



Instituto Politécnico
de Castelo Branco
Escola Superior
Agrária



Atividades desenvolvidas no laboratório de físico-química da empresa Aquimisa.

Mariana Garcia Ruzzante

Orientadores

Prof. Dr.^a Maria da Conceição Mesquita dos Santos

Eng.^o Vítor Lopes

Relatório de Estágio apresentado à Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Castelo Branco para cumprimento dos requisitos necessários à conclusão do curso de Técnico Superior Profissional em Análises Químicas e Biológicas, realizado sob a orientação científica da professora Doutora Maria da Conceição Mesquita dos Santos do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Julho de 2019

Agradecimentos

Primeiramente agradeço aos meus pais e irmãos, por tudo. Minha grande gratidão é fazer parte da nossa família, todo o resto é consequência.

Agradeço ao meu amor, meu marido Leonardo, que não apenas me apoiou quando desejei mudar de vida, mas cruzou o oceano comigo e torna cada dia da caminhada um dia que vale a pena viver.

Agradeço à Prof. Dr.^a Maria da Conceição Mesquita dos Santos, por ter aceitado orientar este trabalho.

Agradeço à minha colega estagiária Micaela Costa por ser uma excelente parceira de aprendizado. Me ajudou a aprender e dividiu comigo seu conhecimento.

E principalmente, minha eterna gratidão à Cátia Matos, por ser a melhor chefe que alguém poderia ter, e às técnicas analistas Andreia Ramos e Elizabete Almeida. Ensinar não é uma tarefa fácil. Compartilhar com paciência, generosidade e respeito ao tempo de aprendizado do outro, tudo isso em meio à agitada rotina do laboratório, é raridade. Que sorte a minha ter cruzado com vocês.

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Social Europeu

Resumo

Conforme o plano de estudos do Curso Técnico Superior Profissional em Análises Químicas e Biológicas lecionado na Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Castelo Branco, foi desenvolvida uma formação em contexto de trabalho na empresa Aquimisa, Lda, localizada em Castelo Branco.

Este trabalho teve como finalidade retratar as atividades desenvolvidas ao longo do estágio e analisar brevemente as competências técnicas e práticas adquiridas relacionadas com a proposta do curso.

O estágio em um laboratório privado e com alta demanda de ensaios proporcionou a familiarização com a rotina do mercado laboratorial e diversas oportunidades de acompanhamento de procedimentos e realização em duplicado de ensaios.

Palavras chave

Análises; Águas; Físico-química, Aprendizagem

Abstract

According to the syllabus of the Professional Higher Technican Course of Chemical and Biological Analysis taught at the Higher Agricultural School of the Polytechnic Institute of Castelo Branco, an internship in work context was carried out at Aquimisa Lda, located in Castelo Branco.

This work aimed to portray the activities developed during the internship and briefly analyze the technical skills and practices acquired related to the course proposal.

The internship in a private lab with high demand for analysis has provided familiarity with laboratory routine and numerous opportunities to follow-up procedures and perform duplicate analysis.

Keywords

Analysis; Water; Physicochemical; Learning

Índice Geral

1. Introdução.....	1
2. Objetivos	2
2.1 Objetivo geral.....	2
2.2 Objetivos específicos.....	2
3. Caracterização da instituição	3
3.1 A empresa Aquimisa	3
3.2 O laboratório de físico-química.....	3
3.3 Departamento de águas.....	4
4. Apresentação das atividades realizadas no laboratório	5
4.1 Monitorização de desempenho.	5
4.1.1 Duplicados.....	5
4.1.2 Cartas de controlo/aceitação de duplicados	5
4.2 Ensaios Analíticos Executados em Duplicado	6
4.2.1 pH	6
4.2.2 Condutividade	8
4.2.3 Fósforo total em águas	10
4.2.4 Oxidabilidade	13
4.2.5 Sólidos Suspensos Totais.....	16
4.2.6 Carência Química de Oxigênio	18
4.2.7 Parâmetros organolépticos.....	20
4.3 Outras Atividades.....	26
4.3.1 Preparação de soluções	26
4.3.2 Triagem de Amostras	26
5. Conclusão	27
6. Bibliografia	28

Índice de Figuras

Figura 1 Gráfico das análises efetuadas no laboratório de FQ entre 01/01/19 a 30/04/19 ..	4
Figura 2 Carta de Aceitação - Condutividade.....	10
Figura 3 Carta de Aceitação - Fósforo Total.....	13
Figura 4 Carta de Aceitação – Oxidabilidade	16
Figura 5 Carta de Aceitação – SST.....	18
Figura 6 Carta de Aceitação – CQO	20
Figura 7 Carta de Aceitação – Cor.....	23
Figura 8 Carta de Aceitação Turvação.....	25

Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos

CBO - Carência Bioquímica de Oxigênio

CQI - Controlo Interno de Qualidade

FQ - Físico-química

LIC - Limite Inferior de Controlo

LSC - Limite Superior de Controlo

SST - Sólidos Suspensos Totais