Versão Online ISBN 978-85-8015-038-4
Cadernos PDE

VOLUME II

O PROFESSOR PDE E OS DESAFIOS DA ESCOLA PÚBLICA PARANAENSE

Produção Didático-Pedagógica

2007

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO
Secretaria da Educação

FOLHAS – CIÊNCIAS

Escola: Escola Estadual Graciliano Ramos – E.F.	**NRE:** Toledo
Autor: Célio Marcos Rossasi	**e-mail:** celiomarcos@seed.pr.gov.br
Nível de Ensino: Fundamental	
Título: Alimentação Segura e Saudável	
Disciplina: Ciências	
Conteúdo Estruturante: Biodiversidade	
Conteúdo Específico: Organização dos seres vivos	
Validador disciplina Folhas:	
Validador relação interdisciplinar 1:	
Validador relação interdisciplinar 2:	

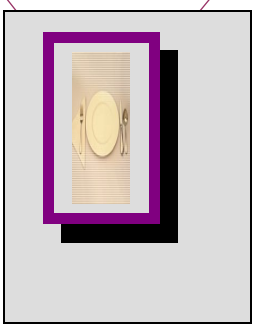
Para você o que é uma alimentação segura e saudável?

Todos os seres vivos de estrutura simples ou complexa apresentam mecanismos para obtenção de alimento que serve como matéria-prima para a produção de energia e para mantê-los vivos. Esta matéria-prima a que nos referimos são os alimentos. Por isso leia com bastante atenção os questionamentos que seguem para iniciarmos nosso estudo sobre os microrganismos e a alimentação segura.

Higiene alimentar. Você precisa se preocupar com isso?

Alimentação segura? O que isso significa?

Somente a aparência determina se um alimento é saudável e sem contaminações?



.org.br/biblioteca/
epeq.jpg
008

Alimentar-se bem é o primeiro passo para se ter saúde! Por isso o que você considera mais inteligente: Comer para viver? Ou Viver para comer?

O que comer?

O que e quanto devemos comer?

Que critério observar na hora de escolher com que se alimentar?

Em alguns lugares do mundo, os problemas relacionados à nutrição estão associados ao excesso de calorias e nutrientes, causando obesidade. Em outros, a população sofre carências alimentares. As crianças são as mais atingidas e o seu

desenvolvimento pode ser afetado, não só pela falta de alimentos, mas pela sua qualidade, que envolve as questões básicas de manipulação, higiene, saneamento básico e outros, tornando as crianças sujeitas a muitas doenças, como diarréias, infecções e verminoses, podendo caracterizar um quadro de desnutrição crônica (SANTANA e FONSECA, 2006).

UM INCRÍVEL MUNDO MICROSCÓPICO:

- Lave bem as mãos antes de comer!
- Antes de comer essa fruta, é preciso lavá-la bem!
- Não coma nada que caiu no chão! Pode estar contaminado.
- Vá lavar e desinfetar esse machucado, senão vai infeccionar!
- Não chegue perto de mim! Espirrando desse jeito, você deve estar cheio de micróbios.

Certamente, você já ouviu falar muitas vezes estas frases. E já sabe por que devemos tomar estes cuidados?

Ainda que não consigamos ver nada de errado, sabemos que existe um mundo microscópico de diversos seres vivos. A palavra micróbios, vem do significado grego mikrós, “pequeno”, e bios, “vida”, isto é, vida pequena. Por isso, esses seres somente podem ser observados com o auxílio de lentes de grande aumento, sendo, portanto invisíveis a olho nu, mas podemos observá-los com aparelhos chamados microscópios. (SANTANA e FONSECA, 2006).

A menor unidade funcional de um ser vivo é a CÉLULA. Os microrganismos, como os vírus, não apresentam uma estrutura celular. Eles são constituídos de um envoltório protéico que em seu interior contem o material genético. As bactérias apresentam uma estrutura celular. Porém a célula de uma bactéria é desprovida de membrana nuclear e pobre em organelas citoplasmáticas. Uma célula com estas características é classificada como PROCARIÓTICA. Os protozoários e os fungos unicelulares já apresentam uma estrutura celular mais complexa. Eles possuem células dotadas de envoltório nuclear, a carioteca, e no citoplasma há várias organelas. Portanto a células com estas características denomina-se EUCARIÓTICA.

Hoje sabemos que os microrganismos (micróbios) são os seres mais antigos do planeta Terra. Somente no século XVIII, a humanidade os conheceu e

descobriu que estão em todas as partes do ambiente habitável ou não por seres humanos. Portanto, aí começou a descoberta desse mundo incrível de vida.

Na história da humanidade encontram-se vários relatos de problemas enfrentados pela população devido a epidemias e pandemias causadas por microrganismos como vírus e bactérias, principalmente. O Império Romano (565 a.C), a Idade Média, Maximiliano II da Alemanha (1566) e a época de Napoleão (1812) foram períodos marcados por sérios problemas de saúde ocasionados por epidemias de microrganismos.

Entre 1918 e 1919 a epidemia de Gripe Espanhola matou mais pessoas do que Hitler, armas nucleares e todos os terroristas da história somados. No Rio de Janeiro, morreram 17 mil pessoas em dois meses. Os familiares, desesperados, jogavam seus mortos na rua com medo de contrair a doença.

FONTE: http://hypescience.com/como-foi-a-gripe-espanhola-de-1918/, acesso em 26, jul 2009.

No processo de urbanização, isto é, de formação das cidades, os problemas relacionados aos microrganismos patogênicos eram de grande importância, considerando a rapidez do crescimento das cidades, sendo que as instalações sanitárias, o acesso à água tratada eram, geralmente, precárias. Atualmente esses problemas ainda não foram totalmente superados.

Outra questão interessante é que com a prática do comércio entre as diferentes nações, passou a haver a disseminação dos microrganismos para outras populações, muitas vezes susceptíveis a aqueles agentes infecciosos.

Converse com seus professores de História e de Ciências Naturais sobre esse assunto, você vai perceber que epidemias e pandemias não são problemas resolvidos. Frequentemente a população dos mais diversos países enfrenta problemas de saúde pública ocasionados por novos vírus e bactérias.

Esses seres microscópicos podem ser responsáveis pela transformação de matérias em decomposição através da fermentação de alimentos como na produção de cervejas, vinhos, queijos, iogurtes, etc., além da possibilidade de causarem doenças, intoxicações e a morte. (SANTANA e FONSECA, 2006).

A partir dessas descobertas a humanidade pode então contar com muitos cientistas, que passaram a investigar os microrganismos (micróbios) e começaram a cultivá-los em laboratórios para melhor estudá-los. Hoje podemos cultivá-los em

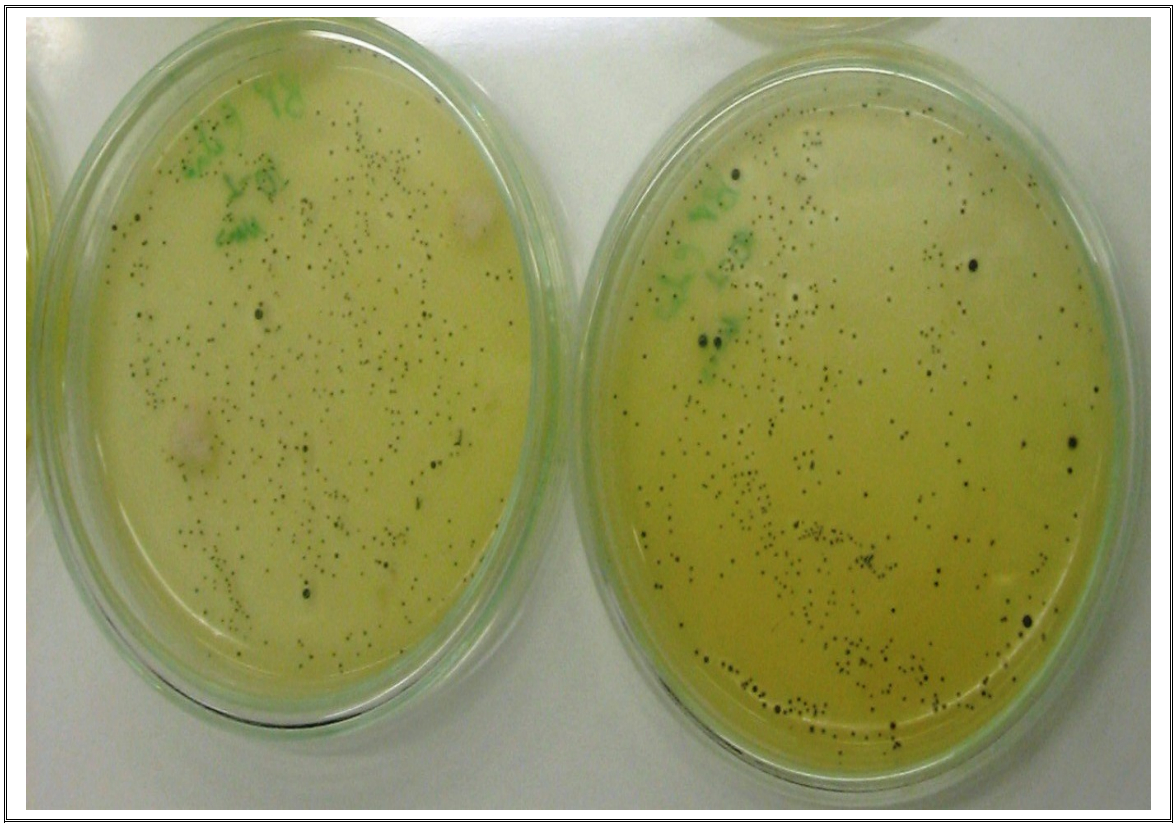
recipientes de vidro em meio de cultura, para que possamos isolá-los e multiplicá-los em condições ideais de temperatura, umidade, luminosidade, para que formem colônias e possam ser observadas.

Os microrganismos são seres vivos e por isso apresentam características como o metabolismo e a capacidade de reprodução. Através do metabolismo se processam todas as reações necessárias para mantê-los vivos, por exemplo, a obtenção de energia. A reprodução permite a perpetuação da espécie. Nos microrganismos é comum a reprodução assexuada a qual produz descendes geneticamente iguais. A evolução destes seres vivos pode ocorrer através de mutações ou de reprodução sexuada. Na reprodução sexuada, mesmo não havendo produção de gametas, há troca de material genético e isto é suficiente para que os descendentes apresentem uma constituição genética diferente dos seus antecessores. É graças à reprodução que se pode observar bactérias como as colônias de bactérias *Staphylococcus* em meio de cultura em placas de petri. Estas bactérias são causadoras de intoxicações alimentares quando ingeridas, ou de infecções generalizadas, quando introduzidas nos ferimentos. Na maioria das vezes, o ser humano é portador destas bactérias nas vias respiratórias e em sua própria pele (SILVA JR, 2002).

Nossa segurança alimentar sempre esteve no mundo microscópico, não aparente, contudo esses microrganismos são muito importantes para a vida no nosso Planeta. Segundo Silva Junior (2001, p.4), "os microrganismos são divididos em benignos e patogênicos, quando colocados em determinado alimento ou bebida, podem ser classificados quanto ao resultado de sua ação".

Assim, os microrganismos fermentadores, quando colocados em determinados alimentos ou bebidas, os transformam e modificam sua constituição sem causar doenças. Como a ação de fungos (leveduras) sobre a massa de pão o faz crescer; em sucos de uvas, as leveduras os transformam em vinho e este, sob a ação de bactérias (Acetobacter), o transforma em vinagre, há muitos outros casos da ação de microrganismos úteis ao homem.

Observamos a seguir colônias de bactérias *Staphylococcus* em meio de cultura, retiradas das mãos de pessoas que manipulam alimentos.



FONTE: Célio Marcos Rossasi, 2007.

AGORA VAMOS LER PARA APROFUNDAR NOSSOS CONHECIMENTOS:

Descoberta da Penicilina

Penicilina, o grande legado de Alexander Fleming

Colônia do fungo do gênero Penicillium: organismos que produzem a penicilina

Em 22 de setembro de 1928, o médico e bacteriologista escocês Alexander Fleming descobre a penicilina, a base dos antibióticos, produto revolucionário da medicina do século XX. Fleming observava ao microscópio o crescimento de uma colônia de bactérias *Staphylococcus aureus*, que causam graves infecções no organismo humano. Para sua frustração, constatou que um fungo havia contaminado a placa de vidro em que as bactérias se desenvolviam e começara a crescer. Provavelmente, um esporo - o corpúsculo reprodutivo dos fungos - havia entrado pela janela, que fora deixada aberta na noite anterior.

Por algum motivo, no lugar de considerar o trabalho perdido como faria normalmente, Alexander Fleming decidiu acompanhar o crescimento daquele fungo, o *Penicillium notatum* Sua curiosidade foi recompensada: o *Penicillium* produzia substâncias que destruíam os estafilococos à sua volta! E ele pesquisava justamente um medicamento que pudesse eliminar bactérias causadoras de doenças.

O passo seguinte foi identificar e isolar aquela poderosa substância que matava bactérias. Fleming deu a ela o nome de penicilina. Nos anos seguintes, tais fungos passaram a ser cultivados em laboratórios, iniciando-se a produção em escala industrial de antibióticos que atacavam microorganismos que não eram eliminados pelo sistema imunológico humano. Graças a esses medicamentos, doenças infecciosas como pneumonia, escarlatina, sífilis, gonorréia, febre reumática, septicemia e tuberculose, deixaram de ser fatais. Durante a Segunda Guerra Mundial, a penicilina salvou a vida de milhões de soldados feridos nos campos de batalha.

Fleming não é o único herói desta história. Foram dois pesquisadores da Universidade de Oxford, Howard Florey e Ernst Chain, que conseguiram em 1937 purificar a penicilina, uma etapa importante para seu uso mais seguro em seres humanos. Nos Estados Unidos, pesquisadores multiplicaram a produção - até então era feita em pequenas garrafas - para uma escala industrial em grandes tanques especiais. A partir de 1940, o medicamento passou a ser aplicado com injeções. Logo a penicilina estava ao alcance de todos e a preços cada vez menores. Uma revolução na Medicina que salvou milhões de vidas.

Fonte: Nova Escola On-Line http://www.unificado.com.br/calendario/09/penicilina.htm Acesso em 09 de janeiro de 2008.

Responda em seu caderno

O que representou para a humanidade a descoberta da penicilina?

HIGIENE E SEGURANÇA ALIMENTAR.

Quando pensamos em segurança alimentar, logo deparamo-nos com os microrganismos, que de modo geral, são os seres mais adaptados do planeta Terra. Porém, sabemos que, os microrganismos em determinadas condições podem nos causar infecções, toxinfecções alimentares, mal estar, diarréias e até a morte.

Você precisa saber que a alimentação saudável começa na escolha correta dos alimentos e na manipulação adequada durante o preparo. Um dos principais fatores que levam à contaminação dos alimentos está relacionado às maneiras com que estes são manipulados, pois uma mão pode conter inúmeros tipos de microrganismos (bactérias, vírus e fungos), parasitas intestinais (ovos e cistos) e ainda resíduos químicos, tais como materiais de limpeza entre outros produtos tóxicos (SILVA JR. 2002).

O que você observa para escolher um alimento?

Historicamente, a produção de alimentos aumentou de forma geométrica, juntamente com o aumento da população mundial, acentuando após a II Guerra Mundial. Logo após, a Organização das Nações Unidas (ONU) criou o "Codex Alimentarius", um código de segurança alimentar ligado principalmente a uma ordem de comercialização de agrotóxicos e em sintonia com a OMS (Organização Mundial da Saúde). No entanto, o "Codex Alimentarius" preocupa-se apenas com a qualidade aparente dos alimentos, sendo assim deixado de lado a contaminação microbiológica da água e alimentos. Como conseqüência, o planeta Terra vive surtos de infecções alimentares, diarréias infantis e a mortalidade por desidratação (PINHEIRO, 2005).

Fonte: http://www.riosvivos.org.br/arquivos/986429615.jpg Acesso em 10/02/2008.

RESPONDA EM SEU CADERNO

Como podemos identificar se um alimento está ou não contaminado?

O homem sempre teve curiosidades e precauções sobre aquilo que desconhece, principalmente com aquilo que consome, mas nunca a segurança alimentar do homem esteve tão ameaçada não só pelo mundo dos microrganismos, mas por tantos outros problemas modernos. Os agrotóxicos e transgênicos das transnacionais são citados como exemplo por Sebastião Pinheiro (2005), falando sobre nossa segurança alimentar, cada vez mais ameaçada pelo desenvolvimento global do capital, dos países ricos, que ditam normas e regras no que diz respeito à produção e consumo de alimentos comercializados no mundo.

Quando você precisa fazer um lanche ou refeição em restaurantes, o que você considera importante na apresentação desse local?

Micrografia de bactérias *Clostridium botulinum,* presentes no solo e que causam o botulismo. Intoxicação alimentar causada pela toxina botulínica, cujo principal sintoma é a paralisia muscular.

Fonte: http://www.colegiosaofrancisco.com.br/alfa/botulismo/imagens/botulismo-1.jpg Acesso em 10 de jan. 2008.

Usando o laboratório de informática de sua escola pesquise sobre outras aplicações ou utilidades dos fungos e bactérias. Apresente o resultado de sua pesquisa para seu professor de Ciências.

Os microrganismos que contaminam nossos alimentos causando intoxicações, mal estar e doenças chegam até nossas mesas através de diversas fontes: o próprio homem (suas mãos), animais (moscas, baratas, ratos, etc.) e o ambiente.

No caso da contaminação através do homem, podemos ser portadores de diversos agentes como bactérias, vírus, fungos e outros parasitos intestinais, como também estes agentes patogênicos podem contaminar nossos alimentos através dos chamados vetores ou agentes transmissores animais e o próprio ambiente, através da água, do solo contaminado e do ar, onde são encontradas formas diversas de reprodução dos microrganismos, tais como, esporos, cepas resistentes ou ovos de parasitas.

Será que existe uma medida simples e eficaz no que se refere à higiene no preparo da alimentação? Que medida é essa?

As abordagens sobre alimentação adequada, preservação da saúde e meio ambiente vêm cada vez mais ao encontro do tema de Segurança Alimentar, principalmente no que diz respeito ao preparo e consumo da sua alimentação. Em se tratando de alimentação e saúde dos educandos da Escola Pública do Ensino Básico, há uma necessidade em suprir carências nutricionais e preservar a saúde das crianças e adolescentes, que geralmente vêm em busca não apenas de conhecimentos, mas também, muitas vezes, de complemento em sua alimentação diária através da merenda escolar.

Entendemos que as ações de Educação alimentar e nutricional são essenciais na sociedade, de maneira a disponibilizar conhecimentos e atitudes que levarão a população a ter uma dieta mais saudável, equilibrada e livre de agentes contaminantes.

Não podemos encerrar este “Folhas” sem abordarmos as principais funções dos microorganismos nos ecossistemas. Os microrganismos desempenham

funções importantes nos processos biogeoquímicos além da decomposição da matéria orgânica.

A celulose existente nas plantas, embora seja uma substância extremamente abundante no planeta Terra, não é utilizável pela maioria dos animais. Por outro lado, vários microrganismos, incluindo fungos, bactérias e protozoários a utilizam, como fonte de carbono e energia. Um exemplo disso são os microrganismos que se encontram no trato digestório de vários herbívoros e nos cupins.

Agora que já sabemos um pouco mais sobre os microrganismos, sua constituição, organização, interações com os demais seres nos ecossistemas, as diversas formas de contaminação de alimentos por microrganismos, as doenças e as diversas maneiras de se alimentar de forma saudável, vamos passar estas informações para nossos familiares e amigos.

AGORA É SUA VEZ DE...

- Pesquisar sobre a produção de um tipo de bebida alcoólica (vinho, cerveja, aguardente, etc.). Seu Professor(a) organizará um debate, considerando os aspectos de produção, consumo, vício, dependência, saúde e doença. Converse com seu professore de Língua Portuguesa para auxiliá-lo na elaboração e seleção das questões. Lembre-se que um debate requer organização no número de questões, tempo para as perguntas e respostas, um mediador e alguém para fazer as considerações finais.
- Pesquisar com seus familiares para saber se alguém de sua família já esteve doente por ingerir algum tipo de alimento contaminado. Pergunte que alimento foi ingerido? Quais foram as complicações? Como o fato poderia ter sido evitado?

ALGUMAS SUGESTÕES PARA PESQUISA

Para saber mais sobre contaminação dos alimentos e conservação de sua saúde, pesquise também estes sites:

http://www.brasilescola.com/biologia/contaminacao-alimentos.htm

http://www.vitoria.es.gov.br/secretarias/saude/cartlha_boas_praticas_artesao_alimentos.pdf

http://colegioweb.uol.com.br/biologia/contaminacao-de-alimentos

http://www.anvisa.gov.br/

Para saber mais sobre Segurança Alimentar e as normas de produção de alimentos, consulte também:

Livro: A MÁFIA DOS ALIMENTOS NO BRASIL. De Sebastião Pinheiro, publicado pela Associação dos Engenheiros Agrônomos da encosta Superior do Nordeste – Rio Grande do Sul – AEANE e Conselho regional de Engenharia , Arquitetura e Agronomia do Rio Grande do Sul – CREA-RS, 2005.

Livro: DO CONTÁGIO À TRANSMISSÃO. Ciência e Cultura na Gênese do conhecimento Epidemiológico. De Dina Czeresnia da editora Fiocruz, 1997.

MANUAL ABERC DE PRÁTICAS DE ELABORAÇÃO E SERVIÇOS DE REFEIÇÕES PARA COLETIVIDADES. 2001. 7ª Ed. (ABERC – Associação Brasileira das Empresas de refeições Coletivas. Web Site: www.aberc.com.br).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMABIS, José Mariano.; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia volume 2.** São Paulo: Moderna, 2004.

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução - RDC N° 12**, de 02 de janeiro de 2001.

BRASIL. Decreto-Lei n° 8913 de 12 de julho de 1994. **Dispõe Sobre a Municipalização da Merenda Escolar.**

BRASIL. Decreto-Lei n°986, de 12/10/1969. **Institui Normas Básicas Sobre Alimentos.**

BACCARIN, José Giacomo e PERES, Ângela Pimenta. **Ações de Segurança Alimentar e Nutricional do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome e a TACO.** In SALAY, Elisabete Organizadora. Composição de Alimentos: Uma Abordagem multidisciplinar. Campinas SP. Núcleo de Estudos e Pesquisas em Alimentação, 2005.

CABRERA TRIGO, Viviano. **Manual Prático de Higiene e Sanidade nas Unidades de Alimentação e Nutrição.** São Paulo-SP, Livraria Varela, 1999.

FUNDEPAR. Instituto de Desenvolvimento Educacional do Paraná. Programa Nacional de Alimentação Escolar. Disponível em: <http://www.pr.gov.br/fundepar/pnae.shtml>. Acesso em 25/07/2007.

GERMANO, Maria Izabel Simões. **Treinamento de Manipuladores de Alimentos: Fator de Segurança Alimentar e Promoção da Saúde.** São Paulo-SP: Livraria Varela, 2003.

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ. **Diretrizes Curriculares de Ciências Para A Educação Básica**. Curitiba-PR, 2006.

ECOAGENCIA. Disponivel em: http://www.ecoagencia.com.br/index.php?option=content&task=view&id=1008&Itemid=62. Acesso em 10 julho de 2007.

HOBBS, Betty C. e ROBERTS, Diane. Trad. Silvia Panetta Nascimento e Marcelo Arruda Nascimento. **Toxinfecções e Controle Higiênico-sanitário de Alimentos.** São Paulo, livraria Varela,1999.

MAZZILLI, R. N. **A Merenda no Dia Alimentar de Crianças Matriculadas em Centros de Educação e Alimentação do Pré-escolar.** Revista Saúde Pública, v. 21 n.4 p. 317-325, 1987.

MANUAL ABERC DE PRÁTICAS DE ELABORAÇÃO E SERVIÇOS DE REFEIÇÕES PARA COLETIVIDADES. 2001. 7ªed.

PINHEIRO, Sebastião. **A Máfia dos Alimentos no Brasil.** Associação dos Engenheiros Agrônomos da Encosta Superior do Noroeste - AEANE. RS. CREA-RS. 2005.

SILVA JUNIOR, Eneo Alves da. **Manual de Controle Higiênico-Sanitário em Alimentos.** São Paulo-SP: Livraria Varela, 2001. 4ªed.

SILVA, C.; GERMANO, M. I. S.; GERMANO, P. M. L. **Conhecimentos dos Manipuladores da Merenda Escolar em Escolas da Rede Estadual de Ensino em São Paulo, SP.** Higiene Alimentar, v. 17, n. 112, p. 47-51,2003.

SANTANA, Olga.; FONSECA, Aníbal. **Ciências naturais coleção 5ª a 8ª séries.** São Paulo: Saraiva, 2006. 2ª ed.

PARECER DO MATERIAL DIDÁTICO – PROFESSOR ORIENTADOR – 2008

1. IDENTIFICAÇÃO

a) IES: Universidade Estadual do Oeste do Paraná

b) Nome do Professor Orientador: Lirane Elize Ferreto

c) Nome do Professor PDE: Célio Marcos Rossasi

d) Área/Disciplina: Ciências da Saúde: Ciências

f) Título do Material Didático: Alimentação segura e saudável

g) Caracterização do Material Didático: (x) FOLHAS ( ) OAC ( ) Outros (especifique):

2. INDICADORES PARA APRECIAÇÃO QUALITATIVA

Parecer descritivo realizado pelo Professor Orientador com a observância dos elementos qualitativos abaixo indicados:

2.1. Pertinência do material didático em relação à Educação Básica, à área de atuação do Professor PDE e ao objeto de estudo proposto no Plano de Trabalho.

O trabalho pedagógico elaborado pelo aluno PDE atende os preceitos de ser utilizado na Educação Básica no ensino dos alunos bem como na reflexão do professor. Aborda assunto em evidência na ciência e na sociedade, a alimentação segura e saudável, tema importantíssimo junto à comunidade escolar, onde se cria a cultura de um corpo saudável que envolve alterações do estilo de vida, que podem ser iniciadas na fase escolar. Observa-se que o material elaborado permite um trabalho multidisciplinar envolvendo diferentes disciplinas permitindo que outros professores se utilizem deste material para suas disciplinas. O assunto escolhido faz parte do plano de trabalho e do projeto final, o que se apresenta é o resultado de parte do estudo dirigido que o aluno já concluiu. Esse assunto permite que o professor saia do contexto biologicista e acadêmico e introduza a vida real em suas aulas permitindo que o aluno reflita sobre o seu contexto e construa outros mecanismos para se ter uma vida saudável.

2.2 Viabilidade de implementação do material didático, tendo em vista a execução das atividades propostas, os meios para sua operacionalização, os recursos necessários para sua produção/elaboração e o período de execução propostos.

O material didático apresenta viabilidade de ser introduzida no ensino, desde que se tenha a viabilidade de acesso à internet. Seria interessante o aluno sugerir filmes e livros didáticos para utilizar na implementação. O Professor PDE já apresentou trabalho científico em evento Paranaense, resultado de sua pesquisa de campo, que contribuiu para elaboração do material didático.

2.3 Abrangência didático-pedagógica pertinente ao público-alvo.

Este material é de fácil compreensão, relevante, tema atual e que interessa a professores, alunos, pais e a outras pessoas, pois o assunto e pauta da alimentação estão em evidência, por ser ele um dos fatores que contribui para o aparecimento das morbidades e contribuir para elevar a mortalidade por doenças principalmente crônico-degenerativas.

3. PARECER CONCLUSIVO:

Material de fácil compreensão, podendo ser utilizado no ensino formal, nos debates de profissionais e da comunidade. Tema relevante com objetivo bem definido, utilizando-se de recurso de imagens, introduzindo reflexões sobre a vida cotidiana dos indivíduos, visando contribuir na formação de hábitos saudáveis de vida.

UNIOESTE, Francisco Beltrão, 21/02/ 2008

Universidade / Local

_____

PROFESSOR ORIENTADOR: Lirane Elize Ferreto

Secretaria de Estado da Educação – SEED

Superintendência da Educação – SUED

Políticas e Programas Educacionais – DIPOL

Programa de Desenvolvimento Educacional – PDE

Parecer - Língua Portuguesa

Professora: Claudia Mattei
Escola Estadual Graciliano Ramos – Ensino Fundamental.

A implementação do material didático em questão não só é viável como também importante e necessária para a Educação Básica.

A produção didática, pertinente e relevante, pode também ser utilizada pelos professores nas aulas de Língua Portuguesa, uma vez que se trata de uma temática significativa que contribui para formação do cidadão consciente e responsável, um dos objetivos da disciplina (na verdade, objetivo de qualquer disciplina).

O material didático produzido merece, portanto se estudado.

Parecer - História
Professor: Adriano Braun
Escola Estadual Graciliano Ramos – Ensino Fundamental.

O material didático apresenta dados históricos que focalizam no espaço e no tempo descobertas científicas, entre elas a descoberta da penicilina, que mostrará ao estudante uma pesquisa "que quase deu errado", levando a uma das maiores descobertas para o avanço da medicina mundial. Esta descoberta influenciou diretamente no resultado da 2ª Guerra Mundial, salvando muitas pessoas.

Essas descobertas científicas deram novos rumos para a produção de medicamentos e alimentos em todo mundo moderno. Assim este material vem de maneira interdisciplinar trazer muitos subsídios para as aulas de Ciências e História (principalmente 8ª série), no que diz respeito aos conteúdos estudados.

Pareceres Professoras – Ciências.
Professoras: Eleni Ivete Waisaimmer e Marlene do C. Pavão Bueno
Escola Estadual Graciliano Ramos – Ensino Fundamental.

Após ter lido o "Folhas", observei que os assuntos relacionados estão de acordo com as séries do Ensino Fundamental. Esses são tão interessantes, onde é

viável, mas seria melhor ainda se a Escola possuísse um laboratório, onde os alunos pudessem observar e participar com mais interesse.

O assunto “contaminação alimentar” está no nosso dia-a-dia, pois, devemos ter muita atenção principalmente na higiene durante o preparo, principalmente para nossa segurança á saúde.

Observando o referido “Folhas”, podemos dizer que é um assunto que já vem sido trabalhado desde as 5ªs séries, por isso é muito pertinente. (Profª Eleni Ivete Waisaimmer).

Achei o referido “Folhas”, bastante interessante, pois, se trata de um assunto relacionado diretamente com o nosso cotidiano, principalmente quando se trata da higiene e da qualidade dos alimentos.

No meu ponto de vista eles têm como objetivo informar e orientar as pessoas, como fazer uso correto dos alimentos, com qualidade e segurança.

Sabemos que hoje a questão da contaminação dos alimentos é bastante preocupante.

O referido “Folhas”, é de fácil compreensão podendo ser trabalhado juntamente as famílias a questão da mortalidade infantil, a desnutrição, as verminoses, etc., podendo ainda ser trabalhado em sala de aula a questão da escolha correta dos alimentos, como frutas e verduras em supermercados, salientando sempre que não se compra o alimento vendo apenas sua aparência, mas sim suas qualidades nutricionais e sem contaminantes. (Profª Marlene do C. Pavão Bueno).