Instituto Politécnico
de Castelo Branco

Instituto Politécnico de Castelo Branco

Fazendeiro, Tânia Vanessa Estevão de Almeida

Avaliação microbiológica de refeições prontas a comer, águas de consumo, superfícies e manipuladores

https://minerva.ipcb.pt/handle/123456789/186

Metadados

Data de Publicação 2008

Resumo O presente trabalho decorreu no Laboratório Labinter, este introduziu-se no mercado com o objectivo, de ajudar e prestar serviços a empresas do ramo alimentar, bem como a produtores e particulares. Este trabalho consistiu na análise de refeições prontas a comer, superfícies, manipuladores de alimentos e águas, das zonas da Guarda, Covilhã, Castelo Branco, Ponte de Sôr e Évora. Estas foram realizadas em conformidade com as normas em vigor, normas internacionais, por exemplo da International...

Editor IPCB. ESA

Palavras Chave Análises microbiológicas, Qualidade alimentar, Refeições prontas a comer, Águas, Superfícies, Manipuladores

Tipo report

Revisão de Pares Não

Coleções ESACB - Engenharia Biológica e Alimentar

Esta página foi gerada automaticamente em 2024-05-14T13:58:09Z com informação proveniente do Repositório

Instituto Politécnico de Castelo Branco
Escola Superior Agrária

Relatório de Estágio

Avaliação microbiológica de refeições prontas a comer, águas de consumo, superfícies e manipuladores

Tânia Vanessa Estêvão de Almeida Fazendeiro
Engenharia Biológica e Alimentar

Orientador interno: Dra. Cristina Maria Baptista Santos Pintado
Orientador externo: Eng. Sofia Gonçalves Varandas

Castelo Branco, Outubro 2008

Avaliação microbiológica de refeições prontas a comer, águas de consumo, superfícies e manipuladores.

Local de realização:

Labinter, Lda

Orientadores:

Dra. Cristina Maria Baptista Santos Pintado

(Professora adjunta – ESACB)

Eng. Sofia Gonçalves Varandas

(Responsável da instituição de realização)

"As doutrinas expressas neste trabalho são da inteira responsabilidade do seu autor."

Índice

Índice de Figuras…….....i

Índice de Tabelas……...ii

Resumo…….iii

Abstract…….iv

1. Introdução 1

2. Parte experimental 4

2.1. Meios de cultura..... 4

2.2. Procedimento experimental 6

2.2.1. Análises microbiológicas de refeições prontas a comer 6

2.2.2. Análises microbiológicas de águas para consumo humano..... 14

2.2.3. Análises microbiológicas de superfícies..... 18

2.2.4. Avaliação microbiológica de mãos de manipuladores 20

2.3. Resultados e discussão..... 21

2.3.1. Águas para consumo humano 24

2.3.2. Superfícies 25

2.3.3. Mãos de manipuladores 26

2.3.4. Refeições prontas a comer 27

3. Conclusão..... 29

4. Bibliografia 30

Agradecimentos

Anexos

Índice de Figuras

Fig.1 – Colónias de microrganismos totais a 30ºC em meio PCA……..…..10
Fig.2 – Colónias de microrganismos totais a 30ºC em meio PCA……10
Fig.3 – Colónias características de *Escherichia coli,* no meio TBX……..…...10
Fig.4 – Colónias características de *Enterobacteriaceae,* no meio VRBG……....11
Fig.5 – Confirmação de *Enterobacteriaceae* no meio Glucose Agar……...11
Fig.6 – Colónias características *Staphylococcus* coagulase – positiva em alimentos no meio BPA……12
Fig.7 – Colónias características de *Salmonella* spp (seta) no meio XLD…….....13
Fig.8 – Colónias características de *Salmonella* spp (seta) no meio VBA…….13
Fig.9 – Mudança de cor do meio (RVS) após sair da estufa…….13
Fig.10 – Colónias características a 22ºC no meio extracto de levedura……...15
Fig.11 – Colónias características a 37ºC no meio extracto de levedura……...15
Fig.12 – Colónias características de *E.coli* no meio *Membrana Lauril*..…….....18
Fig.13 – Colónias características de *Enterobactereaceae* no meio VRBG……...19
Fig.14 – Colónias características de microrganismos totais a 30ºC em meio PCA….....19
Fig.15 – Colónias de fungos filamentosos, leveduras e bactérias em meio PCA ……....19
Fig.16 – Colónias características de microrganismos totais a 30ºC em meio PCA……..19
Fig.17 – Colónias características de *Staphylococcus* coagulase – positiva em meio BPA……...20
Fig.18 – Diferença entre tubo não coagulado (esquerda) e coagulado (direita), em plasma de coelho…….20
Fig.19 – Percentagem de amostras analisadas de águas para consumo humano que se encontram satisfatórias ou insatisfatórias consoante o local de recolha……....25
Fig.20 – Percentagem de amostras analisadas de superfícies que se encontram satisfatórias, aceitáveis ou insatisfatórias consoante o local de recolha…….26
Fig.21 – Percentagem de amostras analisadas de manipuladores que se encontram satisfatórias ou insatisfatórias consoante o local de recolha…….….27
Fig.22 – Percentagem de amostras analisadas de refeições prontas a comer que se encontram satisfatórias ou insatisfatórias consoante o local de recolha……28

Índice de Tabelas

Tabela 1 – Meios de cultura usados nas análises microbiológicas……..5

Tabela 2 – Normas usadas nas diferentes pesquisas/ contagens dos diferentes grupos de microrganismos em alimentos…….....7

Tabela 3 – Temperatura e tempo de incubação dos respectivos microrganismos analisados……..9

Tabela 4 – Normas usadas nas diferentes pesquisas/ contagens em águas……15

Tabela 5 – Confirmações das colónias de *Escherichia coli,* coliformes e *Enterococcus*…….....17

Tabela 6 – Grupos de alimentos prontos a comer……..21

Tabela 7 – Valores Guia para avaliação da qualidade microbiológica de alimentos cozinhados prontos a comer……....22

Tabela 8 – Parâmetros e valores paramétricos microbiológicos para águas destinadas ao consumo humano fornecida por redes de distribuição, por pontos de entrega, por camiões ou navios – cisterna, por reservatórios não ligados à rede de distribuição ou utilizada numa empresa da indústria alimentar são os seguintes……23

Tabela 9 – Valores paramétricos microbiológicos para superfícies alimentares……...23

Avaliação microbiológica de refeições prontas a comer, águas para consumo, superfícies e manipuladores.

Tânia Vanessa Estêvão de Almeida Fazendeiro

Resumo

O presente trabalho decorreu no Laboratório Labinter, este introduziu-se no mercado com o objectivo, de ajudar e prestar serviços a empresas do ramo alimentar, bem como a produtores e particulares.

Este trabalho consistiu na análise de refeições prontas a comer, superfícies, manipuladores de alimentos e águas, das zonas da Guarda, Covilhã, Castelo Branco, Ponte de Sôr e Évora. Estas foram realizadas em conformidade com as normas em vigor, normas internacionais, por exemplo da *International Organization for Standardization* (ISO), normas portuguesas (NP) do Instituto Português da qualidade, e em normas Europeias (EN) do *European Committee for Standardization*, entre outras.

Para finalizar, foi efectuado um estudo pormenorizado dos clientes Labinter. O número total de análises efectuadas foi de 188 amostras de refeições prontas a comer, 188 amostras de água, 200 amostras de mãos de manipuladores e 301 amostras de superfícies. Em relação aos resultados, as refeições prontas a comer e as águas apresentam uma maior percentagem de resultados insatisfatórios na zona da Guarda. Relativamente às superfícies, houve uma maior percentagem de resultados insatisfatórios na zona de Évora e uma maior percentagem de resultados insatisfatórios nos manipuladores analisados na zona de Castelo Branco.

Palavras-Chave: Análises microbiológicas, qualidade alimentar, refeições prontas a comer, águas, superfícies, manipuladores.

Microbiological evaluation of ready to eat meals, water for consumption, surfaces and handlers.

Tânia Vanessa Estêvão de Almeida Fazendeiro

Abstract

The present work took place at the Labinter Laboratory, wich was introduced on the market in order, to assist and provide services to the companies in the food industry as well as to the producers and individuals.

The aim of this work was the analysis of ready to eat meals, surfaces, handlers of food and waters, in the areas of Guarda, Covilhã, Castelo Branco, Ponte de Sôr and Évora. The analyses were conducted in accordance with current standards, international standards, for example the International Organization for Standardization (ISO) Portuguese standards (NP) of the Portuguese Institute of Quality and in European standards (EN) of the European Committee for Standardization, between others.

Finally, it was made a detailed study of customers of the Labinter Laboratory. The total number of results analysed was of 188 samples of ready to eat meals, 188 samples of waters, 200 samples of hands of food handlers and 301 samples of surfaces. Regarding the results, the ready to eat meals and the waters have a higher percentage of unsatisfactory results in the area of Guarda. In respect of surfaces, there was a higher percentage of unsatisfactory, results in the area of Évora and a higher percentage of unsatisfactory results of handlers was analyzed in the area of Castelo Branco.

Key-words: Microbiological analyses, food quality, ready to eat meals, Waters, surfaces, handlers.