

ÁREA TEMÁTICA: (marque uma das opções)

- COMUNICAÇÃO
- CULTURA
- DIREITOS HUMANOS E JUSTIÇA
- EDUCAÇÃO
- MEIO AMBIENTE
- SAÚDE
- TECNOLOGIA E PRODUÇÃO
- TRABALHO

PRÁTICAS DE ENSINO E ATUALIZAÇÃO PARA O ENSINO MÉDIO PROFISSIONALIZANTE: ANÁLISES MICROBIOLÓGICAS DE ALIMENTOS.

**Juliete Mota Leal (UEPG – juliet.leal@hotmail.com)¹
Lara Tschopoko Pedroso Pereira (UEPG - tschopoko@uepg.br)²
Nelci Catarina Chiquetto (UEPG – nelcichic@yahoo.com.br) (COORDENADORA)³**

Resumo: O ensino técnico no Brasil visa promover a transição entre a escola e o mercado de trabalho, possibilitando a jovens e adultos a oportunidade de adquirir conhecimentos e habilidades que os capacitem para exercício das atividades produtivas. O estágio supervisionado constitui um momento de aquisição e aprimoramento de conhecimentos e de habilidades essenciais ao exercício profissional com a finalidade de integrar teoria e prática. Nesse contexto, foi realizado um treinamento de métodos de análises microbiológicas com uma estagiária do PIBIC/Jr, do curso técnico de alimentos do colégio João Ricardo Von Borell Du Vernay localizado no município de Ponta Grossa – PR. Durante o treinamento a estagiária teve a oportunidade de colocar em prática os conhecimentos teóricos adquiridos anteriormente, contribuindo assim, para sua formação acadêmica.

Palavras-chave: Ensino Médio Profissionalizante. Oficinas de aprendizado. Docência.

INTRODUÇÃO

O ensino técnico no Brasil visa promover a transição entre a escola e o mercado de trabalho, capacitando jovens e adultos com conhecimentos e habilidades gerais e específicas para o exercício de atividades produtivas. É um poderoso instrumento de promoção social, que possibilita a cidadania do público jovem, estudante do Ensino Médio, ampliar as possibilidades e criar condições de desenvolvimento econômico (ALMEIDA, 2010). “A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) nº11.741, integra as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica” (BRASIL, 2008).

Segundo o perfil profissional do curso do colégio João Ricardo Von Borell Du Vernay, “o técnico em Manipulação de Alimentos compreende o processo de produção,

¹ Juliete Mota Leal, Departamento de Ciências Biológicas – UEPG. juliet.leal@hotmail.com

² Lara Tschopoko Pedroso Pereira, Departamento de Engenharia de Alimentos – UEPG. tschopoko@uepg.br

³ Nelci Catarina Chiquetto, Coordenadora, Departamento de Engenharia de Alimentos – UEPG. nelcichic@yahoo.com.br

utilizando as diferentes linguagens de expressão e comunicação de forma a intervir na realidade do trabalho e nas relações sociais amplas com autonomia intelectual e moral para o agir crítico e transformador. Tem condições de orientar e executar tarefas na transformação, no preparo e na conservação de alimentos, garantindo a melhoria higiênico – sanitária dos alimentos, preservando a qualidade nutricional e sensorial” (REDESCOLA, 2015).

O estágio supervisionado constitui um momento de aquisição e aprimoramento de conhecimentos e de habilidades essenciais ao exercício profissional com a finalidade de integrar teoria e prática. Essa relação tem importante papel pois orienta a formação do conceito de unidade, ou seja, da teoria e prática relacionadas e não dissociadas (PICONEZ, 1991).

Segundo MENDONÇA e SILVA (2002), poucos são os que têm acesso direto aos conhecimentos gerados na universidade pública e a extensão universitária é imprescindível para a democratização do acesso a esses conhecimentos, assim como para o redimensionamento da função social da própria universidade. A extensão, portanto, pode ser considerada indispensável na formação do aluno, na qualificação do professor e no intercâmbio com a sociedade, implicando em relações multi, inter ou transdisciplinares e interprofissionais.

Através do Projeto Práticas de Ensino e Atualização para o Ensino Médio Profissionalizante, foi ofertada uma oficina para uma acadêmica do ensino médio do curso técnico de alimentos do colégio João Ricardo Von Borell Du Vernay. A escola é parceira da universidade e encaminha os alunos que passam a desenvolver atividades compatíveis com a estrutura curricular dos cursos profissionalizantes devendo cumprir a carga horária estabelecida para o estágio.

A contaminação dos alimentos pode ser responsável pelas Doenças Transmitidas por Alimentos, as DTA's. Esse conhecimento cada vez mais amplo da transmissão de doenças através dos alimentos tem contribuído para que um número cada vez maior de países considere a necessidade de submeter estes produtos a análises destinados a avaliar sua inocuidade e sua qualidade. Conseqüentemente, com esta necessidade muitas técnicas têm sido desenvolvidas (INTERNATIONAL COMMISSION ON MICROBIOLOGICAL SPECIFICATIONS FOR FOODS, 1984).

Para análises microbiológicas de alimentos, normalmente são determinados alguns microorganismos indicadores tais como: contagem de microorganismos aeróbios mesófilos; contagem de coliformes totais e fecais; de bolores e leveduras; de *Staphylococcus aureus*

coagulase positivo, determinação de *Salmonella*, dentre outros, para avaliar a qualidade higiênico-sanitária dos produtos.

Segundo FORSYTHE (2002), os métodos rápidos têm sido desenvolvidos para encurtar o tempo entre a coleta da amostra e a obtenção do resultado. O sistema Petrifilm é uma alternativa mais rápida ao método de plaqueamento convencional. O sistema utiliza uma mistura desidratada de nutrientes (ágar vermelho violeta bile) e agente geleificante (solúvel em água fria), um indicador de atividade glicuronidásica (5-bromo-4cloro-3-indolil- β - D glicuronídeo) e um indicador tetrazólico para facilitar a enumeração das colônias sobre um filme. Em alguns desses sistemas, o número de testes bioquímicos para um único microrganismo é grande, o que permite a obtenção de resultados mais corretos e precisos. Outras vantagens dos testes rápidos são a facilidade de estocagem, uso e descarte. A interpretação de resultados é também mais fácil e rápido (FRANCO, 2005).

Uma oficina pedagógica se diferencia do minicurso enquanto estratégias, sendo que, o minicurso se caracteriza como sendo uma atividade que requer um supervisionamento constante, a oficina não requer tal procedimento. Há vários modos de ministrar uma oficina, porém, é necessário atentar-se ao planejamento da tarefa ou atividade a ser realizada, pois assim como as demais estratégias de ensino, a oficina deve ser uma atividade com um objetivo bem definido, embora possua como característica um planejamento mutável. As oficinas pedagógicas possuem como foco uma ação consciente, ou seja, sua principal ferramenta é a atividade prática (PAVIANI; FONTANA; 2009).

OBJETIVOS

Oportunizar a realização de um treinamento para um aluno de uma escola pública de ensino médio profissionalizante, sobre análises microbiológicas e quites rápidos para o controle da qualidade em alimentos.

Colocar em contato o acadêmico de nível superior com a prática docente.

METODOLOGIA

A oficina trata da utilização do uso de métodos tradicionais de análises microbiológicas de alimentos (SILVA. et. al., 2001) e de quites rápidos tendo como objetivo avaliar as diferenças e benefícios de ambos os métodos.

A oficina teve duração de uma semana e foi previamente planejada com o objetivo de conciliar tanto a parte teórica quanto prática em relação ao que seria aplicado para a

estagiária. Os alimentos utilizados para análise foram previamente contaminados a fim de garantir um resultado positivo e assim, uma melhor visualização dos resultados.

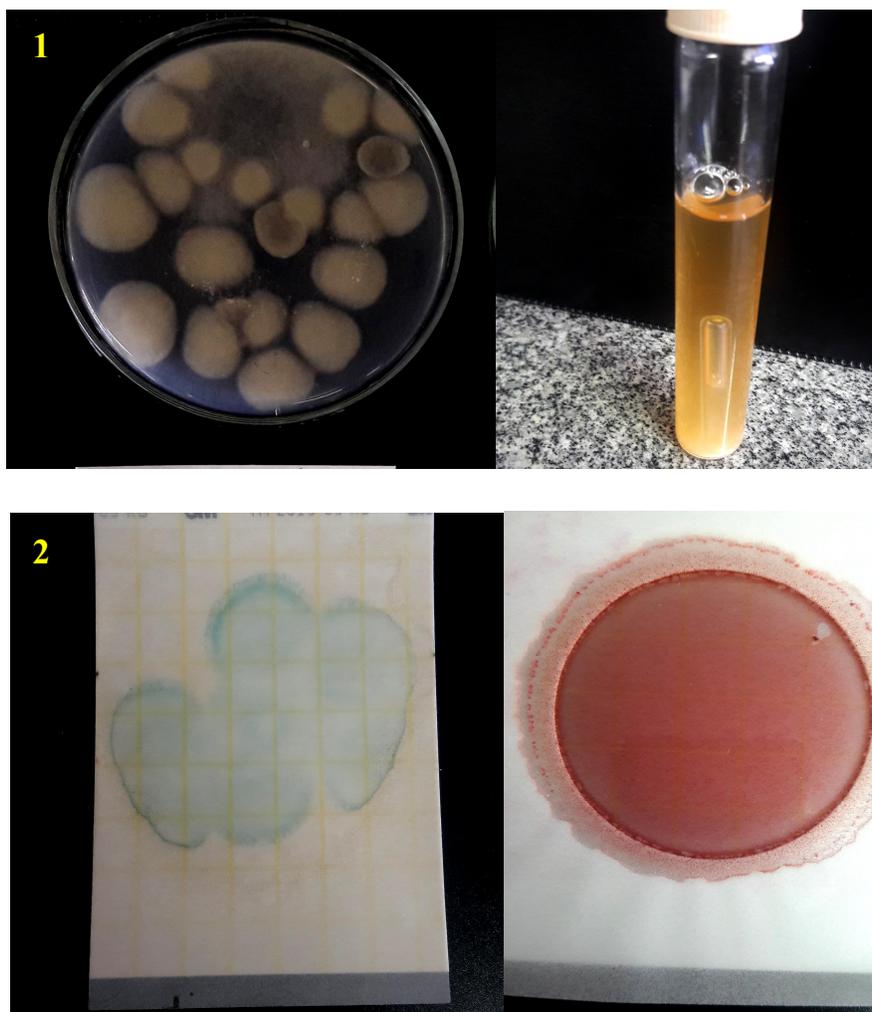
A estagiária participou ativamente de todas as etapas, incluindo toda a preparação dos meios de culturas, análises e a forma correta de fazer o descarte das amostras.

Foram utilizadas amostras de farinha de rosca, presunto e água, e estas foram submetidas a testes de Coliformes fecais, Coliformes totais, Contagem padrão e de Bolores e leveduras.

RESULTADOS

A demonstração dos métodos podem ser observadas nas figuras 1 e 2.

Figura 1 e 2 – Demonstração dos métodos.



Demonstração dos resultados das análises de bolores e leveduras e de coliformes no método convencional (1) e dos quites rápidos Petrifilm (2).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para a acadêmica, esta atividade possibilitou o treinamento do exercício docente, de forma a desenvolver meios de dinamizar a assimilação de conteúdos por parte do aluno. Ou seja, planejar e refletir sobre quais são os melhores métodos e/ou abordagens a serem utilizadas para que haja uma aprendizagem significativa, práticas que serão exercidas corriqueiramente ao término do seu curso de graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas.

Para a estagiária, o treinamento possibilitou os contatos com a universidade e com um curso de ensino superior. Também contribuiu para a sua formação profissional de técnico em alimentos.

APOIO: A Fundação Araucária pela bolsa de extensão concedida.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, N. M.P. *O Ensino Profissional Técnico de nível médio no Brasil e no Chile*. p.257. Tese de doutorado do Programa de Interação da América Latina, Universidade de São Paulo – USP, São Paulo. 2010

BRASIL Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111788.htm> . Acesso em: Fevereiro de 2018.

FORSYTHE, S. J. *Microbiologia da segurança alimentar*. – Porto Alegre. Ed. Artmed, 2002.

FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M.; DESTRO, M. T.; *Microbiologia dos Alimentos*. São Paulo, Ed. Atheneu, 2005.

INTERNATIONAL COMMISSION ON MICROBIOLOGICAL SPECIFICATIONS FOR FOODS. *Microorganismos de los alimentos: técnicas de análisis microbiológicas*. Zaragoza: Acribia, 1984.

MENDONÇA, S. G. L.; SILVA, P.S. *Extensão Universitária: Uma nova relação com a administração pública. Extensão Universitária: ação comunitária em universidades brasileiras*.v. 3 São Paulo, 2002.

PELCZAR JR. M.J; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R. *Microbiologia: conceitos e aplicações*. 2 Ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1997.

PICONEZ, S. C. B. *A prática de ensino e o estágio supervisionado*. São Paulo: Papirus, 1991.

REDESCOLA. *Ensino Médio Integrado. Técnico em Alimentos*. Disponível em: <[http://www.pgoedprofpontagrossa.seed.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=18#Alimentos Integrado](http://www.pgoedprofpontagrossa.seed.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=18#Alimentos%20Integrado)> Acesso em: Março de 2018.

REDESCOLA. *Ensino Médio Integrado. Técnico em Alimentos. Disponível em:* <<http://www.pgojoaoduvernay.seed.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=34>> . Acesso em : Março de 2018.

SILVA, N. ; JUNQUEIRA, V. C. A. ; SILVEIRA, N.F.A. *Manual de métodos de análises microbiológica de alimentos*. 2 Ed. São Paulo: Livraria Varela, 2001.