

**Filipe Santos**

**PLANIFICAÇÃO** |

Curso Profissional de Técnico de Qualidade



Ano Letivo 2023|24

Curso Profissional de Técnico de Controlo de Qualidade Alimentar  
11.º C

## ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DAS ÁGUAS | MÓDULO 1725

### ÁREAS DE COMPETÊNCIAS DO PERFIL DOS ALUNOS

Linguagens e textos <b>(A)</b>	Informação e comunicação <b>(B)</b>	Raciocínio e resolução de problemas <b>(C)</b>	Pensamento crítico e pensamento criativo <b>(D)</b>	Relacionamento interpessoal <b>(E)</b>
Desenvolvimento pessoal e autonomia <b>(F)</b>	Bem-estar, saúde e ambiente <b>(G)</b>	Sensibilidade estética e artística <b>(H)</b>	Saber científico, técnico e tecnológico <b>(I)</b>	Consciência e domínio do corpo <b>(J)</b>

### OPERACIONALIZAÇÃO DAS APRENDIZAGENS ESSENCIAIS (AE)

#### CONCEITOS-CHAVE | IDEIAS-CHAVE

HIDROGEOLOGIAA; MICROBIOLOGIA DA ÁGUA; FILTRAÇÃO; MEMBRANA DE FILTRAÇÃO; *E.Coli*; *Enterococos*; *Clostrídios*; COLIFORMES FECAIS; CONTAGEM NUMÉRICA

Ano Letivo 2023|24

TEMA ORGANIZADOR	Competências Profissionais	Competências Técnicas Essenciais à Saída do Curso	ESTRATÉGIAS	AVALIAÇÃO	CALENDARIZAÇÃO	DESCRITORES DO PERFIL DO ALUNO
---------------------	----------------------------	---	-------------	-----------	----------------	--------------------------------

<p>Segurança Alimentar</p> <p>Perigos Alimentares</p> <p>Pré-requisitos do Sistema HACCP</p> <p>O Sistema HACCP</p>	<p>Efectuar análises microbiológicas de águas aplicando diferentes métodos.</p>	<p>CONTEÚDOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introdução a hidrologia e a microbiologia das águas</li> <li>• Determinação do número mais provável</li> <li>• Filtração por membrana</li> <li>• Contagem de microrganismos a 36° e 22°C</li> <li>• Contagem de bactérias coliformes e E. Coli</li> <li>• Contagem de Enterococos</li> <li>• Contagem de Clostrídios sulfito-redutores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fichas de Trabalho</li> <li>▪ Questões de aula</li> <li>▪ Exploração de PowerPoint</li> <li>▪ Filmes e documentários</li> <li>▪ Textos para análise e discussão</li> <li>▪ Trabalhos de pesquisa</li> <li>▪ Produção/edição de vídeos</li> <li>▪ Produção de gráficos</li> <li>▪ Outros a Definir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Participação Oral</li> <li>▪ Fichas de trabalho</li> <li>▪ Questões de aula</li> <li>▪ Trabalhos de pesquisa de grupo e/ou individuais</li> <li>▪ Ficha de avaliação formativa de fim de módulo</li> <li>▪ Trabalho Final (Vídeo, apresentação oral, etc)</li> </ul>	<p><b>33 TEMPOS (45') DE FORMAÇÃO</b></p>	<p>Conhecedor Sabedor  Culto  Informado (A, B, G, I, J)</p> <p>Criativo Expressivo (A, C, D, J)</p> <p>Comunicador (A, B, D, E, H)</p> <p>Crítico Analítico (A, B, C, D, G)</p> <p>Indagador Investigador (C, D, F, H, I)</p> <p>Respeitador do outro e da diferença (A, B, E, F, H)</p> <p>Sistematizador  Organizador (A, B, C, I, J)</p> <p>Questionador (A, F, G, I, J)</p> <p>Comunicador</p>
---	---	---	---	---	---	--

		<p style="text-align: center;"><b>ATITUDES</b></p> <p>1 - Tomar a iniciativa no sentido de encontrar, atempadamente, soluções adequadas na resolução de situações concretas.</p> <p>2 - Compreender e adaptar-se a diferentes contextos organizacionais e a diferentes grupos.</p> <p>3 - Motivar os trabalhadores e as equipas na adoção de comportamentos de qualidade no exercício da atividade profissional.</p> <p>4 - Facilitar o relacionamento interpessoal com os interlocutores internos e externos com vista ao desenvolvimento de um bom nível de cooperação.</p> <p>5 - Comunicar, de forma clara e precisa, a nível individual e em público.</p> <p>6 - Adaptar-se às inovações técnicas e organizacionais.</p>			<p>(A, B, D, E, H)</p> <p>Participativo  Colaborador  Responsável  Autónomo (B, C, D, E, F, G, I, J)</p> <p>Comunicador (A, B, D, E, H)</p> <p>Autoavaliador  Heteroavaliador (transversal às áreas)</p>
--	--	---	--	--	--

DOMÍNIOS DE APRENDIZAGEM	OBJETO E OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM/COMPETÊNCIAS	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	PONDERAÇÃO
SABER / SABER FAZER	<p>O objeto de avaliação em cada disciplina/UFCD tem por referência o respetivo programa. A demonstração das competências envolve a mobilização dos conteúdos programáticos, estipulando-se como:</p> <p>COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aquisição de conhecimentos;</li> <li>• Mobilização do saber perante Novas Situações = Competências (Aplicação dos conhecimentos de acordo com os objetivos específicos para cada disciplina/módulo/UFCD).</li> </ul> <p>COMPETÊNCIAS TRANSVERSAIS</p> <p>A. Linguagens e Textos; B. Informação e Comunicação; C. Raciocínio e Resolução de Problemas; D. Pensamento Crítico e Pensamento Criativo; E. Saber Científico, Técnico e Tecnológico; F. Sensibilidade Estética e Artística; G. Consciência e Domínio do Corpo; H. Bem-estar, Saúde e Ambiente; I. Domínio das TIC.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registos das etapas do trabalho Projeto</li> <li>• Registos de Trabalhos (de grupo/individuais);</li> <li>• Registos sobre relatórios e textos produzidos;</li> <li>• Fichas (de trabalho/de atividades);</li> <li>• Registos sobre o Caderno diário;</li> <li>• Registos sobre apresentações orais;</li> <li>• Testes;</li> <li>• Registos sobre questões de aula (escrita/oral);</li> <li>• Portefólio e e-Portefólio;</li> <li>• Registos de Simulações;</li> <li>• Registos sobre provas físicas (modalidades desportivas);</li> <li>• Registos sobre atividades laboratoriais;</li> <li>• Registos sobre trabalhos práticos em oficina/laboratórios;</li> <li>• Instrumentos de observação de debates; (Registos: Listas de Verificação, Escalas de Classificação, Grelhas de Observação)</li> </ul>	80%
SABER SER/ SABER ESTAR/ SABER VIVER EM CONJUNTO	<p>J. COMPETÊNCIAS INTRAPESSOAIS E INTERPESSOAIS</p> <p>A. Assiduidade e pontualidade; B. Comportamento; C. Responsabilidade; D. Participação e empenho; E. Relacionamento Interpessoal (Cooperação e trabalho em equipa); F. Desenvolvimento Pessoal e Autonomia; G. Empreendedorismo; H. Saber viver em conjunto: cidadania ativa.</p>	Grelhas de observação e registo e/ou outros.	20%