obra 6	Controle	Rastreabilidade	ABERTURA DE NÃO CONFORMIDADE DO CONCRETO	5	N/A	
1	Obra 6	Controle	Gestão de Resíduos	MTRs DOS RESÍDUOS RETIRADOS (IDENTIFICADO TIPO DE RESÍDUO E LOCAL DE DESTINAÇÃO)	5	100%	ART e Terra - LS 1390003/2020 - Declaração renovação transporte 04/02/2020 / Destinação Coopercomp 09/06/26
1	Obra 6	Documentação	PQO	PQO	7	50%	O PQO está desatualizado referente ao organograma
1	Obra 6	Controle	Desempenho	MEMORIAL PDE	7	100%	
1	Obra 6	Controle	Desempenho	MATRIZ PDE	7	100%	
1	Obra 6	Controle	Desempenho	PCT	7	100%	
1	Obra 6	Documentação	SST	PCMAT PGR, PPRA, PCMSO, LTCAT, CIPA (ASSINADOS E COM ART)	5	100%	PPRA MedPon 01/05/21 - PCMSO 01/05/21 - PCMAT 01/05/21 - LTCAT 01/05/21 - ART's ok - Os treinamentos para CIPA estão agendados para 16/09/21
1	Obra 6	Documentação	Layout de Canteiro	PSP ATUALIZADO	3	100%	
1	Obra 6	Documentação	Documentação funcionários Prestes	DESCRIÇÕES DE CARGO (REQUISIÇÃO DE VAGA)	3	N/A	
1	Obra 6	Documentação	Documentação funcionários Prestes	DOCUMENTAÇÃO DOS FUNCIONÁRIOS DE ACORDO COM DESRIÇÃO DE CARGO (CARTA DE LIBERAÇÃO)	5	N/A	
1	Obra 6	Documentação	Documentação de empreiteiros	P/ CADA COLABORADOR: ASO, ORDEM DE SERVIÇO, FICHA DE ENTREGA DE EPI, PPRA E PCMSO DO EMPREITEIRO	5	100%	Dário ASO 30/06/21 - Entrega EPI - OS Fernando - OS Wesley - OS
1	Obra 6	Documentação	Alvará de execução	ALVARÁ DE EXECUÇÃO	5	100%	384-A 17/05/21 (24 meses)
1	Obra 6	Documentação	Apólices	APÓLICE DE RISCO	5	100%	nº 1206700021338 validade 28/04/22
1	Obra 6	Documentação	Apólices	APÓLICE DE SEGUROS	5	100%	Validade 30/06/22

1	Obra 6	Documentação	Licenças	LICENÇA DE INSTALAÇÃO	5	100%	1500044/2020 validade 02/07/22
1	Obra 6	Documentação	ARTs	ARTs	5	100%	ART Projeto Estrutural 20183672376-27/10/22 - ART de Execução 20183022525 27/10/22 Felipe Augusto Spinello - ART 1720203607736 27/10/22 Corresponsável Victor Torres Braga
1	Obra 6	Documentação	Viabilidades	VIABILIDADES (COPEL E SANEPAR)	5	100%	Copel 20/05/21 (prazo 18 meses) - Sanepar validade 25/10/21
1	Obra 6	Documentação	Gestão de Resíduos	PGRCC + ART ASSINADA	5	100%	PGRCC 2017 - ART 20192837285
1	Obra 6	Documentação	Gestão de Resíduos	LICENÇAS AMBIENTAIS E CERTIFICADOS DE TRANSPORTE E RECEBIMENTO DE RESÍDUOS, LAUDOS DE DESTINAÇÃO	5	100%	ART e Terra - LS 1390003/2020 - Declaração renovação transporte 04/02/2020 / Destinação Coopercomp 09/06/26
1	Obra 6	Documentação	Análise de Entorno	ANÁLISE DE RISCO DO TERRENO	5	N/A	
1	Obra 6	Documentação	Análise de Entorno	EIV	5	N/A	
1	Obra 6	Documentação	Pós-obra	AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO	5	N/A	
1	Obra 6	Documentação	Pós-obra	SATs	5	N/A	
1	Obra 6	Documentação	Ações Corretivas	RACs	3	N/A	1ª auditoria
2	Obra 1	Controle	Plano de Ação	PLANO DE AÇÃO REFERENTE AUDITORIA ANTERIOR	3	100%	realizado o plano de ação
2	Obra 1	Infraestrutura	Política da qualidade	PLACAS DA POLÍTICA DA QUALIDADE	3	100%	
2	Obra 1	Infraestrutura	Política da qualidade	ADESIVOS DA POLÍTICA DA QUALIDADE	3	100%	
2	Obra 1	Infraestrutura	Instalações de Canteiro	INSTALAÇÕES DE CANTEIRO	7	100%	
2	Obra 1	Infraestrutura	Identificação de Canteiro	IDENTIDADE VISUAL DO CANTEIRO PRESTES	3	100%	
2	Obra 1	Infraestrutura	Identificação de Canteiro	IDENTIFICAÇÃO DE CANTEIRO	7	100%	
2	Obra 1	Infraestrutura	Sistemas de Informação	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO (MOBUSS, COLABORATIVO, STRATWS, SHAREPOINT)	3	100%	
2	Obra 1	Infraestrutura	Ambiente	AMBIENTE SOCIAL, PSICOLÓGICO E FÍSICO	5	100%	
2	Obra 1	Controle	Gestão de Fornecedores	AVALIAÇÃO DE FORNECEDORES DE SERVIÇOS (PLACA, PLANILHA)	7	100%	Avaliação fornecedor set /21 - Global Pisos / AG Fernando Gonçalves / ZNF Baldrame-Estaca-Bloco / RRS instalações elétricas

2	Obra 1	Controle	Gestão de Fornecedores	ANÁLISE CRÍTICA DE FORNECEDORES DE SERVIÇOS (AÇÕES REFERENTES À AVALIAÇÕES RUINS)	7	N/A	
2	Obra 1	Controle	Equip. Calibrados	EQUIPAMENTOS CALIBRADOS COM LAUDOS (TENA E NÍVEL DE BOLHA, PLANILHA DE CALIBRAÇÃO DE EQUIP. E ETIQUETAS)	7	0%	Os equipamentos foram adquiridos e estão verificando fornecedor
2	Obra 1	Controle	Armazenamento de Materiais	ARMAZENAMENTO DE MATERIAIS DE ACORDO COM A ETAM E IDENTIFICAÇÃO	7	100%	
2	Obra 1	Controle	Treinamentos	TREINAMENTO NAS NRs APLICÁVEIS	7	100%	Eliane NR12 30/08/21 - Adriano NR18 14/09/21 - André NR35 09/04/21 NR18 08/04/21 NR12 16/04/21
2	Obra 1	Controle	Treinamentos	TREINAMENTO EM ITs (CÓDIGO DA IT E REVISÃO)	7	100%	Lista de presença - Adriano e Edejalma (Baldrame) carpinteiro
2	Obra 1	Controle	Treinamentos	TREINAMENTOS DE ACORDO COM O PQO/MQ (INTEGRAÇÕES, ETAM, GDRM, PQO, POLÍTICA DA QUALIDADE)	7	100%	Lista de presença Eliane (ETAM) - Romildo (Política da Qualidade)
2	Obra 1	Controle	Contratos de Parceiros	CONTRATOS DE PARCEIROS E EQUIAMENTOS LOCADOS (INFORMAÇÕES DE SERVIÇOS CONTRATADOS, ANEXO I)	5	100%	CT/29511 Global Pisos - CT/29471 AG - CT/28538 ZNF - CT/27597
2	Obra 1	Controle	Execução de serviços	EXECUÇÃO DE SERVIÇOS CONFORME ITS, PROJETOS, TABELA DE TRAÇOS, ETAM E GDRM	7	100%	Adriano (Baldrame-Carpinteiro) Edejalma (Elétrica) - Marcio (Pedreiro) - Eliane (ETAM) - Romildo (Elétrica) - Francisco (Elétrica-Hidráulica)
2	Obra 1	Controle	Projetos	ATA DE ANÁLISE DE PROJETOS	5	N/A	
2	Obra 1	Controle	Projetos	MEMORIAIS DESCRITIVOS	3	N/A	
2	Obra 1	Controle	Projetos	LISTA MESTRA DE PROJETOS	5	100%	Forma-Projeto CMB_003-EST_HAB-PE-101_103-FOR_TER-R00 Projeto Elétrico CMB_003-ELE-HAB-PE-001_008-PLA_T3Q-R01 prancha 01/08 Projeto Hidráulico CMB_003-HID-SAN-HAB-PE_001_003-PLA_T3Q-R16
2	Obra 1	Controle	Projetos	CONTROLE DE PROJETOS (PLANILHA DE CONTROLE, CARIMBOS)	7	50%	Controle de entrega de projetos revisão 00

2	Obra 1	Controle	Atas	ATA DE ANÁLISE CRÍTICA DE CONTRATOS	7	N/A	
2	Obra 1	Controle	Atas	ATA DE ANÁLISE CRÍTICA DA DIREÇÃO	3	N/A	
2	Obra 1	Controle	Atas	CONTROLE DE MUDANÇAS (ATAS DE REUNIÃO)	3	N/A	
2	Obra 1	Controle	Aquisição	PROCEDIMENTO DE COMPRAS	5	N/A	
2	Obra 1	Controle	Aquisição	LAUDOS DE DESEMPENHO DE MATERIAIS	7	100%	Gerdau certificado 01/10/21 Arcelor Mittal certificado 0007385109/2021
2	Obra 1	Controle	Aquisição	CONFORMIDADE DE SOLICITAÇÕES DE COMPRAS E ENTREGAS	5	100%	
2	Obra 1	Controle	Aquisição	ANÁLISE DE GDRM (GDRM DE ACORDO COM O MATERIAL, ESTAR DE ACORDO COM O SIENGE)	7	100%	
2	Obra 1	Controle	Aquisição	PROCESSO DE RECUSA DE CARGA	3	N/A	
2	Obra 1	Controle	Indicadores de sustentabilidade	CONTROLE DA PLANILHA DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE	5	100%	ok
2	Obra 1	Controle	FIS e NCs	REALIZAR FIS DE SERVIÇOS CONTROLADOS E TESTES DE DESEMPENHO	7	100%	
2	Obra 1	Controle	FIS e NCs	ABERTURA DE NÃO CONFORMIDADES, SUA TRATATIVA E APROVAÇÃO	7	100%	
2	Obra 1	Controle	Desempenho	LAUDOS DE DESEMPENHO DE SISTEMAS CONSTRUTIVOS	5	100%	Sistema construtivos Vittace Uvaranas / Vitacce Jardim Carvalho (Piso-Estanqueidade-Choque Térmico)
2	Obra 1	Controle	Conservação e Proteção	CONSERVAÇÃO E PROTEÇÃO DE SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS	5	100%	
2	Obra 1	Controle	PPC	REUNIÃO DE PPC, MAPÃO ATUALIZADO	5	100%	
2	Obra 1	Controle	Inspeção final de obra	MANUAL DO PROPRIETÁRIO/MANUAL DO SÍNDICO	3	N/A	
2	Obra 1	Controle	Inspeção final de obra	CHECKLIST DE INSPEÇÃO FINAL, VISTORIA DO CLIENTE, RECEBIMENTO DAS CHAVES	7	N/A	
2	Obra 1	Controle	Rastreabilidade	RASTREABILIDADE ALVENARIA (BLOCOS, ARGAMASSA, GRAUTE, PRISMA)	7	N/A	
2	Obra 1	Controle	Rastreabilidade	RASTREABILIDADE LAJES	7	N/A	
2	Obra 1	Controle	Rastreabilidade	RASTREABILIDADE CONCRETAGEM (PLANILHA DE CONTROLE DE	7	100%	

				CONCRETO, MAPA DE CONCRETAGEM)			
2	Obra 1	Controle	Rastreabilidade	SERVIÇOS LABORATORIAIS (LAUDO DA PRENSA, ART DE EXECUÇÃO DE ENSAIO, CERTIFICADO)	5	100%	
2	Obra 1	Controle	Rastreabilidade	LAUDOS ARQUIVADOS E ORGANIZADOS	7	100%	Laudos 45682 - 45668 - 45673
2	Obra 1	Controle	Rastreabilidade	ABERTURA DE NÃO CONFORMIDADE DO CONCRETO	5	100%	Abertura de e-mail para engenharia
2	Obra 1	Controle	Gestão de Resíduos	MTRs DOS RESÍDUOS RETIRADOS (IDENTIFICADO TIPO DE RESÍDUO E LOCAL DE DESTINAÇÃO)	5	50%	Armazenar corretamente na pasta da obra no sharepoint
2	Obra 1	Documentação	PQO	PQO	7	50%	PQO revisão 01 30/08/21 - verificar a atualização
2	Obra 1	Controle	Desempenho	MEMORIAL PDE	7	100%	
2	Obra 1	Controle	Desempenho	MATRIZ PDE	7	100%	
2	Obra 1	Controle	Desempenho	PCT	7	100%	
2	Obra 1	Documentação	SST	PCMAT PGR, PPRA, PCMSO, LTCAT, CIPA (ASSINADOS E COM ART)	5	100%	LTCAT 20/10/21 - PCMAT 05/11/21 - PCMSO 27/10/21 - PPRA 27/10/21 Tecmix
2	Obra 1	Documentação	Layout de Canteiro	PSP ATUALIZADO	3	100%	ok
2	Obra 1	Documentação	Documentação funcionários Prestes	DESCRIÇÕES DE CARGO (REQUISICÃO DE VAGA)	3	N/A	
2	Obra 1	Documentação	Documentação funcionários Prestes	DOCUMENTAÇÃO DOS FUNCIONÁRIOS DE ACORDO COM DESRIÇÃO DE CARGO (CARTA DE LIBERAÇÃO)	5	N/A	
2	Obra 1	Documentação	Documentação de empreiteiros	P/ CADA COLABORADOR: ASO, ORDEM DE SERVIÇO, FICHA DE ENTREGA DE EPI, PPRA E PCMSO DO EMPREITEIRO	5	100%	Eliane ASO 02/08/21 - Adriano ASO 14/09/21 PCMSO 30/09/21 - André PCMSO Ezequiel Gomes da Silva 03/22 ASO 05/04/21
2	Obra 1	Documentação	Alvará de execução	ALVARÁ DE EXECUÇÃO	5	100%	Alvará 307/20 22/06/2020 validade 2 anos
2	Obra 1	Documentação	Apólices	APÓLICE DE RISCO	5	100%	Apólice Risco - Caixa 01/08/23
2	Obra 1	Documentação	Apólices	APÓLICE DE SEGUROS	5	100%	Apólice Seguro Garantia 25/09/23 Berkley Apólice seguro garantia 01/10/28 Apólice Seguro Garantia Término obra 01/10/23
2	Obra 1	Documentação	Licenças	LICENÇA DE INSTALAÇÃO	5	100%	Licença 178329 31/03/2025
2	Obra 1	Documentação	ARTs	ARTs	5	100%	ART Execução 1720201390861 01/09/23 ART Corresponsável

							Eduardo do Valle Assis 1720214204115 01/09/23
2	Obra 1	Documentação	Viabilidades	VIABILIDADES (COPEL E SANEPAR)	5	100%	Copel 30/07/2019 Sanepar 10/08/2019
2	Obra 1	Documentação	Gestão de Resíduos	PGRCC + ART ASSINADA	5	100%	PGRCC set 2019 - ART 1720194612230 30/09/19
2	Obra 1	Documentação	Gestão de Resíduos	LICENÇAS AMBIENTAIS E CERTIFICADOS DE TRANSPORTE E RECEBIMENTO DE RESÍDUOS, LAUDOS DE DESTINAÇÃO	5	100%	Nova Ambiental LAS - LJ (Nova Ambiental) docto 2283333 validade 09/04/26 Retorno Soluções (destinação) 15906720/3 validade 21/07/23 Kurica 175592-R1 10/02/22
2	Obra 1	Documentação	Análise de Entorno	ANÁLISE DE RISCO DO TERRENO	5	N/A	
2	Obra 1	Documentação	Análise de Entorno	EIV	5	N/A	
2	Obra 1	Documentação	Pós-obra	AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO	5	N/A	
2	Obra 1	Documentação	Pós-obra	SATs	5	N/A	
2	Obra 1	Documentação	Ações Corretivas	RACs	3	N/A	2ª auditoria - Plano de ação realizado
2	Obra 2	Controle	Plano de Ação	PLANO DE AÇÃO REFERENTE AUDITORIA ANTERIOR	3	100%	2ª auditoria
2	Obra 2	Infraestrutura	Política da qualidade	PLACAS DA POLÍTICA DA QUALIDADE	3	100%	ok
2	Obra 2	Infraestrutura	Política da qualidade	ADESIVOS DA POLÍTICA DA QUALIDADE	3	100%	ok
2	Obra 2	Infraestrutura	Instalações de Canteiro	INSTALAÇÕES DE CANTEIRO	7	100%	ok
2	Obra 2	Infraestrutura	Identificação de Canteiro	IDENTIDADE VISUAL DO CANTEIRO PRESTES	3	100%	ok
2	Obra 2	Infraestrutura	Identificação de Canteiro	IDENTIFICAÇÃO DE CANTEIRO	7	100%	ok
2	Obra 2	Infraestrutura	Sistemas de Informação	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO (MOBUSS, COLABORATIVO, STRATWS, SHAREPOINT)	3	100%	ok
2	Obra 2	Infraestrutura	Ambiente	AMBIENTE SOCIAL, PSICOLÓGICO E FÍSICO	5	100%	ok
2	Obra 2	Controle	Gestão de Fornecedores	AVALIAÇÃO DE FORNECEDORES DE SERVIÇOS (PLACA, PLANILHA)	7	100%	Set/2021 - Out/2021
2	Obra 2	Controle	Gestão de Fornecedores	ANÁLISE CRÍTICA DE FORNECEDORES DE SERVIÇOS (AÇÕES REFERENTES À AVALIAÇÕES RUINS)	7	100%	ok

2	Obra 2	Controle	Equip. Calibrados	EQUIPAMENTOS CALIBRADOS COM LAUDOS (TRENA E NÍVEL DE BOLHA, PLANILHA DE CALIBRAÇÃO DE EQUIP. E ETIQUETAS)	7	50%	Régua certificado S042593/2020 - 27/10/20 Régua certificado S042594/2020 - 27/10/20 Trena certificado S042602/2020 - 27/10/20 Nível certificado S042320/20 26/10/20 Esquadro certificado S042592/2020 27/10/20 Esquadro certificado S042591/2020 27/10/20 Nível Bolha certificado S043530/2021 13/09/21 *** Não evidenciado a rastreabilidade do nível bolha
2	Obra 2	Controle	Armazenamento de Materiais	ARMAZENAMENTO DE MATERIAIS DE ACORDO COM A ETAM E IDENTIFICAÇÃO	7	0%	Alguns materiais no canteiro de obras estão sem identificação Observação: mesma NC repetiu-se na 2º auditoria
2	Obra 2	Controle	Treinamentos	TREINAMENTO NAS NRs APLICÁVEIS	7	50%	Edivanilson - NR18 19/10/21 - NR35 19/10/21 - OS Pedreiro 14/10/21 Rosivan - NR18 15/02/21 - NR35 23/02/21 Ezequiel - NR12 16/04/21 - NR18 01/01/21 (sem assinatura) - NR35 09/04/21 (sem assinatura) Sidy Cley - NR12 16/04/21 - NR18 01/01/21 - NR35 23/08/21 - OS 23/08/21 Vanessa NR12 16/04/21 - NR35 09/04/21
2	Obra 2	Controle	Treinamentos	TREINAMENTO EM ITs (CÓDIGO DA IT E REVISÃO)	7	100%	Lista de presença - IT.DPT08.02 Emboço Interno e Política da qualidade IT.DPT03.01 Execução Estrutura - Política da qualidade
2	Obra 2	Controle	Treinamentos	TREINAMENTOS DE ACORDO COM O PQO/MQ (INTEGRAÇÕES, ETAM, GDRM, PQO, POLÍTICA DA QUALIDADE)	7	100%	Lista de presença - PQO - Política da Qualidade - ETAM
2	Obra 2	Controle	Contratos de Parceiros	CONTRATOS DE PARCEIROS E EQUIAMENTOS LOCADOS (INFORMAÇÕES DE SERVIÇOS CONTRATADOS, ANEXO I)	5	100%	CT 28132 Habil(eletrica e hidraulica) - CT 25755 Ezequiel (estrutura) - CT 29557 Progesso (gesso) serviço gesso liso - CT 29509 Prioriza serviço alvenaria

2	Obra 2	Controle	Execução de serviços	EXECUÇÃO DE SERVIÇOS CONFORME ITS, PROJETOS, TABELA DE TRAÇOS, ETAM E GDRM	7	100%	Alessandro (almojarife) GDRM - ETAM Edivanilson (pedreiro) Rosivan (servente) Ezequiel (montador armadura) Sidy Cley (Pedreiro) Alvenaria
2	Obra 2	Controle	Projetos	ATA DE ANÁLISE DE PROJETOS	5	N/A	N/A
2	Obra 2	Controle	Projetos	MEMORIAIS DESCRITIVOS	3	N/A	N/A
2	Obra 2	Controle	Projetos	LISTA MESTRA DE PROJETOS	5	100%	ok
2	Obra 2	Controle	Projetos	CONTROLE DE PROJETOS (PLANILHA DE CONTROLE, CARIMBOS)	7	0%	Projeto de implantação Drenagem 04/11/21 identificação prancha 01/03 revisão 01 e a revisão entregue está identificada como revisão 02Projeto Plaretes Platibanda revisão 01 - descrito na lista de entrega e não consta no construmanager Projeto Armadura da Lage do Pavimento tipo revisão 05 04/11/19 - GPV_005-EST-HB-PE-009_011-LAJ_2QT-R05 Observação: mesma NC repetiu-se na 2º auditoria
2	Obra 2	Controle	Atas	ATA DE ANÁLISE CRÍTICA DE CONTRATOS	7	N/A	N/A
2	Obra 2	Controle	Atas	ATA DE ANÁLISE CRÍTICA DA DIREÇÃO	3	N/A	N/A
2	Obra 2	Controle	Atas	CONTROLE DE MUDANÇAS (ATAS DE REUNIÃO)	3	100%	ok
2	Obra 2	Controle	Aquisição	PROCEDIMENTO DE COMPRAS	5	N/A	N/A
2	Obra 2	Controle	Aquisição	LAUDOS DE DESEMPENHO DE MATERIAIS	7	N/A	N/A
2	Obra 2	Controle	Aquisição	CONFORMIDADE DE SOLICITAÇÕES DE COMPRAS E ENTREGAS	5	100%	GDRM - Materiais - Blocos de Tijolos - Nichele - Relatório de ensaio nº061 004/2021 07/07/21
2	Obra 2	Controle	Aquisição	ANÁLISE DE GDRM (GDRM DE ACORDO COM O MATERIAL, ESTAR DE ACORDO COM O SIENGE)	7	100%	GDRM/Sienge Alumasa 11/10/21 NF 146009 / Nichele 12/10/21 NF 17796
2	Obra 2	Controle	Aquisição	PROCESSO DE RECUSA DE CARGA	3	N/A	N/A
2	Obra 2	Controle	Indicadores de sustentabilidade	CONTROLE DA PLANILHA DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE	5	100%	Verificado
2	Obra 2	Controle	FIS e NCs	REALIZAR FIS DE SERVIÇOS CONTROLADOS E	7	100%	FIS-QLD-03.01 Formas, pilares, formas Vigas e Lajes, Armaduras /

				TESTES DE DESEMPENHO			Diário de obra - Chapisco e emboço 25/10/21
2	Obra 2	Controle	FIS e NCs	ABERTURA DE NÃO CONFORMIDADES, SUA TRATATIVA E APROVAÇÃO	7	100%	ok não houve
2	Obra 2	Controle	Desempenho	LAUDOS DE DESEMPENHO DE SISTEMAS CONSTRUTIVOS	5	100%	Estanqueidade / Resistência Vedação / Acústico- Vittace Uvaranas (relalizado pelo SENAI Ponta Grossa)
2	Obra 2	Controle	Conservação e Proteção	CONSERVAÇÃO E PROTEÇÃO DE SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS	5	100%	Ok verificado in loco
2	Obra 2	Controle	PPC	REUNIÃO DE PPC, MAPÃO ATUALIZADO	5	100%	PCP 08/11/21 - 12/11/21 Mapão atualizado
2	Obra 2	Controle	Inspeção final de obra	MANUAL DO PROPRIETÁRIO/MANUAL DO SÍNDICO	3	N/A	
2	Obra 2	Controle	Inspeção final de obra	CHECKLIST DE INSPEÇÃO FINAL, VISTORIA DO CLIENTE, RECEBIMENTO DAS CHAVES	7	N/A	N/A
2	Obra 2	Controle	Rastreabilidade	RASTREABILIDADE ALVENARIA (BLOCOS, ARGAMASSA, GRAUTE, PRISMA)	7	N/A	N/A
2	Obra 2	Controle	Rastreabilidade	RASTREABILIDADE LAJES	7	N/A	N/A
2	Obra 2	Controle	Rastreabilidade	RASTREABILIDADE CONCRETAGEM (PLANILHA DE CONTROLE DE CONCRETO, MAPA DE CONCRETAGEM)	7	50%	FIS-DPT-0300.01 Amostragem do concreto ficha de controle revisão 02 31/014/19 NF49004 18/05/21 o laudo não referencia o nr da nota fiscal - NF47809 26/03/21 - NF49935 23/06/21 - NF52914 01/11/21 Estrural laboratório
2	Obra 2	Controle	Rastreabilidade	SERVIÇOS LABORATORIAIS (LAUDO DA PRENSA, ART DE EXECUÇÃO DE ENSAIO, CERTIFICADO)	5	100%	Rastreabilidade Prensa Amec abril/22 - Solotest validade Ago/22 Certificado de calibração NR 59401-21
2	Obra 2	Controle	Rastreabilidade	LAUDOS ARQUIVADOS E ORGANIZADOS	7	100%	OK
2	Obra 2	Controle	Rastreabilidade	ABERTURA DE NÃO CONFORMIDADE DO CONCRETO	5	100%	OK
2	Obra 2	Controle	Gestão de Resíduos	MTRs DOS RESÍDUOS RETIRADOS (IDENTIFICADO TIPO DE RESÍDUO E LOCAL DE DESTINAÇÃO)	5	100%	CTR - 2304 23/10/21 - 2394 30/10/21 - 2432 03/11/21 - 2430 03/11/21 Concreto/argamassa alvenaria WDE ROCCO
2	Obra 2	Documentação	PQO	PQO	7	100%	Revisão 06 05.11.21
2	Obra 2	Controle	Desempenho	MEMORIAL PDE	7	100%	Verificado

2	Obra 2	Controle	Desempenho	MATRIZ PDE	7	100%	Verificado
2	Obra 2	Controle	Desempenho	PCT	7	100%	Verificado
2	Obra 2	Documentação	SST	PCMAT PGR, PPRA, PCMSO, LTCAT, CIPA (ASSINADOS E COM ART)	5	100%	ART 1720214655427 Renato Roberto Chuesz 27/09/21 LTCAT 30/09/22 - PCMAT 30/09/22 - PPRA 30/09/22 - PCMSO 30/09/22 Saudax
2	Obra 2	Documentação	Layout de Canteiro	PSP ATUALIZADO	3	100%	Verificado
2	Obra 2	Documentação	Documentação funcionários Prestes	DESCRIÇÕES DE CARGO (REQUISICÃO DE VAGA)	3	N/A	N/A
2	Obra 2	Documentação	Documentação funcionários Prestes	DOCUMENTAÇÃO DOS FUNCIONÁRIOS DE ACORDO COM DESRIFICAÇÃO DE CARGO (CARTA DE LIBERAÇÃO)	5	N/A	N/A
2	Obra 2	Documentação	Documentação de empreiteiros	P/ CADA COLABORADOR: ASO, ORDEM DE SERVIÇO, FICHA DE ENTREGA DE EPI, PPRA E PCMSO DO EMPREITEIRO	5	100%	Edivanilson - ASO 14/10/21 - OS Pedreiro 14/10/21 Rosivan - ASO 13/10/21 Ezequiel - ASO 05/04/21 - Não tem OS Sidy Cley - ASO 23/08/21 -
2	Obra 2	Documentação	Alvará de execução	ALVARÁ DE EXECUÇÃO	5	100%	Alvará 469/2019 validade 09/08/22
2	Obra 2	Documentação	Apólices	APÓLICE DE RISCO	5	100%	APOLICE DE RISCOS 15414900397.2017-01 CAIXA SEGURADORA 01.01.24
2	Obra 2	Documentação	Apólices	APÓLICE DE SEGUROS	5	100%	Risco de engenharia 15414.90397 VALID 23.05.2023 - Validade 13.07.23 - BERCLEY - CAIXA ECONOMICA - 0141420200005077501 51279
2	Obra 2	Documentação	Licenças	LICENÇA DE INSTALAÇÃO	5	100%	Validade 21/11/22 documento 171188
2	Obra 2	Documentação	ARTs	ARTs	5	100%	ART execução Felipe 2019569600 validade 30.01.22 / Coparticipação Yassana ART 1720211551930 30/01/22
2	Obra 2	Documentação	Viabilidades	VIABILIDADES (COPEL E SANEPAR)	5	0%	Carta de Liberação Sanepar - Está vencido 05.07.2019 e validade de 02 anos já venceu Copel - 01.04.2019 - Pontos não realizados pendentes conforme carta Observação: mesma NC repetiu-se na 2º auditoria
2	Obra 2	Documentação	Gestão de Resíduos	PGRCC + ART ASSINADA	5	100%	PCRCC abril/2020 - out/2022 - ART Erik

							Roberto MOL Nº 1720205403380
2	Obra 2	Documen- tação	Gestão de Resíduos	LICENÇAS AMBIENTAIS E CERTIFICADOS DE TRANSPORTE E RECEBIMENTO DE RESÍDUOS, LAUDOS DE DESTINAÇÃO	5	100%	Gesso OS12031733- 04/11/21 - Cetric Ambiental Licença Ambiental HFG 237451 20/05/26 Licença Ambiental HFG - Tratamento e destinação final 253428- R1 17/09/2027 Licença Ambiental Usina de reciclagem de resíduos sólidos da construção civil e comércio de artefatis de concreto - reciclagem 183119R1 09/06/26 Licença simplificada ART & Terra 1390003 20/05/22
2	Obra 3	Controle	Plano de Ação	PLANO DE AÇÃO REFERENTE AUDITORIA ANTERIOR	3	100%	2ª auditoria
2	Obra 3	Infraestr- utura	Política da qualidade	PLACAS DA POLÍTICA DA QUALIDADE	3	100%	Ok verificado
2	Obra 3	Infraestr- utura	Política da qualidade	ADESIVOS DA POLÍTICA DA QUALIDADE	3	100%	Ok verificado
2	Obra 3	Infraestr- utura	Instalaçõe s de Canteiro	INSTALAÇÕES DE CANTEIRO	7	100%	Ok verificado
2	Obra 3	Infraestr- utura	Identificaç ão de Canteiro	IDENTIDADE VISUAL DO CANTEIRO PRESTES	3	100%	Ok verificado
2	Obra 3	Infraestr- utura	Identificaç ão de Canteiro	IDENTIFICAÇÃO DE CANTEIRO	7	100%	Ok verificado
2	Obra 3	Infraestr- utura	Sistemas de Informaçã o	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO (MOBUSS, COLABORATIVO, STRATWS, SHAREPOINT)	3	100%	Ok verificado
2	Obra 3	Infraestr- utura	Ambiente	AMBIENTE SOCIAL, PSICOLÓGICO E FÍSICO	5	50%	Dificuldade na realização da auditoria em função de demais reuniões online no mesmo ambiente
2	Obra 3	Controle	Gestão de Forneced ores	AVALIAÇÃO DE FORNECEDORES DE SERVIÇOS (PLACA, PLANILHA)	7	100%	Carina da Rosa / Mantovani / Esdras / Cardozo / W2
2	Obra 3	Controle	Gestão de Forneced ores	ANÁLISE CRÍTICA DE FORNECEDORES DE SERVIÇOS (AÇÕES REFERENTES À AVALIAÇÕES RUINS)	7	100%	Oportunidade de mehoria: A sistemática de avaliação em relação a pontuação/critérios pode ser revisada evitando qua a pontuação apresente valores distorcidos
2	Obra 3	Controle	Equip. Calibrado s	EQUIPAMENTOS CALBRADOS COM LAUDOS (TRENA E NÍVEL DE BOLHA, PLANILHA DE	7	100%	TER-009 21/10/21- 21/03/22 / TER-019 21/10/21-21/03/22 / Laudo de calibração K&L 8081110/2020 / Trena 04/11/2020-

				CALIBRAÇÃO DE EQUIP. E ETIQUETAS)			rastreabilidade J68285/2020 RBC 05/22 / Nivel bolha certificado S005238/19 - rastreabilidade 08/01/21 certificado S081574/20
2	Obra 3	Controle	Armazenamento de Materiais	ARMAZENAMENTO DE MATERIAIS DE ACORDO COM A ETAM E IDENTIFICAÇÃO	7	100%	ok verificado
2	Obra 3	Controle	Treinamentos	TREINAMENTO NAS NRs APLICÁVEIS	7	100%	Josenais - NR35 05/07/21 / NR12 29/06/21 / NR18 04/05/21 Rodolfo - NR12 18/05/21 / NR18 30/03/21 Felipe - NR12 18/05/21 / NR18 13/07/21 / NR35 22/07/21
2	Obra 3	Controle	Treinamentos	TREINAMENTO EM ITs (CÓDIGO DA IT E REVISÃO)	7	100%	Lista de presença IT-GDQ-003 Instruções de Trabalho serviços controlados
2	Obra 3	Controle	Treinamentos	TREINAMENTOS DE ACORDO COM O PQQ/MQ (INTEGRAÇÕES, ETAM, GDRM, PQQ, POLÍTICA DA QUALIDADE)	7	50%	Lista de presença IT-GDQ-003 PQQ revisão 03 - Instruções de Trabalho serviços controlados Observação: Nos treinamentos realizados das IT's devem incluir a identificação/nome da IT/Data e revisão
2	Obra 3	Controle	Contratos de Parceiros	CONTRATOS DE PARCEIROS E EQUIAMENTOS LOCADOS (INFORMAÇÕES DE SERVIÇOS CONTRATADOS, ANEXO I)	5	100%	CT/30139 Revestimento Cerâmico - Mantovani CT/30065 - Emboço Interno - Esdras CT/29019 - Pintura das Caixas d'água - Cardozo
2	Obra 3	Controle	Execução de serviços	EXECUÇÃO DE SERVIÇOS CONFORME ITS, PROJETOS, TABELA DE TRAÇOS, ETAM E GDRM	7	100%	Ok verificado - Rodolfo (pintor) - Marcelo (Cerâmica) - Jackson (Hidráulica-Drywall) - Josenias (Drywall)
2	Obra 3	Controle	Projetos	CONTROLE DE PROJETOS (PLANILHA DE CONTROLE, CARIMBOS)	7	50%	Ficha de controle de entrega de projetos Elétrico tipo R03-EL/10 - Elétrico Térreo-R04 PG_011-EL-PE-001_004-T37-TER.004 Detalhe de Ancoragem - Identificação 1 a 5 - r00 Observação: não consta os códigos dos projetos dificultando a localização
2	Obra 3	Controle	Atas	CONTROLE DE MUDANÇAS (ATAS DE REUNIÃO)	3	100%	Ok verificado
2	Obra 3	Controle	Aquisição	CONFORMIDADE DE SOLICITAÇÕES DE COMPRAS E ENTREGAS	5	100%	Ok verificado

2	Obra 3	Controle	Aquisição	ANÁLISE DE GDRM (GDRM DE ACORDO COM O MATERIAL, ESTAR DE ACORDO COM O SIENGE)	7	100%	Ok verificado
2	Obra 3	Controle	Aquisição	PROCESSO DE RECUSA DE CARGA	3	N/A	
2	Obra 3	Controle	Indicadores de sustentabilidade	CONTROLE DA PLANILHA DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE	5	100%	Ok verificado
2	Obra 3	Controle	FIS e NCs	REALIZAR FIS DE SERVIÇOS CONTROLADOS E TESTES DE DESEMPENHO	7	0%	Algumas FIS encontram-se em aberto e os serviços foram finalizados Mesma NC repetiu-se na 2ª auditoria
2	Obra 3	Controle	FIS e NCs	ABERTURA DE NÃO CONFORMIDADES, SUA TRATATIVA E APROVAÇÃO	7	100%	Ok verificado
2	Obra 3	Controle	Desempenho	LAUDOS DE DESEMPENHO DE SISTEMAS CONSTRUTIVOS	5	100%	Esta em estudo para realização
2	Obra 3	Controle	Conservação e Proteção	CONSERVAÇÃO E PROTEÇÃO DE SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS	5	50%	Ok verificado Observação: Cuidados com segurança (retirada da grua do local e está com os ferros expostos - Abertura do elevador sem proteção
2	Obra 3	Controle	PPC	REUNIÃO DE PPC, MAPÃO ATUALIZADO	5	100%	Ok verificado
2	Obra 3	Controle	Inspeção final de obra	MANUAL DO PROPRIETÁRIO/MANUAL DO SÍNDICO	3	N/A	
2	Obra 3	Controle	Inspeção final de obra	CHECKLIST DE INSPEÇÃO FINAL, VISTORIA DO CLIENTE, RECEBIMENTO DAS CHAVES	7	N/A	
2	Obra 3	Controle	Rastreabilidade	RASTREABILIDADE ALVENARIA (BLOCOS, ARGAMASSA, GRAUTE, PRISMA)	7	N/A	
2	Obra 3	Controle	Rastreabilidade	RASTREABILIDADE LAJES	7	N/A	
2	Obra 3	Controle	Rastreabilidade	RASTREABILIDADE CONCRETAGEM (PLANILHA DE CONTROLE DE CONCRETO, MAPA DE CONCRETAGEM)	7	100%	Torre 7 - Laje Caixa D'água 25MPa 05/10/21 romaneiro 55090 - Pilar 8º pavimento romaneiro 55082-55086 - Laje romaneiro 54949 - 55003 - Planilha de controle de concretagem
2	Obra 3	Controle	Rastreabilidade	SERVIÇOS LABORATORIAIS (LAUDO DA PRENSA, ART DE EXECUÇÃO DE ENSAIO, CERTIFICADO)	5	100%	Laudo da Prensa 0123/21 SENAI - Empresa Instruqual 04/23
2	Obra 3	Controle	Rastreabilidade	LAUDOS ARQUIVADOS E ORGANIZADOS	7	100%	Ok verificado
2	Obra 3	Controle	Rastreabilidade	ABERTURA DE NÃO CONFORMIDADE DO CONCRETO	5	100%	Ok verificado

2	Obra 3	Controle	Gestão de Resíduos	MTRs DOS RESÍDUOS RETIRADOS (IDENTIFICADO TIPO DE RESÍDUO E LOCAL DE DESTINAÇÃO)	5	100%	CTR 5841 - 10183 - 10174 - 10179 - RG-LOG-011-R01 27/01/2017 Controle de Caçambas - Controle PESP 10/11/21
2	Obra 3	Documentação	PQO	PQO	7	100%	PQO - revisão 03 28/10/21
2	Obra 3	Controle	Desempenho	MEMORIAL PDE	7	100%	Ok verificado
2	Obra 3	Controle	Desempenho	MATRIZ PDE	7	100%	Ok verificado
2	Obra 3	Controle	Desempenho	PCT	7	100%	Ok verificado
2	Obra 3	Documentação	SST	PCMAT PGR, PPRA, PCMSO, LTCAT, CIPA (ASSINADOS E COM ART)	5	100%	MedPon - PCMAT - PCMSO - PPRA - LTCAR 01/069/21 CIPA - Cláudio Diego Canani
2	Obra 3	Documentação	Layout de Canteiro	PSP ATUALIZADO	3	100%	Ok verificado
2	Obra 3	Documentação	Documentação de empreiteiros	P/ CADA COLABORADOR: ASO, ORDEM DE SERVIÇO, FICHA DE ENTREGA DE EPI, PPRA E PCMSO DO EMPREITEIRO	5	100%	Josenias A. Goulart ASO 28/06/21
2	Obra 3	Documentação	Alvará de execução	ALVARÁ DE EXECUÇÃO	5	100%	153/A 21/01/2023
2	Obra 3	Documentação	Apólices	APÓLICE DE RISCO	5	100%	Apólice de risco 0466920191001016700 01081 03/08/22
2	Obra 3	Documentação	Apólices	APÓLICE DE SEGUROS	5	100%	Apólice 0466920191001077500 1016700012675 16/08/2027 Apólise Caixa 0141420200005077501 45994 20/09/2022
2	Obra 3	Documentação	Licenças	LICENÇA DE INSTALAÇÃO	5	100%	Licença 27544/2021 06/10/2023
2	Obra 3	Documentação	ARTs	ARTs	5	100%	ART - Filipe 1720215468850 01/11/22 ART - Alexandre 1700215659795 01/11/22
2	Obra 3	Documentação	Viabilidades	VIABILIDADES (COPEL E SANEPAR)	5	100%	Copel protocolo 01 20197938930819 Sanepar 17/08/21
2	Obra 3	Documentação	Gestão de Resíduos	PGRCC + ART ASSINADA	5	100%	ART 20181393666 10/07/2021
2	Obra 3	Documentação	Gestão de Resíduos	LICENÇAS AMBIENTAIS E CERTIFICADOS DE TRANSPORTE E RECEBIMENTO DE RESÍDUOS, LAUDOS DE DESTINAÇÃO	5	100%	Licença Ambiental HFG 237451 20/05/26 Licença Ambiental HFG - Tratamento e destinação final 253428-R1 17/09/2027 Licença Ambiental Usina de reciclagem de resíduos sólidos da construção civil e comércio de artefatos de concreto - reciclagem 183119R1 09/06/26

							Licença simplificada ART & Terra 1390003 20/05/22
2	Obra 4	Controle	Plano de Ação	PLANO DE AÇÃO REFERENTE AUDITORIA ANTERIOR	3	100%	2ª auditoria
2	Obra 4	Infraestr utura	Política da qualidade	PLACAS DA POLÍTICA DA QUALIDADE	3	100%	Ok evidenciado
2	Obra 4	Infraestr utura	Política da qualidade	ADESIVOS DA POLÍTICA DA QUALIDADE	3	100%	Ok evidenciado
2	Obra 4	Infraestr utura	Instalaçõe s de Canteiro	INSTALAÇÕES DE CANTEIRO	7	100%	Ok evidenciado
2	Obra 4	Infraestr utura	Identificaç ão de Canteiro	IDENTIDADE VISUAL DO CANTEIRO PRESTES	3	100%	Ok evidenciado
2	Obra 4	Infraestr utura	Identificaç ão de Canteiro	IDENTIFICAÇÃO DE CANTEIRO	7	100%	Ok evidenciado
2	Obra 4	Infraestr utura	Sistemas de Informaçã o	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO (MOBUSS, COLABORATIVO, STRATWS, SHAREPOINT)	3	100%	Ok evidenciado
2	Obra 4	Infraestr utura	Ambiente	AMBIENTE SOCIAL, PSICOLÓGICO E FÍSICO	5	100%	Ok evidenciado
2	Obra 4	Controle	Gestão de Forneced ores	AValiação DE FORNECEDORES DE SERVIÇOS (PLACA, PLANILHA)	7	100%	Ok evidenciado
2	Obra 4	Controle	Gestão de Forneced ores	ANÁLISE CRÍTICA DE FORNECEDORES DE SERVIÇOS (AÇÕES REFERENTES À AVALIAÇÕES RUINS)	7	100%	18/11/21 Ata de reunião (Esdras)
2	Obra 4	Controle	Equip. Calibrado s	EQUIPAMENTOS CALIBRADOS COM LAUDOS (TRENA E NÍVEL DE BOLHA, PLANILHA DE CALIBRAÇÃO DE EQUIP. E ETIQUETAS)	7	100%	Planilha de controle de calibração de equipamentos K&L nºS082218/2020 Trena TR09 11.11.2020 / Nível Bolha S082581/2020 / Rastreabilidade S005238/2019 - 2.2021
2	Obra 4	Controle	Armazena mento de Materiais	ARMAZENAMENTO DE MATERIAIS DE ACORDO COM A ETAM E IDENTIFICAÇÃO	7	100%	
2	Obra 4	Controle	Treiname ntos	TREINAMENTO NAS NRs APLICÁVEIS	7	100%	Junderli (Pedreiro - Cerâmica NR12 15/09/21 - NR 18 18/11/20 - NR 35 24/05/21 Kelene NR 12 18/05/21 - NR 18 19/01/21 - NR 35 23/04/21 José Igor NR 18 18/06/21 - NR 35

							19/06/21 - NR 10 25/05/21 - NR 12 13/10/21
2	Obra 4	Controle	Treinamentos	TREINAMENTO EM ITs (CÓDIGO DA IT E REVISÃO)	7	100%	Junderli - IT-DPT-08.09-R4 28/09/21 Kelene - IT-DPT-10.03 Selador e Textura R4 José Igor (Esdras) Eltercista IT-DPT-05.03 01/12/21
2	Obra 4	Controle	Treinamentos	TREINAMENTOS DE ACORDO COM O PGO/MQ (INTEGRAÇÕES, ETAM, GDRM, PGO, POLÍTICA DA QUALIDADE)	7	100%	Junderli - IT-DPT-08.09-R4 28/09/21 - PGO Kelene - IT-DPT-10.03 Selador e Textura R4 - PGO José Igor (Esdras) Eltercista IT-DPT-05.03 01/12/21 - PGO
2	Obra 4	Controle	Contratos de Parceiros	CONTRATOS DE PARCEIROS E EQUIAMENTOS LOCADOS (INFORMAÇÕES DE SERVIÇOS CONTRATADOS, ANEXO I)	5	100%	CT 29894 E. DA Rocha - Piso Ceramico - CT 29045 Servo da Rocha
2	Obra 4	Controle	Execução de serviços	EXECUÇÃO DE SERVIÇOS CONFORME ITS, PROJETOS, TABELA DE TRAÇOS, ETAM E GDRM	7	100%	Cerâmica - ED.Rocha - Pintura Servo de Jesus
2	Obra 4	Controle	Projetos	LISTA MESTRA DE PROJETOS	5	100%	Lista de projetos 01.11.21
2	Obra 4	Controle	Projetos	CONTROLE DE PROJETOS (PLANILHA DE CONTROLE, CARIMBOS)	7	100%	PG-010-TEL-HAB-PE-007-007-Secunda-R00 PG-010-ELE-INF-PE_003-ALA_INC-R00 prancha 3/3 PG-010-HID-HAB-PE-003_017-PAV_TIP-R01 prancha 03/17
2	Obra 4	Controle	Atas	CONTROLE DE MUDANÇAS (ATAS DE REUNIÃO)	3	100%	Ata de reunião 1811/21 - Inovares
2	Obra 4	Controle	Aquisição	PROCEDIMENTO DE COMPRAS	5	N/A	Não aplicável
2	Obra 4	Controle	Aquisição	LAUDOS DE DESEMPENHO DE MATERIAIS	7	100%	Ok evidenciado
2	Obra 4	Controle	Aquisição	CONFORMIDADE DE SOLICITAÇÕES DE COMPRAS E ENTREGAS	5	N/A	Não aplicável
2	Obra 4	Controle	Aquisição	ANÁLISE DE GDRM (GDRM DE ACORDO COM O MATERIAL, ESTAR DE ACORDO COM O SIENGE)	7	100%	Ok evidenciado
2	Obra 4	Controle	Aquisição	PROCESSO DE RECUSA DE CARGA	3	N/A	Não aplicável
2	Obra 4	Controle	Indicadores de sustentabilidade	CONTROLE DA PLANILHA DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE	5	100%	Ok evidenciado
2	Obra 4	Controle	FIS e NCs	REALIZAR FIS DE SERVIÇOS	7	50%	Verificação através do sistema Mobuss

				CONTROLADOS E TESTES DE DESEMPENHO			
2	Obra 4	Controle	FIS e NCs	ABERTURA DE NÃO CONFORMIDADES, SUA TRATATIVA E APROVAÇÃO	7	50%	Verificação através do sistema Mobuss
2	Obra 4	Controle	Desempenho	LAUDOS DE DESEMPENHO DE SISTEMAS CONSTRUTIVOS	5	100%	Sistema construtivo relatório 57321-9 - 2018 - SENAI - Vittace Uvaranas
2	Obra 4	Controle	Conservação e Proteção	CONSERVAÇÃO E PROTEÇÃO DE SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS	5	50%	Alguns serviços sem proteção
2	Obra 4	Controle	PPC	REUNIÃO DE PPC, MAPÃO ATUALIZADO	5	100%	Ok evidenciado
2	Obra 4	Controle	Inspeção final de obra	MANUAL DO PROPRIETÁRIO/MANUAL DO SÍNDICO	3	N/A	Não aplicável
2	Obra 4	Controle	Inspeção final de obra	CHECKLIST DE INSPEÇÃO FINAL, VISTORIA DO CLIENTE, RECEBIMENTO DAS CHAVES	7	N/A	
2	Obra 4	Controle	Rastreabilidade	RASTREABILIDADE ALVENARIA (BLOCOS, ARGAMASSA, GRAUTE, PRISMA)	7	N/A	
2	Obra 4	Controle	Rastreabilidade	RASTREABILIDADE LAJES	7	100%	CP2480 - Laje Torre6 romaneiro 53545 - Laudo 1580-485 2021 27/08/21 - 3º Pav. Torre 9 - Pilar NF 48731 CP 811 a 813 - Guaratech 265/20
2	Obra 4	Controle	Rastreabilidade	RASTREABILIDADE CONCRETAGEM (PLANILHA DE CONTROLE DE CONCRETO, MAPA DE CONCRETAGEM)	7	100%	Mapa de concretagem - Planilha de controle de concreto
2	Obra 4	Controle	Rastreabilidade	SERVIÇOS LABORATORIAIS (LAUDO DA PRENSA, ART DE EXECUÇÃO DE ENSAIO, CERTIFICADO)	5	100%	Prensa Hidráulica - Laudo 0123-21 validade 05.23 - 04.23 rastreabilidade Instruqual
2	Obra 4	Controle	Rastreabilidade	LAUDOS ARQUIVADOS E ORGANIZADOS	7	100%	ok evidenciado
2	Obra 4	Controle	Rastreabilidade	ABERTURA DE NÃO CONFORMIDADE DO CONCRETO	5	100%	ok evidenciado - e-mail Rogério Procal - autorizando Esclerometria realizados (ainda não receberam os laudos)
2	Obra 4	Controle	Gestão de Resíduos	MTRs DOS RESÍDUOS RETIRADOS (IDENTIFICADO TIPO DE RESÍDUO E LOCAL DE DESTINAÇÃO)	5	100%	MTR Art Ambiental (coleta-transporte-destinação) 5908 Entulho-10320 Gesso-10508 Gesso-5494-Entulro SINIR Manifesto Manifesto de transporte de resíduos 411003513219 05/10/21 - Relatório de

							recebimento 411003513277 Multiplus 25/10/21
2	Obra 4	Documen- tação	PQO	PQO	7	100%	PQO revisão 01 24/11/21
2	Obra 4	Controle	Desempe- nho	MEMORIAL PDE	7	100%	Ok Evidenciado
2	Obra 4	Controle	Desempe- nho	MATRIZ PDE	7	100%	Ok Evidenciado
2	Obra 4	Controle	Desempe- nho	PCT	7	100%	Ok Evidenciado
2	Obra 4	Documen- tação	SST	PCMAT PGR, PPR, A, PCMSO, LTCAT, CIPA (ASSINADOS E COM ART)	5	100%	LTCAT Vigencia 05.22 - MedPON 01.05.21 PCMAT VIGENCIA 06.22 PCMSO VIGENCIA 05 2022 PPRA 05.2022 CIPA Designado - Carlos da Silva Tomé (Jessica de Oliveira) CIPA Designado - Weberth luiz Nina 17.02.21
2	Obra 4	Documen- tação	Layout de Canteiro	PSP ATUALIZADO	3	100%	ok evidenciado
2	Obra 4	Documen- tação	Document ação de empreiteir os	P/ CADA COLABORADOR: ASO, ORDEM DE SERVIÇO, FICHA DE ENTREGA DE EPI, PPR, A E PCMSO DO EMPREITEIRO	5	100%	Junderlei - ASO 30/08/21 - Integração/política da Qualidade - OS Azulejista Kelene - ASO 12/03/21 - Integração/Política da Qualidade 14/05/21 - OS Pintor 12/03/21 José Igor - ASO 25/06/21 - Integração/Política Qualidade 05/07/21 - OS Eletricista 25/05/21
2	Obra 4	Documen- tação	Alvará de execução	ALVARÁ DE EXECUÇÃO	5	100%	Alvará nº 289A Req. 0560497 Agosto 2020 validade 24 meses
2	Obra 4	Documen- tação	Apólices	APÓLICE DE RISCO	5	100%	Vigência 18/06/22
2	Obra 4	Documen- tação	Apólices	APÓLICE DE SEGUROS	5	100%	Vigência 18/06/22
2	Obra 4	Documen- tação	Licenças	LICENÇA DE INSTALAÇÃO	5	100%	Nº1683974/2020 - validade 09/11/22
2	Obra 4	Documen- tação	ARTs	ARTs	5	100%	ART Execução 20183179416 04/12/2021 Felipe ART coresponsável 172021693123 Fábio 04/12/21
2	Obra 4	Documen- tação	Viabilidad es	VIABILIDADES (COPEL E SANEPAR)	5	100%	Sanepar 14/07/21 - validade 12 meses Copel - Projeto aprovado 07/06/21 - validade 18 meses
2	Obra 4	Documen- tação	Gestão de Resíduos	PGRCC + ART ASSINADA	5	100%	PGRCC - Ekos 26/02/2018

2	Obra 4	Documentação	Gestão de Resíduos	LICENÇAS AMBIENTAIS E CERTIFICADOS DE TRANSPORTE E RECEBIMENTO DE RESÍDUOS, LAUDOS DE DESTINAÇÃO	5	100%	Destinação Cooperce 09/06/26 - 183119-R1 / Transporte (Paranpa) 04/02/22 (declaração) / Transporte ART Terra Ambiental 27/08/22
2	Obra 5	Controle	Plano de Ação	PLANO DE AÇÃO REFERENTE AUDITORIA ANTERIOR	3	100%	2º auditoria
2	Obra 5	Infraestrutura	Política da qualidade	PLACAS DA POLÍTICA DA QUALIDADE	3	100%	Ok evidenciado
2	Obra 5	Infraestrutura	Política da qualidade	ADESIVOS DA POLÍTICA DA QUALIDADE	3	100%	Ok evidenciado
2	Obra 5	Infraestrutura	Instalações de Canteiro	INSTALAÇÕES DE CANTEIRO	7	100%	Ok evidenciado
2	Obra 5	Infraestrutura	Identificação de Canteiro	IDENTIDADE VISUAL DO CANTEIRO PRESTES	3	100%	Ok evidenciado
2	Obra 5	Infraestrutura	Identificação de Canteiro	IDENTIFICAÇÃO DE CANTEIRO	7	100%	Ok evidenciado
2	Obra 5	Infraestrutura	Sistemas de Informação	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO (MOBSS, COLABORATIVO, STRATWS, SHAREPOINT)	3	100%	Ok evidenciado
2	Obra 5	Infraestrutura	Ambiente	AMBIENTE SOCIAL, PSICOLÓGICO E FÍSICO	5	100%	Ok evidenciado
2	Obra 5	Controle	Gestão de Fornecedores	AValiação DE FORNECEDORES DE SERVIÇOS (PLACA, PLANILHA)	7	100%	Novembro 2021
2	Obra 5	Controle	Gestão de Fornecedores	ANÁLISE CRÍTICA DE FORNECEDORES DE SERVIÇOS (AÇÕES REFERENTES À AVALIAÇÕES RUINS)	7	100%	Out-21 - Novembro 21 (março 21 concluída com ata de reunião)
2	Obra 5	Controle	Equip. Calibrados	EQUIPAMENTOS CALIBRADOS COM LAUDOS (TRENA E NÍVEL DE BOLHA, PLANILHA DE CALIBRAÇÃO DE EQUIP. E ETIQUETAS)	7	100%	A obra está em fase finalização para entrega em janeiro - Laudo de calibração RG-GDQ-003 revisão 0 - Equipamentos calibrados aferição validade 29.01.22- Ata de reunião Equipamentos Calibrados 29.10.21 - Trena nº 06 29.01.22
2	Obra 5	Controle	Armazenamento de Materiais	ARMAZENAMENTO DE MATERIAIS DE ACORDO COM A ETAM E IDENTIFICAÇÃO	7	50%	Alguns materiais dispostos no canteiro de forma inadequada e sem identificação
2	Obra 5	Controle	Treinamentos	TREINAMENTO NAS NRs APLICÁVEIS	7	100%	José William de Souza (pedreiro) ASO 08/06/21 - NR 18 06/06/21 - NR 35 junho/21 William Carlos da Siva Flugel - NR 35 17/10/20 certif.175/20 - NR 18 20/10/20 cert. 423/20 Aguinaldo Rodrigo dos Santos ASO 03/08/21 -

							NR 18 19/07/21 - NR 35 20/07/21
2	Obra 5	Controle	Treinamentos	TREINAMENTO EM ITs (CÓDIGO DA IT E REVISÃO)	7	100%	<p>Lista de Presença 20.05.21 - Treinamento na aplicação nas FIS (estagiários)</p> <p>Lista de presença - Treinamento PQO - it-gdq-003 - Política da Qualidade - Manual de contuda 19.10.21</p> <p>Lista de presença IT-QLD-05.03-R04 - IT-QLD-05.02-R05 (Ariana França - Marcio - Rodrigo - Everton - Marcelo) 04.11.21</p> <p>Lista de presença checklist de vistoria 04.11.21</p> <p>Lista de presença checklist IT-QLD-11.01-R03 Limpeza final de obra - IT-QLD-10.01-R04 Massa corrida e pintura PVA-Acrílico 29.09.21</p>
2	Obra 5	Controle	Treinamentos	TREINAMENTOS DE ACORDO COM O PQO/MQ (INTEGRAÇÕES, ETAM, GDRM, PQO, POLÍTICA DA QUALIDADE)	7	100%	Lista de presença - Treinamento PQO - it-gdq-003 - Política da Qualidade - Manual de contuda 19.10.21
2	Obra 5	Controle	Contratos de Parceiros	CONTRATOS DE PARCEIROS E EQUIAMENTOS LOCADOS (INFORMAÇÕES DE SERVIÇOS CONTRATADOS, ANEXO I)	5	100%	<p>Pintura Interna e Externa - Carina da Rosa CT-26512</p> <p>Textura Externa - D.Roma - CT-30185 15.10.21</p> <p>Limpeza - CR Madureira - CT-28839 01.08.21</p>
2	Obra 5	Controle	Execução de serviços	EXECUÇÃO DE SERVIÇOS CONFORME ITS, PROJETOS, TABELA DE TRAÇOS, ETAM E GDRM	7	100%	Ok - entrevistas e verificação na execução
2	Obra 5	Controle	Projetos	ATA DE ANÁLISE DE PROJETOS	5	100%	Ata de análise de projetos com o DPO semanalmente
2	Obra 5	Controle	Projetos	LISTA MESTRA DE PROJETOS	5	100%	Necessário fazer um levantamento dos projetos disponíveis. Verificado que alguns projetos não estão disponíveis conforme descrito e na lista consta como disponível
2	Obra 5	Controle	Projetos	CONTROLE DE PROJETOS (PLANILHA DE CONTROLE, CARIMBOS)	7	100%	RG-DPT-006-Ficha de controle de entrega de projetos

2	Obra 5	Controle	Atas	CONTROLE DE MUDANÇAS (ATAS DE REUNIÃO)	3	100%	Observação: Verificar, pois não estão sendo realizadas para assuntos em relação a mudanças impactantes. Apenas é realizada uma conversa entre os envolvidos, sem registro
2	Obra 5	Controle	Aquisição	PROCEDIMENTO DE COMPRAS	5	N/A	Não aplicável
2	Obra 5	Controle	Aquisição	LAUDOS DE DESEMPENHO DE MATERIAIS	7	100%	Certificado de qualidade - ArcelorMittal 0006665747-2020 Cerificado Gerdau Aços - n. fiscal 000143310
2	Obra 5	Controle	Aquisição	CONFORMIDADE DE SOLICITAÇÕES DE COMPRAS E ENTREGAS	5	100%	Sienge - ok verificado
2	Obra 5	Controle	Aquisição	ANÁLISE DE GDRM (GDRM DE ACORDO COM O MATERIAL, ESTAR DE ACORDO COM O SIENGE)	7	100%	Finalizado
2	Obra 5	Controle	Aquisição	PROCESSO DE RECUSA DE CARGA	3	N/A	Não aplicável
2	Obra 5	Controle	Indicadores de sustentabilidade	CONTROLE DA PLANILHA DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE	5	100%	Ok - Lançamento de Novembro
2	Obra 5	Controle	FIS e NCs	REALIZAR FIS DE SERVIÇOS CONTROLADOS E TESTES DE DESEMPENHO	7	50%	FIS ok - apenas de cerâmica que não foram fechadas
2	Obra 5	Controle	FIS e NCs	ABERTURA DE NÃO CONFORMIDADES, SUA TRATATIVA E APROVAÇÃO	7	100%	Verificado através do sistema Mobuss
2	Obra 5	Controle	Desempenho	LAUDOS DE DESEMPENHO DE SISTEMAS CONSTRUTIVOS	5	100%	Apresentado os laudos conforme descrito
2	Obra 5	Controle	Conservação e Proteção	CONSERVAÇÃO E PROTEÇÃO DE SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS	5	50%	Alguns serviços sem proteção
2	Obra 5	Controle	PPC	REUNIÃO DE PPC, MAPÃO ATUALIZADO	5	100%	ok verificado
2	Obra 5	Controle	Inspeção final de obra	MANUAL DO PROPRIETÁRIO/MANUAL DO SÍNDICO	3	100%	O manual está sendo iniciado. Esta com a empresa Predialize - verificado esboço
2	Obra 5	Controle	Inspeção final de obra	CHECKLIST DE INSPEÇÃO FINAL, VISTORIA DO CLIENTE, RECEBIMENTO DAS CHAVES	7	100%	Teams-Relacionamento - informações sobre o checklist Apto Torre 3 204 - T2 203 ok
2	Obra 5	Controle	Rastreabilidade	RASTREABILIDADE ALVENARIA (BLOCOS, ARGAMASSA, GRAUTE, PRISMA)	7	100%	
2	Obra 5	Controle	Rastreabilidade	RASTREABILIDADE LAJES	7	N/A	

2	Obra 5	Controle	Rastreabilidade	RASTREABILIDADE CONCRETAGEM (PLANILHA DE CONTROLE DE CONCRETO, MAPA DE CONCRETAGEM)	7	50%	
2	Obra 5	Controle	Rastreabilidade	SERVIÇOS LABORATORIAIS (LAUDO DA PRENSA, ART DE EXECUÇÃO DE ENSAIO, CERTIFICADO)	5	100%	Certificado de calibração 0123/2021 - Padrões Utilizados (SMP): Certificados Data Validade Classe 1176694 12/05/21 05/23 0,5 183 366-101 22/02/21 04/23 1
2	Obra 5	Controle	Rastreabilidade	LAUDOS ARQUIVADOS E ORGANIZADOS	7	100%	Ok verificado
2	Obra 5	Controle	Rastreabilidade	ABERTURA DE NÃO CONFORMIDADE DO CONCRETO	5	100%	Evidenciado através dos e-mails enviado para o SENAI
2	Obra 5	Controle	Gestão de Resíduos	MTRs DOS RESÍDUOS RETIRADOS (IDENTIFICADO TIPO DE RESÍDUO E LOCAL DE DESTINAÇÃO)	5	100%	MTR ART Ambiental 276 (concreto) - MTR Agro-Biefertil Recebe destinação (madeira) - LJ Ambiental (coleta-transporte) - Lmichalowiski (destinação) - Concreto Usina (Cooperconcre) nr docto 183119R1 junho 2026
2	Obra 5	Documentação	PQO	PQO	7	100%	revisão 01 - 06.12.2021
2	Obra 5	Controle	Desempenho	MEMORIAL PDE	7	100%	ok evidenciado
2	Obra 5	Controle	Desempenho	MATRIZ PDE	7	100%	ok evidenciado
2	Obra 5	Controle	Desempenho	PCT	7	100%	ok evidenciado
2	Obra 5	Documentação	SST	PCMAT PGR, PPRA, PCMSO, LTCAT, CIPA (ASSINADOS E COM ART)	5	100%	PCMAT - PPRA - LTCAT - PCMSO 01/07/2021 - Empresa Medpon ART 17202143287947 Josenea Bychinski
2	Obra 5	Documentação	Layout de Canteiro	PSP ATUALIZADO	3	100%	ok evidenciado
2	Obra 5	Documentação	Documentação de empreiteiros	P/ CADA COLABORADOR: ASO, ORDEM DE SERVIÇO, FICHA DE ENTREGA DE EPI, PPRA E PCMSO DO EMPREITEIRO	5	100%	José William de Souza (pedreiro) ASO 08/06/21 Aguinaldo Rodrigo dos Santos ASO 03/08/21
2	Obra 5	Documentação	Alvará de execução	ALVARÁ DE EXECUÇÃO	5	100%	Álvara 153-2019 validade 23.04.22
2	Obra 5	Documentação	Apólices	APÓLICE DE RISCO	5	100%	Pós entrega - 28.06.27 Engenharia - 28.04.22 Apólice término 28.06.22
2	Obra 5	Documentação	Apólices	APÓLICE DE SEGUROS	5	100%	Pós entrega - 28.06.27 Engenharia - 28.04.22 Apólice término 28.06.22
2	Obra 5	Documentação	Licenças	LICENÇA DE INSTALAÇÃO	5	N/A	LAS - 157250 11.04.23 Licença ambiental simplificada

2	Obra 5	Documentação	ARTs	ARTs	5	100%	ART 1720200362392 validade 04.05.22 - Mateus de Paula Xavier ART 20191280635 04.05.2022 - Execução de obra
2	Obra 5	Documentação	Viabilidades	VIABILIDADES (COPEL E SANEPAR)	5	100%	20.02.21 (18 meses) - Copel Sanepar - Carta de liebração 17.11.2021
2	Obra 5	Documentação	Gestão de Resíduos	PGRCC + ART ASSINADA	5	100%	BR geologia e Engenharia 2019 - ART 20190834513 Marcos Antonio Miara
2	Obra 5	Documentação	Gestão de Resíduos	LICENÇAS AMBIENTAIS E CERTIFICADOS DE TRANSPORTE E RECEBIMENTO DE RESÍDUOS, LAUDOS DE DESTINAÇÃO	5	100%	ART Ambiental Licença nr. 1390003.2020 - validade 20.05.22 Nr documento 228333 - 09.04.26 LJ Ambiental Destinação Gesso - Março 2025 Agro-Biofertil 177844-R1
2	Obra 6	Controle	Plano de Ação	PLANO DE AÇÃO REFERENTE AUDITORIA ANTERIOR	3	100%	2ª auditoria
2	Obra 6	Infraestrutura	Política da qualidade	PLACAS DA POLÍTICA DA QUALIDADE	3	100%	Evidenciado in loco
2	Obra 6	Infraestrutura	Política da qualidade	ADESIVOS DA POLÍTICA DA QUALIDADE	3	100%	Evidenciado in loco
2	Obra 6	Infraestrutura	Instalações de Canteiro	INSTALAÇÕES DE CANTEIRO	7	100%	Evidenciado in loco
2	Obra 6	Infraestrutura	Identificação de Canteiro	IDENTIDADE VISUAL DO CANTEIRO PRESTES	3	100%	Evidenciado in loco
2	Obra 6	Infraestrutura	Identificação de Canteiro	IDENTIFICAÇÃO DE CANTEIRO	7	100%	Evidenciado in loco
2	Obra 6	Infraestrutura	Sistemas de Informação	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO (MOBUSS, COLABORATIVO, STRATWS, SHAREPOINT)	3	100%	Evidenciado através dos sistemas informativos
2	Obra 6	Infraestrutura	Ambiente	AMBIENTE SOCIAL, PSICOLÓGICO E FÍSICO	5	100%	Evidenciado in loco
2	Obra 6	Controle	Gestão de Fornecedores	AVALIAÇÃO DE FORNECEDORES DE SERVIÇOS (PLACA, PLANILHA)	7	100%	Ok evidenciado
2	Obra 6	Controle	Gestão de Fornecedores	ANÁLISE CRÍTICA DE FORNECEDORES DE SERVIÇOS (AÇÕES REFERENTES À AVALIAÇÕES RUINS)	7	100%	TF Rios e-mail de distrato
2	Obra 6	Controle	Equip. Calibrados	EQUIPAMENTOS CALIBRADOS COM LAUDOS (TRENA E NÍVEL DE BOLHA, PLANILHA DE CALIBRAÇÃO DE EQUIP. E ETIQUETAS)	7	100%	Trena Certificado J063955/2019 - Nível Bolha J064597/2019 23/12/21 - Rastreabilidade K&L S384128/2017 validade 2022 - Planilha de controle de calibração de equipamentos

2	Obra 6	Controle	Armazenamento de Materiais	ARMAZENAMENTO DE MATERIAIS DE ACORDO COM A ETAM E IDENTIFICAÇÃO	7	100%	Ok evidenciado
2	Obra 6	Controle	Treinamentos	TREINAMENTO NAS NRs APLICÁVEIS	7	100%	D.Roma Const. - Adalberto (ASO 15/10/21 - OS Pintor 19/10/21 - NR 12 20/10/21 - NR 35 14/10/21 - NR 18 15/10/21) J.Ferreira - Elandro ferreira (ASO 30/08/21 - NR 12 25/08/21 - NR 18 07/08/21 - NR 35 06/08/21 - OS Pedreiro - Integração 09/08/21 - Ent. EPI 26/01/21) D.Roma - Wesley dos Santos (ASO 02/08/21 - NR 18 08/02/21 - NR 35 06/08/21 - Integração 09/08/21 - Ent. EPI 26/01/21)
2	Obra 6	Controle	Treinamentos	TREINAMENTO EM ITs (CÓDIGO DA IT E REVISÃO)	7	100%	Lista de presença IT.03.06 Instalação de cerâmica (Leandro Ferreira) não evidenciado a data do treinamento Lista de presença IT-DPT-10.01 Massa Corrida e Pintura PVA-Acrílica e IT-DPT-10.03 Selador e Textura - Política da qualidade 09.08.21 Wesley dos Santos - Lista mestra IT.03 Pintura Textura - política da Qualidade - Adalberto Pio - Pintura Interna IT 10.1 Adalberto Pio 20.10.2021 Lucas Ossovsi - ETAM - política da qualidade 10.03.21
2	Obra 6	Controle	Treinamentos	TREINAMENTOS DE ACORDO COM O PQO/MQ (INTEGRAÇÕES, ETAM, GDRM, PQO, POLÍTICA DA QUALIDADE)	7	100%	Lucas - ETAM - politica da qualidade
2	Obra 6	Controle	Contratos de Parceiros	CONTRATOS DE PARCEIROS E EQUIAMENTOS LOCADOS (INFORMAÇÕES DE SERVIÇOS CONTRATADOS, ANEXO I)	5	100%	CT 30717 - NWL - Colocação de louças CT 30692 - D.Roma 11/11/21- Textura
2	Obra 6	Controle	Execução de serviços	EXECUÇÃO DE SERVIÇOS CONFORME ITS, PROJETOS, TABELA DE TRAÇOS, ETAM E GDRM	7	100%	Ok evidenciado através de entrevistas e verificação na execução

2	Obra 6	Controle	Projetos	LISTA MESTRA DE PROJETOS	5	100%	Ok evidenciado
2	Obra 6	Controle	Projetos	CONTROLE DE PROJETOS (PLANILHA DE CONTROLE, CARIMBOS)	7	50%	Ficha de controle de entrega de projetos 29.11.21 PG_009-ELE-HAB-PE-004.004-T2A-COT prancha 04-04 R01 (este projeto não apresenta na legenda a revisão) Projeto dispensado na obra em local que não do processo que estava sendo realizado
2	Obra 6	Controle	Atas	CONTROLE DE MUDANÇAS (ATAS DE REUNIÃO)	3	100%	26.11 plano ação (ata de reunião) itens da semana
2	Obra 6	Controle	Aquisição	PROCEDIMENTO DE COMPRAS	5	N/A	Não aplicável
2	Obra 6	Controle	Aquisição	LAUDOS DE DESEMPENHO DE MATERIAIS	7	100%	Certificado de qualidade Gerdau Aços
2	Obra 6	Controle	Aquisição	CONFORMIDADE DE SOLICITAÇÕES DE COMPRAS E ENTREGAS	5	N/A	Não aplicável
2	Obra 6	Controle	Aquisição	ANÁLISE DE GDRM (GDRM DE ACORDO COM O MATERIAL, ESTAR DE ACORDO COM O SIENGE)	7	100%	Ok evidenciado
2	Obra 6	Controle	Aquisição	PROCESSO DE RECUSA DE CARGA	3	N/A	Não aplicável
2	Obra 6	Controle	Indicadores de sustentabilidade	CONTROLE DA PLANILHA DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE	5	100%	Ok evidenciado
2	Obra 6	Controle	FIS e NCs	REALIZAR FIS DE SERVIÇOS CONTROLADOS E TESTES DE DESEMPENHO	7	50%	Várias FIS abertas sem terminalidade
2	Obra 6	Controle	FIS e NCs	ABERTURA DE NÃO CONFORMIDADES, SUA TRATATIVA E APROVAÇÃO	7	50%	Algumas FIS estão em aberto
2	Obra 6	Controle	Desempenho	LAUDOS DE DESEMPENHO DE SISTEMAS CONSTRUTIVOS	5	100%	Relatório 57321/2018 Vittace Uvaranas 16/03/18 - Relatório 10961-2/2020
2	Obra 6	Controle	Conservação e Proteção	CONSERVAÇÃO E PROTEÇÃO DE SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS	5	100%	Ok evidenciado
2	Obra 6	Controle	PPC	REUNIÃO DE PPC, MAPÃO ATUALIZADO	5	50%	Mapão desatualizado 03/12
2	Obra 6	Controle	Inspeção final de obra	MANUAL DO PROPRIETÁRIO/MANUAL DO SÍNDICO	3	N/A	Esta em andamento-desenvolvimento
2	Obra 6	Controle	Inspeção final de obra	CHECKLIST DE INSPEÇÃO FINAL, VISTORIA DO CLIENTE, RECEBIMENTO DAS CHAVES	7	N/A	Não aplicável
2	Obra 6	Controle	Rastreabilidade	RASTREABILIDADE ALVENARIA (BLOCOS,	7	N/A	Não aplicável

				ARGAMASSA, GRAUTE, PRISMA)			
2	Obra 6	Controle	Rastreabilidade	RASTREABILIDADE LAJES	7	N/A	Não aplicável
2	Obra 6	Controle	Rastreabilidade	RASTREABILIDADE CONCRETAGEM (PLANILHA DE CONTROLE DE CONCRETO, MAPA DE CONCRETAGEM)	7	100%	4º Pav. Laje Torre 10 - 22.01.21 NF 8738-8739-8740-8741 Planilha de controle de consumo de concreto 1º Pavimento - Pilares - Torre 04
2	Obra 6	Controle	Rastreabilidade	SERVIÇOS LABORATORIAIS (LAUDO DA PRENSA, ART DE EXECUÇÃO DE ENSAIO, CERTIFICADO)	5	100%	Laudo Prensa Q Instruqual nº 0194/20 - ART 1720204464181 Karine Coelho Correa
2	Obra 6	Controle	Rastreabilidade	LAUDOS ARQUIVADOS E ORGANIZADOS	7	50%	A sistemática de armazenamento eletrônico está disponível todos sem separação por torre e etc
2	Obra 6	Controle	Rastreabilidade	ABERTURA DE NÃO CONFORMIDADE DO CONCRETO	5	100%	E-mail enviado ao projetista Dermival Bezerra - empresa Procalc
2	Obra 6	Controle	Gestão de Resíduos	MTRs DOS RESÍDUOS RETIRADOS (IDENTIFICADO TIPO DE RESÍDUO E LOCAL DE DESTINAÇÃO)	5	100%	ART e Terra - LS 1390003/2020 - Declaração renovação transporte 04/02/2020 / Destinação Coopercomp 09/06/26
2	Obra 6	Documentação	PQO	PQO	7	100%	PQO revisão 01 30/11/21
2	Obra 6	Controle	Desempenho	MEMORIAL PDE	7	100%	Revisão 21/01/21
2	Obra 6	Controle	Desempenho	MATRIZ PDE	7	100%	Revisão 00 2021
2	Obra 6	Controle	Desempenho	PCT	7	100%	Ok evidenciado
2	Obra 6	Documentação	SST	PCMAT PGR, PPRA, PCMSO, LTCAT, CIPA (ASSINADOS E COM ART)	5	100%	PPRA MedPon 01/05/21 - PCMSO 01/05/21 - PCMAT 01/05/21 - LTCAT 01/05/21 - ART's Lista de presença - CIPA Curso da CIPA 14/09/21 Carta Designando da CIPA - Víctor Torres Braga 02/09/21 Certificado CIPA - Rogério Lucindo da Silva / João Maria Rodrigues / Guilherme Scheffer / Charles Ribeiro dos Santos / Antônio da Luz Ribeiro / Emerson Carlos dos Santos (realizado 14,16 e 17/09/21)
2	Obra 6	Documentação	Layout de Canteiro	PSP ATUALIZADO	3	50%	Não está atualizado

2	Obra 6	Documentação	Documentação de empreiteiros	P/ CADA COLABORADOR: ASO, ORDEM DE SERVIÇO, FICHA DE ENTREGA DE EPI, PPRA E PCMSO DO EMPREITEIRO	5	100%	Dário ASO 30/06/21 - Entrega EPI D.Roma Const. - Adalberto (ASO 15/10/21 - OS Pintor 19/10/21 - NR 12 20/10/21 - NR 35 14/10/21 - NR 18 15/10/21) J.Ferreira - Elandro ferreira (ASO 30/08/21 - NR 12 25/08/21 - NR 18 07/08/21 - NR 35 06/08/21 - OS Pedreiro - Integração 09/08/21 - Ent. EPI 26/01/21) D.Roma - Wesley dos Santos (ASO 02/08/21 - NR 18 08/02/21 - NR 35 06/08/21 - Integração 09/08/21 - Ent. EPI 26/01/21)
2	Obra 6	Documentação	Alvará de execução	ALVARÁ DE EXECUÇÃO	5	100%	384-A 17/05/21 (24 meses)
2	Obra 6	Documentação	Apólices	APÓLICE DE RISCO	5	100%	nº 1206700021338 validade 28/04/22
2	Obra 6	Documentação	Apólices	APÓLICE DE SEGUROS	5	100%	Validade 30/06/22
2	Obra 6	Documentação	Licenças	LICENÇA DE INSTALAÇÃO	5	100%	1500044/2020 validade 02/07/22
2	Obra 6	Documentação	ARTs	ARTs	5	100%	SINIR
2	Obra 6	Documentação	Viabilidades	VIABILIDADES (COPEL E SANEPAR)	5	100%	Sanepar - Carta de doação 207/064/18 01/11/21 Sanepar - Carta de liebração de ligação 01/11/21 validade 12 meses CoepI - Carta de aprovação 20/05/21 - validade 18 meses
2	Obra 6	Documentação	Gestão de Resíduos	PGRCC + ART ASSINADA	5	100%	RGRCC 05/11/2021 ART Heleton Carlos da Silva
2	Obra 6	Documentação	Gestão de Resíduos	LICENÇAS AMBIENTAIS E CERTIFICADOS DE TRANSPORTE E RECEBIMENTO DE RESÍDUOS, LAUDOS DE DESTINAÇÃO	5	100%	ART e Terra - LS 1390003/2020 - Declaração renovação transporte 04/02/2020 / Destinação Coopercomp 09/06/26

Fonte: A autora (2021).

ANEXO I – Requisitos do Sistema de Gestão da Qualidade

SIAC - Execução de Obras			Nível	Nível	
SEÇÃO	REQUISITO		B	A	
4 Contexto da empresa construtora	4.1 Entendendo a empresa construtora e seu contexto		X	X	
	4.2 Entendendo as necessidades e expectativas de partes interessadas		X	X	
	4.3 Determinando o escopo do SGQ		X	X	
	4.4 Sistema de gestão da qualidade e seus processos	4.4.1	E	X	
4.4.2		X	X		
5 Liderança	5.1 Liderança e comprometimento	5.1.1 Generalidades	X	X	
		5.1.2 Foco no cliente	E	X	
	5.2 Política	5.2.1 Desenvolvendo a política da qualidade	X	X	
		5.2.2 Comunicando a política da qualidade	X	X	
5.3 Funções, responsabilidades e autoridades organizacionais		X	X		
6. Planejamento	6.1 Ações para abordar riscos e oportunidades	6.1.1		X	
		6.1.2		X	
	6.2 Objetivos da qualidade e planejamento para alcançá-los	6.2.1	E	X	
		6.2.2	X	X	
6.3 Planejamento de mudanças			X		
7 Apoio	7.1 Recursos	7.1.1 Generalidades	X	X	
		7.1.2 Pessoas	X	X	
		7.1.3 Infraestrutura	X	X	
		7.1.4 Ambiente para a operação dos processos		X	
		7.1.5 Recursos de monitoramento e medição	7.1.5.1 Generalidades	E	X
			7.1.5.2 Rastreabilidade de medição		X
	7.1.6 Conhecimento organizacional		E	X	
	7.2 Competência		X	X	
	7.3 Conscientização		X	X	
	7.4 Comunicação			X	
	7.5 Informação documentada	7.5.1 Generalidades		X	X
7.5.2 Criando e atualizando		X	X		
7.5.3 Controle de informação documentada		7.5.3.1	X	X	
		7.5.3.2	X	X	
8.1 Planejamento e controle operacionais da obra	8.1.1 Plano da Qualidade da Obra		X	X	
	8.1.2 Planejamento da execução da obra			X	

SIAC - Execução de Obras			Nível	Nível	
SEÇÃO	REQUISITO		B	A	
8 Execução da obra		8.1.3. Controles operacionais da obra	E	X	
	8.2 Requisitos relativos à obra	8.2.1 Comunicação com o cliente			X
		8.2.2 Determinação de requisitos relativos à obra	X	X	
		8.2.3 Análise crítica de requisitos relativos à obra		X	
		8.2.3.1		X	
		8.2.3.2		X	
	8.3 Projeto	8.2.4 Mudanças nos requisitos relativos à obra		X	
		8.3.1 Generalidades	E	X	
		8.3.2 Planejamento da elaboração do projeto	E	X	
		8.3.3 Entradas de projeto		X	
		8.3.4 Controles de projeto		X	
		8.3.5 Saídas de projeto		X	
		8.3.6 Mudanças de projeto		X	
	8.3.7 Análise crítica de projetos fornecidos pelo cliente	X	X		
	8 Execução da obra (continuação)	8.4 Aquisição	8.4.1 Generalidades	X	X
			8.4.1.1. Processo de qualificação de fornecedores	X	X
			8.4.1.2. Processo de avaliação de fornecedores		X
8.4.2 Tipo e extensão do controle			X	X	
8.4.3 Informação para fornecedores externos			X	X	
8.4.3.1. Materiais controlados			E	X	
8.4.3.2. Serviços controlados			E	X	
8.4.3.3. Serviços laboratoriais			X	X	
8.4.3.4. Serviços de projeto e serviços especializados de engenharia				X	
8.4.3.5. Locação de equipamentos de obra				X	
8.5 Produção e fornecimento de serviço	8.5.1 Controle de produção e de fornecimento de serviço	E	X		
	8.5.1.1. Controle dos serviços de execução controlados	X	X		
	8.5.2 Identificação e rastreabilidade	X	X		
	8.5.2.1. Identificação	X	X		
	8.5.2.2. Rastreabilidade	X	X		
	8.5.3 Propriedade pertencente a clientes e fornecedores externos		X		

SIAC - Execução de Obras			Nível	Nível
SEÇÃO	REQUISITO		B	A
		8.5.4 Preservação	X	X
		8.5.5 Atividades pós-entrega		X
		8.5.6 Controle de mudanças		X
	8.6 Liberação de obras e serviços	8.6.1 Liberação de materiais e serviços de execução controlados	X	X
		8.6.2 Liberação da obra		X
	8.7 Controle de saídas não conformes	8.7.1	X	X
		8.7.2	X	X
9 Avaliação de desempenho	9.1 Monitoramento, medição, análise e avaliação	9.1.1 Generalidades	X	X
		9.1.2 Satisfação do cliente	X	X
		9.1.3 Análise e avaliação		X
	9.2 Auditoria interna	9.2.1	X	X
		9.2.2	X	X
	9.3 Análise crítica pela direção	9.3.1 Generalidades	X	X
		9.3.2 Entradas de análise crítica pela direção	E	X
9.3.3 Saídas de análise crítica pela direção		X	X	
10. Melhoria	10.1 Generalidades		X	X
	10.2 Não conformidade e ação corretiva	10.2.1	E	X
		10.2.2	X	X
10.3 Melhoria contínua			X	

Legenda: X indica os requisitos exigíveis no nível de certificação. Legenda: E significa Evolutivo e indica que apenas parte do requisito é aplicável ao nível B (o requisito completo é exigido apenas no nível A).

Fonte: SIAC, PBQP-H (2021).