



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AGRÍCOLA E AMBIENTAL

MYCKAELLA JOICE SIMONE DOS SANTOS

RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO

RECIFE
2020.1



MYCKAELLA JOICE SIMONE DOS SANTOS

RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO

DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA GESTÃO INTEGRADO DA COMPESA

Relatório apresentado ao Curso de Graduação em Engenharia Agrícola e Ambiental da Universidade Federal Rural de Pernambuco, como pré-requisito para obtenção de nota da disciplina Estágio Supervisionado Obrigatório, sob orientação do (a) Professor (a) Vicente de Paulo Silva

**RECIFE
2020.1**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal Rural de Pernambuco
Sistema Integrado de Bibliotecas
Gerada automaticamente, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

M995d SANTOS, MYCKAELLA JOICE SIMONE DOS SANTOS
DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA GESTÃO INTEGRADO DA COMPESA / MYCKAELLA JOICE
SIMONE DOS SANTOS SANTOS. - 2020.
22 f.

Orientador: VICENTE DE PAULO SILVA.
Inclui referências.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal Rural de Pernambuco,
Bacharelado em Engenharia Agrícola e Ambiental, Recife, 2021.

1. GESTÃO. 2. SISTEMA DE GESTÃO . 3. MEIO AMBIENTE . I. SILVA, VICENTE DE PAULO, orient.
II. Título

CDD 628



RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO

DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO DA COMPESA

Nome e assinatura do aluno

Nome e assinatura do orientador

Nome e assinatura do supervisor



AGRADECIMENTOS

Sou grata a Deus acima de tudo, porque sem ele nada seria possível.

Sou grato aos meus pais Elias Marculino e Sherry Simone por sempre me incentivarem e acreditarem que eu seria capaz de superar os obstáculos que a vida me apresentou.

Ao meu orientador Vicente de Paulo que apesar da intensa rotina de sua vida acadêmica aceitou me orientar neste relatório. As suas valiosas indicações fizeram toda a diferença.



LISTA DE ABREVIATURAS

ATDAM – Apoio Técnico da Diretoria de Articulação do Meio Ambiente

CA – Centro Administrativo

CD – Centro Distribuição

ETA – Estação de Tratamento de Água

ETE – Estação de Tratamento de Esgoto

SGA – Sistema de Gestão Ambiental

SGQ – Sistema de Gestão da Qualidade

SGI – Sistema de Gestão Integrado

GQL – Gerência de Controle de Qualidade

RAC – Relatório de Ações Corretivas



SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	8
2.1 GESTÃO DA QUALIDADE	8
2.2 GESTÃO AMBIENTAL.....	9
2.3 SISTEMA GESTÃO INTEGRADO (SGI).....	10
APRESENTAÇÃO DA EMPRESA	11
2.4 HISTÓRICO DA COMPESA.....	11
2.5 MISSÃO DA COMPESA.....	11
2.6 VISÃO DA COMPESA.....	12
2.7 VALORES DA COMPESA.....	12
2.8 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.....	12
3 OBJETIVOS DO ESTÁGIO.....	14
4 DESCRIÇÃO DA ÁREA DO ESTÁGIO.....	15
5 PROGRAMA DE ESTÁGIO	17
6 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	18
7 CONCLUSÃO	20
8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	21



1 INTRODUÇÃO

O presente relatório tem por objetivo descrever as atividades desenvolvidas durante o seguimento do estágio curricular realizado no Setor de Apoio Técnico da Diretoria de Articulação e Meio Ambiente (ATDAM) da Companhia Pernambucana de Saneamento – Compesa, no período de 03/06/2019 a 02/06/2020.

Inicialmente, será descrito acerca da empresa, sua história e produtos. Posteriormente, discorro sobre: Objetivo do Estágio; Programas de estágio e a descrição das atividades exercidas durante o período do estágio.

Descrevo e analiso as atividades nas quais foram oportunizadas à vivência como estagiária em Engenharia Ambiental, expondo as percepções sobre os resultados obtidos.



2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Gestão da Qualidade

Devido ao crescimento do mercado e às restrições impostas por este relacionadas à competitividade entre as empresas e organizações, a qualidade dos serviços realizados e a atenção às políticas socioambientais, tornaram-se essenciais na diferenciação de empresas nos últimos tempos.

Um diferencial para a sobrevivência, o sucesso no Mercado e a elaboração de técnicas para se sobrepôr sobre empresas concorrentes é a implantação e a certificação de sistemas de gestão da qualidade, gerando maior competitividade entre as empresas, o que torna os sistemas de gestão da qualidade uma ferramenta eficiente de gestão dos processos, mesmo em mercados pouco competitivos (KRAVCHYCHYN *et al.*, 2006).

Segundo MAXWELL; HILLE, (1995) *apud* SEPULVEDA, (2009). “Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) provê a estrutura em que os processos são controlados para atender os objetivos de negócios, sendo capaz de acomodar novos requisitos, tais como gestão ambiental.”

Para DAFT (1999) “A qualidade é vista como algo fundamental no posicionamento estratégico da empresa perante o mercado e seus concorrentes. O conceito de satisfação do cliente foi estendido para outras entidades envolvidas com outras atividades da empresa, buscando não somente a satisfação do cliente, mas de todos os *Stakeholders*, as entidades significativas na existência da empresa, e também na sua excelência organizacional.”

Um das formas de garantir a organização, produtividade e credibilidade das organizações é a adoção de um SGQ de acordo com a NBR-ISO 9001 – Que especifica requisitos para um Sistema de Gestão da Qualidade, onde haja necessidade de uma organização demonstrar sua capacidade de fornecer produtos que atendam aos requisitos do cliente e aos reguladores aplicáveis e tem como objetivo de aumentar a satisfação do cliente.



2.2 Gestão Ambiental

A gestão ambiental não deve ser encarada isoladamente e sim incluída no ambiente da gestão das organizações, pois ela convive com o Sistema de Gestão da qualidade, uma vez que a gestão ambiental é parte da gestão da qualidade total, conforme Virtebo Júnior, 1998.

A gestão ambiental pode ser entendida como as diretrizes e as atividades administrativas e operacionais, tais como planejamento, direção, controle, alocação de recursos, entre outras com o intuito de obter efeitos positivos sobre o meio ambiente, seja reduzido ou eliminado os ou problemas oriundos das ações humanas.

Segundo Vilela Júnior e Demajorovic (2006), as organizações passaram a perceber a prevenção da poluição bem como um bom negócio, onde a gestão ambiental transformou-se num importante diferencial competitivo.

Uma das formas de gerenciamento ambiental, segundo Dias (1992), é a adoção de um SGA de acordo com a NBR-ISO 14001 – Gestão Ambiental, que orienta a elaboração da política ambiental e o estabelecimento dos objetivos e metas, levando em consideração os impactos ambientais significativos e a legislação ambiental em vigor no Brasil.

As normas de gestão ambiental têm por objetivo promover as organizações os elementos de um sistema ambiental eficaz, passível de integração com outros elementos de gestão, de forma a auxiliá-las a alcançar seus objetivos ambientais e econômicos (DIAS, 1992).

Dias (1992) destaca que essas normas os seguintes aspectos da gestão ambiental: Sistema de gerenciamento ambiental, auditoria ambiental e investigações relacionadas, rotulagem e declarações ambientais; avaliação de desempenho ambiental e termos e condições.

Esse conjunto reflete e atende as necessidades das empresas, criando uma base comum para o gerenciamento empresarial das questões relativas ao meio ambiente.



2.3 Sistema Gestão Integrado (SGI)

De acordo com DE CECCO (1999) “A gestão de um único sistema melhora o envolvimento das pessoas, apresentam um custo global menor e leva as organizações a melhores níveis de desempenho, razão pela qual cresce o interesse em integrar os sistemas individuais dos processos de gestão da qualidade, da segurança e saúde ocupacional e do meio ambiente”.

Vale a pena ressaltar que os modelos de gestão integrada devem ter como base o comprometimento da alta direção em processos e informações que garantam ações pró-ativas, bem como deve contar com o envolvimento dos seus funcionários e fornecedores de insumos e de serviços, para garantir o sucesso de sua implementação. (DEGANI; MELHADO; CARDOSO, 2002).

Segundo CHAIB (2005) “Os objetivos básicos do sistema de gestão consistem em aumentar constantemente o valor percebido pelo cliente nos produtos ou serviços oferecidos, o sucesso no segmento de mercado ocupado (por meio da melhoria contínua dos resultados operacionais), a satisfação dos funcionários com a organização e da própria sociedade devido à contribuição social da empresa e o respeito ao meio ambiente.”

A implantação do SGI é um fator que aumenta significativamente a capacidade empresarial, buscando a produção com maior qualidade e menores custos e visando às inovações tecnológicas atuais, motivo pelo qual atende todas as necessidades organizacionais e evita desperdício de tempo e esforços (TRONCO *et al.*, 2005).



3 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA

3.1 HISTÓRICO DA COMPESA

Sociedade anônima de economia mista, com fins de utilidade pública, a COMPESA está vinculada ao Governo do Estado de Pernambuco por meio da Secretaria de Desenvolvimento Econômico. É uma organização dotada de personalidade jurídica de direito privado, tendo o Estado como seu maior acionista.

A COMPESA foi fundada em 1971 com a missão de levar água e esgotamento sanitário aos pernambucanos. Desde então, uma intensa expansão foi planejada todos os anos e, hoje, a companhia opera em 173 dos 185 municípios do Estado, incluindo o arquipélago de Fernando de Noronha.

Oficialmente, a Companhia Pernambucana de Saneamento foi criada pela Lei nº 6307, em 29 de julho de 1971. A ideia era gerir, em uma única autarquia, os projetos que atenderiam ao Plano Nacional de Saneamento (Planasa), garantindo a viabilidade econômico-financeira da relação entre Estado e União, seguindo os moldes do Banco Nacional de Habitação (BNH). Para isso, a Saneamento do Recife (Saner) e a Saneamento do Interior de Pernambuco (Sanepe) tornaram-se as subsidiárias da nova empresa, que substituiria o Fundo de Saneamento de Pernambuco (Fundespe). Três anos mais tarde, as organizações foram extintas e a unificação dos serviços foi concluída em 1974.

3.2 MISSÃO DA COMPESA

Prestar, com efetividade, serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, de forma sustentável, conservando o meio ambiente e contribuindo para a qualidade de vida da população.



3.3 VISÃO DA COMPESA

Ser referência regional em investimentos na ampliação, melhoria da qualidade e satisfação dos clientes nos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

3.4 VALORES DA COMPESA

ÉTICA e DISCIPLINA: Agir com integridade, disciplina, responsabilidade, profissionalismo, pro - atividade e transparência.

COMPROMISSO: Desenvolver suas atividades de acordo com a missão e a visão da empresa e com foco em resultados.

INTEGRAÇÃO, PARTICIPAÇÃO e VALORIZAÇÃO: Valorizar o capital humano, num ambiente cooperativo, harmônico e saudável.

SATISFAÇÃO DO CLIENTE e MODICIDADE TARIFÁRIA: Prestar um serviço com qualidade e menor custo.

QUALIDADE e PRODUTIVIDADE: Promover a melhoria contínua e a modernização dos serviços prestados.

RESPONSABILIDADE SOCIAL: Conscientização do valor social dos serviços prestados e interação com a sociedade.

3.5 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

PERSPECTIVA FINANCEIRA

- Aumentar a geração de caixa;
- Aumentar a arrecadação;
- Reduzir os custos.



PERSPECTIVA MERCADO | CLIENTES

- Aumentar o faturamento;
- Universalizar os serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário;
- Garantir o equilíbrio oferta x demanda dos SAAs.

PERSPECTIVA OPERAÇÃO

- Reduzir o índice de perdas;
- Eliminar o rodízio nos SAAs com a eficiência da operação.

PERSPECTIVA DA ORGANIZAÇÃO E RELACIONAMENTO INSTITUCIONAL

- Desenvolver a organização e gestão da empresa;
- Melhorar a imagem da empresa.



4 OBJETIVOS DO ESTÁGIO

O estágio complementa e aperfeiçoa o ensino ministrado na faculdade, possibilitando uma primeira experiência profissional aplicando de forma prática os conhecimentos acadêmicos, com pessoas capacitadas, além de termos a oportunidade de vivenciar o dia-a-dia empresarial nos diversos âmbitos e aumentando nossa rede de contatos.

Os objetivos do estágio supervisionado são:

- Complementar a formação do estudante através do desenvolvimento de habilidades relacionadas com o seu campo de atuação profissional;
- Contribuir na formação do estudante para o início de suas atividades profissionais, oferecendo-lhe oportunidade de executar tarefas práticas relacionadas com sua área de interesse;
- Colocar o estudante em contato com a realidade profissional, proporcionando-lhe oportunidade de confrontar as teorias estudadas com a sua prática.



5 DESCRIÇÃO DA ÁREA DO ESTÁGIO

APOIO TÉCNICO DA DIRETORIA DE ARTICULAÇÃO DE MEIO AMBIENTE (ATDAM)

O setor de Apoio Técnico da Diretoria de Articulação de Meio Ambiente (ATDAM) corresponde a um grupo de profissionais de apoio às ações a serem tomadas pela Diretoria e para os setores que estejam correlacionados ao Sistema de Gestão da Compesa. Portanto os clientes atendidos pelo ATDAM são os próprios colaboradores, gestores e terceiros que efetuam suas atividades dentro do escopo do Sistema de Gestão.

O setor é composto por seis pessoas, sendo dois estagiários e quatro colaboradores com as seguintes formações:

Vitor Nardoto - Engenheiro Ambiental. Responsável pela gestão do contrato de monitoramento de legislação ambiental, pelo acompanhamento das unidades com SGA, pela capacitação contínua de colaboradores, por buscar soluções de gestão ambiental para essas unidades e pela implantação do SGI na Gerência de Controle de Qualidade (GQL).

Paulo Gustavo - Engenheiro de Produção. Responsável pelo acompanhamento das unidades com SGQ, pela capacitação contínua de colaboradores, por buscar soluções de gestão de qualidade para essas unidades e pela implantação do SGI no Centro de Distribuição (CD).

Cecília Costa - Técnica em saneamento. Suporte no acompanhamento das unidades com SGA e SGQ, na capacitação contínua de colaboradores, no monitoramento da legislação ambiental e na busca de melhorias para os Sistemas de Gestão.

A supervisora Luane Silva acompanha e participa diariamente das atividades da equipe e é a responsável pelo planejamento das atividades, pelo levantamento de despesas e investimentos do ATDAM.



Como estagiária de engenharia ambiental, orientada por Vitor Nardoto, realizo minhas atividades diretamente com ele, mas atendo e dou suporte ao setor em geral.



6 PROGRAMA DE ESTÁGIO

Planejar, executar, controlar, analisar projetos e obras relativos á construção, operação e manutenção de sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário no que se refere aos aspectos do meio ambiente, inclusive estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental; auxiliar na elaboração de planos; dar apoio nos diagnósticos, procedimentos, normas, manuais técnicos e demais elementos requeridos para orientar e assegurar padrões técnicos exigidos pela legislação em vigor.



7 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

No início do estágio foram realizadas atividades que precederiam uma vistoria interna para verificar se a empresa cumpria com os requisitos exigidos na ISO 14001:2015, que trata da gestão ambiental da empresa. Sendo assim, foram realizadas atividades de verificação das legislações referentes ao escopo do SGA (ETAs e ETEs espalhadas pelo estado; o CD e o CA), que estavam organizadas em planilhas, as normas eram verificadas e atualizadas se necessário, em casos de não cumprimento de algum requisito, era necessário realizar a abertura de um Relatório de Ações Corretivas (RAC).

No decorrer do estágio, foi obtido o software “SÓLON” fornecido pela empresa SMS Soluções Ambientais Ltda. A SMS atua em atividades com projetos ambientais e de saúde e segurança ocupacional, principalmente em projetos de gestão integrada (SGI) fazendo uso atualmente de sistemas informatizados para maior facilidade de implantação e uso.

No Sólón as atualizações das legislações são feitas automaticamente pelo próprio sistema, entretanto nem todas as normas que são lançadas no sistema pela empresa são de fato aplicáveis às unidades da Compesa que fazem parte do escopo do SGA. Portanto, como estagiária era designada a função de avaliar as normas que eram atualizadas mensalmente e averiguar se tal legislação era necessária para o quadro de normas a serem atendidas pelas unidades. Uma vez que, a norma se enquadre no escopo do SGA, no próprio SÓLON tem a função de adicionamos uma data de validade para que seja averiguado se os requisitos exigidos pela própria norma esta sendo cumprido, caso contrário abrimos um Plano de Ação pelo próprio sistema adicionando ao mesmo uma data de validade assim como para o vencimentos das normas. O sistema avisa quando uma norma ou Plano de Ação está perto da data do vencimento. Fornecendo também relatório de como está a situação de cada unidade, se estão avaliando as normas, se estão fazendo as ações para que as obrigações legais possam ser atendidas. Dentro do Sólón assim que avaliamos e adicionamos tal norma para compor o SGA, destinamos essa



norma específica para uma das unidades da Compesa, pois não necessariamente esta norma que se aplica ao SGA ela é aplicável a todas as unidades da Compesa, fazendo assim cada unidade tem um gestor responsável por averiguar os requisitos e abrir os Planos de Ação de sua unidade, e a equipe do ATDAM averigua se todas as unidades estão atualizando o Sistema devidamente.

Particpei de visitas técnicas a algumas unidades da Compesa, com intuito de levantar informações sobre o escopo referente ao SGI, que incluía análise desde estrutura da recepção a estrutura dos laboratórios que compõe a unidade, sobrepondo também levantar as documentações que compete a cada análise realizada. Na unidade específica GQL, na qual o setor ATDAM tem um projeto de implementar o SGI, projeto no qual ainda não foi finalizado está em andamento. Fiz atualizações nos procedimentos relativos a cada análise da GQL, atualizações nas quais descrevia como era feitas todas as análises desde a recepção da amostra até o resultado final, tais atualizações foram feitas de maneira para que fosse atendidos os requisitos exigidos pelas Normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015. Partilhei da auditoria interna da compesa, dentro do escopo SGQ referente á unidade do CD. Preparei algumas apostilas para serem utilizadas durante alguns treinamentos do SGA e SGQ.

E por fim não menos importante particpei das reuniões de planejamento do Setor ATDAM para monitorar o sistema de Gestão do setor como um todo.



8 CONCLUSÃO

Na universidade, temos mais contato com a teoria aplicada às atividades que iremos desempenhar dentro da nossa profissão, temos uma visão geral do contexto empresarial. Por isso o estágio foi fundamental para que eu pudesse entender melhor e aperfeiçoar minha visão profissional. Agora possuo uma visão mais crítica sobre uma formação acadêmica vinculada às funções exercidas e o cenário empresarial, e adquiri também uma ampla visão sobre cultura organizacional e como é conviver em uma equipe com metas claras e bem estabelecidas.

Posso finalizar, então, que o estágio na Compesa foi uma grande oportunidade de complementar e aperfeiçoar a formação acadêmica, experiências profissionais e pessoais. Além de permitir uma primeira experiência profissional, temos a oportunidade de vivenciar o dia-a-dia empresarial nos diversos âmbitos, aumentar a nossa rede de contatos e adquirirmos uma preparação para o futuro mercado de trabalho. Por fim, afirmo que o estágio na Compesa foi enriquecedor e contribuiu muito para o meu desenvolvimento como Engenheira Ambiental e como pessoa.



9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- KRAVCHYCHYN, L. *et al.* Implantação de um Sistema de Gestão da Qualidade conforme a Norma ABNT NBR ISO 9001:2000 no laboratório de controle de processos do departamento de Engenharia Química e de Alimentos da Universidade Federal da Santa Catarina (LCP-EQA-UFSC). (2006). Disponível em: <http://www.peteps.ufsc.br/novo/attachments/091_Microsoft%20Word%20-20LCP%20ENEGEP%202006.pdf>. Acesso em 19 janeiro 2020.
- DAFT, R. L. Administração. 4. Ed. Rio de Janeiro, LTC, 1999.
- Vilela Jr., A.V., Demajorovic, J., 2006 “Gestão Ambiental: Desafios e perspectivas para as organizações”, Senac, São Paulo.
- Virtebo Jr., E., 1998 “ Sistema Integrado de Gestão”, Editorana Aquarina, São Paulo
- DIAS. G. F. Educação Ambiental: princípios e práticas. São Paulo: Gaia, 1992
- DE CECCO, F. – disponível em: www.qsp.org.br/ohsas18000.shtml. julho 1999. **Artigo para QSP** – Consultoria@qsp.org.br. Novembro/1999 e 2000. Acesso em: 20 janeiro 2020.
- DEGANI, C. M.; MELHADO, S. B.; CARDOSO, F. F.. **Análise ISO 14001:1996 X ISO 9001:2000 Integrando Sistemas**. In: IX ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTECONSTRUÍDO, 9., 2002, Foz do Iguaçu. Anais. Foz do Iguaçu: Entac, 2002. p. 741 - 750.
- CHAIB, E. B. D. **Proposta para implementação de Sistema de Gestão Integrada de meio ambiente, saúde e segurança do trabalho em empresas de pequeno e médio porte: um estudo de caso da Indústria Metal-Mecânica**. (2005). Disponível em: <<http://www.ppe.ufrj.br/ppes/production/tesis/ebdchaib.pdf>>. Acesso em: 20 janeiro 2020



- TRONCO, C. R. et al. **Sistema de gestão integrado de qualidade, meio ambiente, saúde e segurança e responsabilidade social – SGI: uma experiência de implantação.** In: Simpósio de Engenharia de Produção, XII., 2005, Bauru. Anais. Bauru: I SIMPEP, 2005.
- PERNAMBUCO. Compesa. **Manual de Gestão Ambiental.** Recife, 2017. 22p
- **SMS Soluções Ambientais.** Disponível em: <
<https://smssolucoes.eco.br/sobre>>. Acesso em: 22 abril 2020