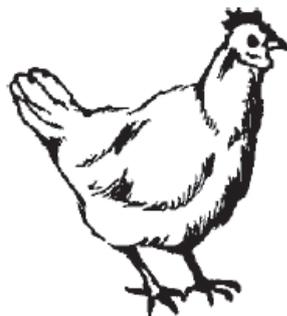
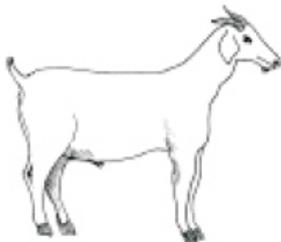




Vamos Comer Alimentos Nutritivos



Manual do Professor 2º Ciclo



Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura

Todos os direitos reservados. Autoriza-se a reprodução e difusão do material contido nesta edição para fins educativos ou outros fins não comerciais sem prévia autorização escrita dos titulares dos direitos de autor, desde que se especifique claramente a fonte.

Proíbe-se a reprodução do material contido nesta edição informativa para venda ou outros fins comerciais sem prévia autorização escrita dos titulares dos direitos de autor. Os pedidos para obter autorização deverão ser dirigidos para o seguinte endereço: Vila delle Terme di Caracalla, 00100 Roma, Italia; ou por correio electrónico a copyright@fao.org.

O presente manual foi produzido no âmbito do projecto GCP/MOZ/027/BEL “**Melhoria da Segurança Alimentar e Nutricional dos Agregados Familiares na Província de Manica**”, executado pela FAO e pelo Governo de Moçambique e financiado pelo Fundo Belga para a Segurança Alimentar (BFFS).

Ficha Técnica

Elaborado por:	Cristina Sanches e Maria Teresa Smith
Revisão:	Peter Glasauer (FAO)
Ilustrado por:	Manuel J. Simbine (Tunga)
Produção financiada por:	Fundo Belga para a Segurança Alimentar e Nutrição Projecto GCP/MOZ/027/BEL
Impressão financiada por:	Fundo Belga para a Segurança Alimentar e Nutrição Projecto GCP/MOZ/116/BEL “ Programa de Segurança Alimentar e Nutrição na Província de Gaza ”

1.	Introdução	
1.1.	Objectivos do Manual	2
1.2.	Conteúdo do Manual	3
1.3.	Envolvimento da Família	5
2.	Conhecimentos Sobre Nutrição	
2.1.	Introdução	6
2.2.	Situação Nutricional em Moçambique	6
2.3.	Consequências da Desnutrição na Educação	7
2.4.	Conceitos Básicos de Nutrição	8
2.5.	A Nossa Alimentação	10
2.6.	Alimentação Equilibrada	11
2.7.	Vitamina A	13
2.8.	Ferro	13
2.9.	Iodo	15
2.10.	Higiene Alimentar e Pessoal	16
3.	Orientações metodológicas	19
4.	Planos de lição	
4.1.	Lição 1 - O que gosto e não gosto	19
4.2.	Lição 2 - O que pensamos dos alimentos	20
4.3.	Lição 3 - Como crescemos	21
4.4.	Lição 4 - Comer para crescer bem	23
4.5.	Lição 5 - A nossa alimentação	24
4.6.	Lição 6 - Os alimentos que nos protegem	26
4.7.	Lição 7 - Os alimentos que ajudam a crescer	28
4.8.	Lição 8 - Os alimentos de base que nos dão mais forças	31
4.9.	Lição 9 - Os alimentos que dão muita força	33
4.10.	Lição 10 -Os alimentos da machamba	36
4.11.	Lição 11 -Os alimentos das árvores	38
4.12.	Lição 12 -Os alimentos de origem animal	40
4.13.	Lição 13 -Os alimentos dos mares e rios	43
4.14.	Lição14 - Os alimentos do Mercado	45
4.15.	Lição15 - Os alimentos para ver bem	47
4.16.	Lição 16 -O Ferro	49
4.17.	Lição17 - O Iodo	51
4.18.	Lição 18 - Viva a variedade	53
4.19.	Lição 19 - Refeições principais	55
4.20.	Lição 20 - Mata-bichos e Lanches	56
4.21.	Lição 21 - Dietas especiais	57
4.22.	Lição 22 - Água limpa e água suja	58
4.23.	Lição 23 - Doenças por falta de higiene	60
4.24.	Lição 24 - O Sr. Micróbio e a Dona Higiene.....	62
4.25.	Lição 25 - Quando eu crescer	64
5.	Referências	66

Ficha Técnica

ELABORADO POR:
Cristina Sanches
e Maria Teresa Smith

LAYOUT e ILUSTRAÇÕES:
Manuel J. Simbine
(Tunga)

ASSISTÊNCIA TÉCNICA E LOGÍSTICA:
Helen Keller International
Mozambique

FINANCIADO POR:
FAO - Food and Agricultural
Organization Mozambique

1. Introdução

Investir na saúde e no bem-estar das crianças moçambicanas em idade escolar, é investir não apenas na criança individualmente, mas também na família, na comunidade e no país como um todo. Promover a saúde destas crianças agora é estabelecer uma fundação sólida para a saúde deles no futuro, quando forem adultos e para a saúde dos seus filhos, a próxima geração.

Melhorar a saúde destas crianças, irá melhorar o seu atendimento às aulas, a sua capacidade de concentração e aprendizagem, em resumo o sucesso escolar. Isto é particularmente importante para as raparigas, uma vez que o nível de educação das mulheres é um dos determinantes na saúde da família.

A nutrição é um dos pilares na saúde da criança, e este material foi produzido com a intenção de focar os problemas de desnutrição das crianças moçambicanas em idade escolar. O material tem como base, as prioridades de educação nutricional identificadas pelo currículo nacional do ensino primário.

1.1 Objectivos do Manual

Para ajudar a minimizar esta situação, o professor deve abordar nas suas aulas, temas que permitam a sensibilização dos alunos sobre a importância de uma alimentação equilibrada em quantidade e qualidade. Deverá também abordar várias práticas de higiene consideradas benéficas que multiplicarão o número de beneficiários desta boa prática no seio da Comunidade.

O livro de nutrição “Vamos Comer” para o 2º ciclo dá seguimento ao trabalho realizado no 1º ciclo. O este nível, as aulas visam não só sensibilizar os alunos, mas há também a intenção de os envolver mais activamente no processo de escolha e preparação de refeições. Desenvolver a ideia de que eles não são meros espectadores da sua alimentação, mas que podem e devem também participar activamente.

As lições reforçam a importância duma alimentação equilibrada em quantidade e qualidade, bem como de práticas de higiene. A divulgação destes conhecimentos na família e na comunidade é de extrema importância.

“Vamos Comer” para o 2º ciclo centra-se no lema “Saber Comer para crescer bem”. Os conteúdos fazem parte do currículo do Ensino Básico e continuam a visar o desenvolvimento, no aluno, de habilidades e competências na área de nutrição que levem à mudança de atitudes e comportamentos.

Tem como objectivos gerais:

- *Entender a importância da alimentação no nosso desenvolvimento físico e mental.*
- *Entender a importância da alimentação para o estado de saúde do indivíduo*
- *Aprofundar as noções sobre a necessidade de uma boa alimentação*
- *Entender a função dos diferentes alimentos no nosso corpo.*
- *Noções básicas sobre a composição dos alimentos*
- *Ter participação activa na escolha da sua dieta*
- *Participar activamente com os seus conhecimentos na dieta familiar*
- *Desenvolver noções da necessidade duma alimentação equilibrada*
- *Saber distinguir situações correctas das incorrectas, relacionadas com a higiene pessoal e do meio que os rodeia (casa, escola, aldeia.....)*
- *Aprender novos comportamentos higiénicos relacionados com a saúde pessoal e da comunidade.*

1.2 Conteúdo do Manual

O livro do aluno está organizado em 6 capítulos. Além das actividades a serem desenvolvidas para estimular o interesse no assunto, a este nível, também já se dá mais informação, mais conteúdo.

O Primeiro capítulo - Introdução (Lições 1, 2, 3 e 4)

As lições 1 e 2 visam familiarizar os alunos com a representação gráfica dos sentimentos. Os desenhos que representam os diferentes sentimentos em relação aos alimentos. A criança nesta altura já deverá dominar a escrita e a leitura mesmo que de forma simples, então terá oportunidade de exercitar estas habilidades. Outra novidade é a introdução de tabelas não só como um meio de obter informação mas também como forma de organizar a informação.

As lições 3 e 4 visam fazer a ligação entre o comer e o crescer. O conceito é primeiro introduzido com animais e depois fazendo a criança olhar para si própria. A ideia é fazer com que haja consciência do mundo natural que está para além do seu pequeno mundo.

Fala-se também da relação entre a quantidade de alimentos necessários para um corpo e a actividade levada a cabo (energia despendida).

A actividade da lição 4 visa ser continuada, visto envolver monitorar a altura dos alunos durante um período de tempo mais longo.

O professor poderá enquadrar estas actividades, às de medição nas aulas de matemática.

O Segundo capítulo - O trabalho dos alimentos (Lições 5, 6, 7, 8 e 9)

As lições deste capítulo visam alargar os conhecimentos dos alunos sobre a alimentação, a importância dos alimentos e a ideia de que os alimentos estão organizados/ divididos em grupos. Aprendem também que cada grupo tem uma função principal embora todos os grupos sejam importantes.

A maioria dos exercícios é de reconhecimento de respostas. Isto é ao invés de perguntar quais os alimentos dum grupo, pede-se para eles reconhecerem/distinguirem os ditos alimentos no meio de outros.

Algumas das actividades são apenas para estimular a mente das crianças a pensar em termos lógicos utilizando conhecimentos já adquiridos. (exemplo o número de sementes em frutos que já conhecem). Em todas as lições é pedido informação sobre os hábitos alimentares da criança (desenhos do que eles comem).

A maior parte das crianças nesta idade encontra-se já na situação de ter de tomar conta de um irmão/ã mais novo/a, daí a ideia de introduzir receitas com alimentos para as crianças mais novas.

Terceiro capítulo - A origem dos alimentos (Lições 10, 11, 12, 13 e 14)

Este capítulo dá seguimento ao anterior mas refere-se à origem dos alimentos, ou seja onde eles vêm. Há aqui uma ligação com as aulas de ciências naturais e qualquer um dos tópicos poderá ser aprofundado se o professor assim desejar.

Servem não só para verificar os conhecimentos dos alunos mas complementá-los com novos conhecimentos.

Distinção entre o mundo vegetal e animal, e as diferentes categorias dentro de cada um destes grupos.

Informação mais detalhada como, a estrutura das plantas, a distinção entre tipos de árvores pela forma e folha, o ciclo de vida duma galinha e informação sobre as abelhas e a produção de mel.

Aqui também se vai começar a desenvolver hábitos de pesquisa através de inquéritos, por muito simples que sejam. É o caso de saber a época do ano em que existem certos produtos.

Continua a haver oportunidade de brincadeira através de trabalhos manuais (lição 12), jogos (lição 9 e outras) e teatro (lição 5).

A lição 14, além de apresentar os produtos processados também olha para a organização dos grupos. Os alimentos são geralmente apresentados em forma de pirâmide onde a base é constituída pelos alimentos que se comem em maior quantidade, e no topo aqueles que se devem consumir em maior quantidade. Contudo esta representação só aparecerá na 6ª classe.

Quarto capítulo - As Vitaminas e os minerais (Lições 15, 16 e 17)

Estas lições apresentam novos conhecimentos a serem adquiridos. A noção de que há algo específico nos alimentos que é necessário para o corpo. Neste caso foca-se aspectos específicos para Moçambique como é o caso da vitamina A e do ferro, pois grande parte da população sofre de anemia crónica, e também a importância do iodo devido a prevalência de bócio em algumas partes do país.

Quinto capítulo - Variar os alimentos (Lições 18, 19, 20 e 21)

As lições deste capítulo do livro são essencialmente práticas. Tratam da planificação de refeições diversificadas e apresentam mais uma vez a necessidade de uma alimentação variada, de refeições regulares (a importância do mata bicho, etc.). A noção de refeição equilibrada já deve ser entendida. A criança terá oportunidade de elaborar ela própria, refeições de acordo com a sua experiência e com o que está a aprender.

Na lição 21, olha-se especificamente para necessidades especiais em termos de alimentação, de certos grupos de indivíduos (bebés, mulheres grávidas ou a amamentar, doentes e até se pode alargar para jovens em crescimento, idosos.....)

Sexto capítulo - Cuidar da saúde (Lições 22, 23 e 24)

Estas lições visam rever, resumir e aprofundar os conhecimentos de higiene, das causas de doenças ligadas à falta de higiene e como combater ou evitar certas doenças.

A última lição a é em jeito de conclusão e serve para tentar resumir o que os alunos aprenderam até agora.

Também neste livro, à semelhança do anterior, sempre que o professor achar necessário ou os alunos peçam, qualquer dos jogos ou exercícios pode ser utilizado para outras actividades. O facto de não se ter incluído mais canções, peças de teatro ou jogos, não deverá impedir o professor de os levar acabo como extensão das actividades aqui propostas.

1.3 Envolvimento da Família

Todas as actividades a serem realizadas com os alunos neste âmbito devem garantir a participação dos pais e da comunidade, o que permitirá uma disseminação destes conhecimentos de forma mais generalizada.

A atitude do professor na abordagem deste tema, deve estar mais voltada para a valorização da experiência quer familiar como da comunidade, ajudando a enriquecer essa prática com vista a conseguir uma abertura ou receptividade à mudança.

Para que estes conhecimentos cheguem à comunidade, é necessário que o professor oriente os seus alunos nesse sentido.

2. Conhecimentos sobre Nutrição

2.1 Introdução

A infância (6-10 anos) e adolescência (10 – 19 anos) representam uma janela de oportunidades para se preparar uma vida adulta saudável. Durante esta fase os problemas nutricionais que surgiram cedo na vida ainda podem ser corrigidos, assim como se pode tratar dos problemas correntes. Este é também o período em que se deve criar e consolidar comportamentos, estilos de vida e hábitos alimentares saudáveis, para a prevenção ou adiamento das doenças nutricionais crónicas na fase adulta.

As crianças em idade escolar e adolescentes têm uma prevalência baixa de infecções; como a pneumonia e infecções gastroenterites, comparativamente às crianças com menos de 5 anos de idade; assim como de doenças crónicas comparativamente as pessoas idosas; pouca atenção nutricional e de saúde é dada a este grupo etário, com excepção dos cuidados em relação a saúde reprodutiva.

Os principais assuntos nutricionais para as crianças e adolescentes são:

- Deficiência em micro-nutrientes (deficiência em vitamina A, ferro e iodo)
- Desnutrição grave e desnutrição crónica (crianças “baixinhas” para a idade que têm)
- Hábitos alimentares e estilos de vida
- Nutrição em relação as gravidezes precoces

Vários estudos têm demonstrado o papel crítico que o estado nutricional joga no desenvolvimento físico e intelectual, assim como a sua relação com o aumento do risco de morbilidade e mortalidade, da criança.

A desnutrição está também associada a capacidade da criança em se concentrar e aprender na escola. Crianças com fome, como aquelas que vão à escola sem o pequeno-almoço ou que fazem distâncias longas para irem à escola, normalmente prestam muito pouca atenção durante as aulas.

2.2 Situação Nutricional em Moçambique

Informação Nutricional para crianças em idade escolar e adolescentes é quase inexistente em Moçambique. No entanto, existe informação sobre o estado nutricional das crianças menores de 5 anos de idade, assim como informação sobre a deficiência em micro nutrientes. A desnutrição quando ocorre cedo na vida, tem um grande impacto mais tarde e afecta a capacidade de aprendizagem da criança. A seguir é apresentada e discutida a situação Nutricional em Moçambique, sem no entanto se distinguir entre a criança ou o adolescente devido a falta de informação.

De acordo com os resultados do último Inquérito Demográfico de Saúde, realizado em 2002-2003, cerca de 41% das crianças menores de 5 anos sofrem de *desnutrição crónica*, isto é: são baixas para a idade que têm; e cerca de 4% das crianças deste grupo etário, sofrem de *desnutrição actual*, isto é: são magras para a altura que têm.

A mortalidade infantil (no primeiro ano de vida) e infanto-juvenil (nos primeiros 5 anos de

vida) são dois dos melhores indicadores de desenvolvimento de um país. Em Moçambique, a mortalidade infantil atinge 124 crianças em cada 1000 nascidas vivas e a mortalidade infanto-juvenil atinge 178 crianças em cada 1000 nascidas vivas. Estudos realizados através de uma meta-análise indicam que 43% destas mortes estão relacionadas com a desnutrição, sendo 33% devidas à desnutrição moderada e 11% devidas a desnutrição grave.

Em Moçambique, um estudo sobre a deficiência em vitamina A de 2002 mostra que 69% das crianças menores de cinco anos têm deficiência em vitamina A. A deficiência em vitamina A afecta o sistema imunitário diminuindo a resistência do organismo às infecções, o que pode resultar no aumento das taxas de mortalidade na infância. Este mesmo estudo mostra também que 74% destas mesmas crianças são anémicas. Em 2004-2005, foi realizado um outro estudo nacional para determinar a prevalência da deficiência de iodo. Até ao momento, os resultados não estão disponíveis; contudo outros estudos mostram que a situação é endémica nas províncias de Tete e Niassa, onde mais de 50% da população é deficiente.

2.3 Consequências da Desnutrição na Educação

Numerosas pesquisas científicas mostram com clareza que vários tipos de deficiências nutricionais podem ter influência no desenvolvimento mental, na capacidade de aprendizagem e, conseqüentemente, no desempenho escolar das crianças. A desnutrição proteica-calórica, a deficiência de iodo e a anemia são alguns exemplos.

Bebés que nascem de mães, que elas próprias quando crianças sofreram de desnutrição, tendem a ser pequenas e a nascer com baixo peso (peso inferior a 2.5 kg). Estas crianças que já nascem em desvantagem, tendem depois a ser crianças com falta de crescimento (isto é, tornam-se crianças baixinhas para a sua idade), tornam-se mais susceptíveis a apanhar doenças, assim como o seu desenvolvimento intelectual ser negativamente afectado. Estes danos são ainda maiores se esta criança sofrer de desnutrição nos seus primeiros 5 anos de vida. A desnutrição proteico-energética nos primeiros anos de vida pode provocar um dano irreversível no funcionamento do sistema nervoso central.

O indivíduo na sua vida adulta reconhece, pensa e reage, mental e fisicamente às diferentes situações, dependendo primariamente do nível de desenvolvimento atingido durante a sua infância, e da sua capacidade cognitiva e motora.

Sob ponto de vista nutricional, a capacidade de realizar trabalho físico pode ser definido como o trabalho máximo que alguém é capaz de fazer por unidade de tempo. Pessoas que sofrem de desnutrição tendem a ter uma menor capacidade de trabalho assim como de produtividade. Pessoas com fome têm menos motivação para trabalhar.

O Programa Mundial de Alimentação (PMA) tem demonstrado através do seu programa de Lanche Escolar, que as crianças que recebem uma refeição (lanche) na escola (que pode ser servido assim que ela chega, antes das aulas começarem, ou durante o intervalo) têm um melhor desempenho, concentração e participação durante as aulas. De estômago vazio, as crianças distraem-se mais facilmente, ou seja têm mais problemas em se concentrar durante as aulas. Com o estômago cheio, a criança concentra-se e aprender mais durante as aulas.

O Iodo é essencial para o desenvolvimento do cérebro da criança desde a sua vida intra-uterina. A deficiência de Iodo durante a gravidez é conhecida por atrasar o desenvolvimento do feto, tendo como resultado o nascimento de crianças com graves atrasos mentais e físicos (cretinismo), assim como outros casos de problemas mentais clínicos ou sub-clínicos. Um estudo realizado em sete países demonstrou que, de mães que têm deficiência de Iodo, nascem aproximadamente 3% de crianças com atraso mental severo (cretinismo), 10% com atraso mental moderado e os restantes 87% sofrem de atraso mental ligeiro. Uma meta-análise realizada por BLEICHRODT e BORN revelou uma redução média de 13.5 no coeficiente de inteligência nas comunidades onde existe deficiência de Iodo. Infelizmente, estes danos são na sua maioria irreversíveis.

A anemia também tem um impacto negativo no desenvolvimento intelectual, na capacidade de aprendizagem e no aproveitamento escolar das crianças. Diversas pesquisas conduzidas em vários países do mundo demonstram que a anemia reduz a capacidade de atenção, de compreensão e o desenvolvimento psicomotor das crianças. Um estudo nacional, realizado em 2002, sobre a anemia mostrou que em Moçambique 74% das crianças menores de cinco anos são anémicas. Isto quer dizer que, três em cada quatro crianças moçambicanas que vão à escola têm um aproveitamento escolar significativamente inferior ao seu potencial por causa da anemia.

É importante sublinhar que, em Moçambique, como tanto as taxas de desnutrição proteica-energética, deficiência de Iodo, e de anemia são altas, as consequências para o desenvolvimento mental das crianças, são muito acentuadas. O investimento económico previsto pelo PARPA na área da educação não terá o efeito desejado se três quartos das crianças que vão à escola são anémicas e se uma grande percentagem delas sofrem de deficiência de Iodo.

A perda de capital humano que resulta das deficiências nutricionais traduz-se numa redução de capital produtivo na vida adulta, que constitui um obstáculo inegável para um crescimento económico sustentável.

2.4 Conceitos Básicos de Nutrição

Alimento: é tudo aquilo que é combustível e importante para todos nós. Os alimentos fornecem-nos a energia e nutrientes de que precisamos para nos mantermos vivos, crescer, trabalhar, mover, brincar, manter a saúde e resistência às doenças.

Alimentação: é o processo que inclui a escolha, preparação e ingestão dos alimentos, e também a mastigação e deglutição que constituem um conjunto coordenado de actos voluntários.

Nutrição: é a ciência da alimentação e como os alimentos são usados pelo nosso corpo para o crescimento, actividade física, funcionamento normal dos órgãos e tecidos, resistência às doenças, e para a manutenção da saúde e da vida.

O Estado Nutricional Óptimo de um indivíduo é reflectido pela manutenção dos processos vitais de sobrevivência, crescimento, desenvolvimento e actividade. Qualquer desvio do estado nutricional óptimo resulta em doenças nutricionais referidas como desnutrição.

Malnutrição: é o estado patológico resultante tanto do consumo de dietas deficientes (desnutrição), como de dietas com excesso de um ou mais nutrientes (sobre nutrição). Os principais tipos de malnutrição são:

- **Desnutrição proteica-energética:** resultante de deficiências em proteínas e energia;
- **Desnutrição em micros nutrientes:** resultante das deficiências de micro nutrientes tais como iodo, ferro, vitamina A e zinco.

Educação Nutricional: é a educação dirigida aos indivíduos, famílias e comunidades de modo a encorajar a tomada de decisões conscientes na selecção de alimentos nutritivos para compra e consumo, para se alcançar uma óptima saúde e óptimo estado nutricional.

Vitaminas: são micros nutrientes necessários em pequenas quantidades e essenciais a diversas reacções metabólicas do organismo. As vitaminas podem ser lipossolúveis, o que significa que se dissolvem em gordura, como por exemplo a vitamina A; ou hidrossolúveis, as que se dissolvem em água, por exemplo, a vitamina: B2, B6 ou B12.

Sais Minerais: são micro nutrientes, também necessários em pequenas quantidades e que desempenham diversas funções essenciais no organismo. Estes podem ser Macro minerais, como o cálcio, potássio, fósforo entre outros, que são necessários em maior quantidade (100 mg/dia ou mais); ou Micro minerais, como o ferro, iodo, flúor, zinco entre outros, que são necessários em menor quantidade.

Deficiência de Vitamina A: resulta de baixas reservas de vitamina A no corpo; isto poderá ser o resultado dum baixo consumo de alimentos ricos em vitamina A (ex. folhas verdes escuras, como as de mandioca, batata doce, feijão, couve e outras; frutas como a manga, papaia; a abóbora; batata doce de polpa alaranjada; cenoura; fígado de qualquer animal; ovo); pode também dever-se à má absorção da vitamina A pelo organismo; ou quando a vitamina A existente no organismo é rapidamente utilizada e não é logo repostada. Os primeiros sinais da deficiência de vitamina A são difíceis de detectar, normalmente são sinais clínicos; mas a cegueira nocturna (quando a criança tem dificuldades em ver ao fim do dia) é um bom indicador.

- **Deficiência de Ferro:** resulta de baixas reservas de ferro no corpo; isto poderá dever-se ao baixo consumo de alimentos ricos em ferro (carnes vermelhas; fígado, de qualquer animal, e rins, folhas verdes escuras). Uma pessoa é **anémica** quando as reservas de ferro no corpo são baixas e os sinais clínicos começam a ser visíveis, como a palidez nas palmas das mãos, cansaço, mesmo depois de uma noite bem dormida, e menos energia para efectuar as actividades diárias. Outros factores que podem causar anemia são: a excessiva perda de ferro através do sangue (por exemplo a menstruação); frequentes episódios de malária; deficiência de vitamina B12; parasitoses especialmente as lombrigas. Em Moçambique, normalmente é a combinação dos factores acima mencionados que causam a deficiência de ferro/ou anemia.

Crianças nascidas de mães anémicas tendem a nascer com baixos níveis de ferro no organismo, o que as torna propensas a serem anémicas. Apenas uma pequena parte do ferro contido nos alimentos é absorvido pelo organismo, isto porque substâncias como o fitato (é uma substância que se encontra nos cereais integrais) ou a tanina (uma substância que se encontra no chá) reduzem a absorção do ferro; por outro lado a vitamina C (pode-se encontrar por exemplo na laranja) aumenta a absorção do ferro. O ferro contido nas carnes é mais facilmente absorvido pelo organismo. A absorção do ferro pelo organismo também depende das reservas de ferro no organismo; isto é, quanto maior for a deficiência maior será a absorção. A deficiência de ferro é comum em pessoas cuja dieta é maioritariamente composta por grãos e raízes.

Deficiência de Iodo: resulta de baixos níveis de Iodo no organismo. Quando o solo é pobre em Iodo, os alimentos aí produzidos são também pobres em Iodo. No mar é onde encontramos grandes quantidades de Iodo, daí que os alimentos do mar sejam também ricos em Iodo. A fortificação do sal com Iodo (adição de Iodo no sal) é a forma mais simples e barata de se combater a deficiência de Iodo.

Aqui foram mencionados apenas 3 micro nutrientes (vitamina A, ferro e Iodo), não porque só existam estes, mas porque a deficiência destes é considerada como um problema de saúde pública no nosso país, assim como em muitos outros países, principalmente nos países em vias de desenvolvimento.

2.5 A Nossa Alimentação

O cartaz “A Nossa Alimentação” (grupo dos alimentos) mostra como os alimentos estão agrupados em diferentes grupos. Cada grupo de alimentos tem um nome; e os alimentos dos diferentes grupos têm também diferentes funções.

Grupo de Alimentos: alimentos de base; alimentos construtores (para crescimento); alimentos protectores; e alimentos energéticos.

Função dos Alimentos: fornecem energia e força; constroem o nosso corpo (músculos); e também fornecem vitamina e minerais que protegem o nosso corpo contra as doenças.

Figura 1: O cartaz “A Nossa Alimentação”



2.6 Alimentação Equilibrada

A figura 1, representada os grupos de alimentos que nos ajudam a ter uma alimentação



saudável. A maior parte dos alimentos de uma refeição saudável devem pertencer à área que aparece dentro do círculo central na figura. Estes são os **Alimentos de Base, ricos em hidratos de carbono**. Exemplos são os cereais (arroz, trigo, mapira e milho) tubérculos (mandioca e batata doce) e banana grande, cereais processados como o macarrão e pão, também são considerados como alimentos de base.

Explicar que estes alimentos são os que devemos comer em maior quantidade porque são os que nos dão energia e força. As pessoas devem comer estes alimentos todos os dias, e nas 3 refeições principais: mata-bicho, almoço e jantar.

A energia fornecida por estes alimentos é importante para o crescimento das crianças e para a mulher grávida; para o funcionamento do corpo (ex. respirar), e para podermos realizar tarefas como brincar, estudar, trabalhar, lavar roupa, carregar água, etc. Até mesmo quando dormimos o nosso corpo gasta energia.

Contudo, não é suficiente comermos apenas os alimentos de base; é necessário que estes sejam acompanhados pelos chamados “*Alimentos Acompanhantes*”. Estes dividem-se em: *Alimentos Construtores*, que fornecem proteínas e são constituídos por carnes, ovos, leite, peixe, mariscos e leguminosas - feijão, ervilha, amendoim, castanhas; *Alimentos Protectores*, que fornecem vitaminas e minerais e são constituídos por vegetais e frutas e; *Alimentos de Energia Concentrada*, que fornecem gorduras ou lípidos e são constituídos por óleos, gordura, manteiga, coco, açúcar e mel.



Explicar que os **Alimentos Construtores** são aqueles que nos ajudam a crescer e que constroem o nosso corpo (formam os músculos), e que, portanto são muito importantes para as crianças que ainda estão a crescer. Comparar estes alimentos com os blocos de uma casa. A gente vai colocando um em cima do outro e a casa vai crescendo. A casa fica forte e bem-feita. Quando a gente come estes alimentos o nosso corpo fica como a casa de blocos, e quando a gente não come estes alimentos, a casa fica como as de palha que são fracas e pequenas (não cresce bem).



Os **Alimentos Protectores**, as frutas e vegetais, possuem vitaminas e minerais que nos protegem contra as doenças. Por ex. as folhas verdes têm ferro que é importante para evitar a anemia (sangue fraco/falta de sangue), o feijão, amendoim, carne e fígado também são ricos em ferro; as frutas e vegetais de cor alaranjada como a papaia, manga, batata-doce de polpa alaranjada, abóbora, cenoura, têm vitamina A que é importante para a visão (evita a cegueira) e para a saúde (evita doenças como a diarreia, sarampo, IRA's e outras).

Por último, os **Alimentos de Energia Concentrada** (ex. óleo, açúcar, coco, mel, sementes de girassol), são alimentos que aumentam o conteúdo de energia sem aumentar o volume da comida, por isso é importante utilizar na comida da criança (porque ela não consegue comer muita quantidade de comida) e da mulher grávida e lactante (porque ela precisa de muita energia por causa do bebe que está a crescer na barriga dela ou que está a amamentar).



Nem todos estes alimentos têm de ser incluídos em cada refeição, mas pelo menos um alimento de cada grupo deverá ser incluído nas refeições diárias, de modo a se ter **Refeições Equilibradas**. A ingestão de água e/ou fluidos é também necessário todos os dias, e muito importante para a vida.

Recomenda-se assim, a ingestão de 8 copos de água ou fluidos por dia. Contudo, deve-se evitar tomar chá ou café com as refeições, uma vez que estes podem reduzir a absorção do ferro dos alimentos.

Alimentação equilibrada significa uma alimentação **certa em quantidade** (pelo menos 3 refeições por dia e dois lanches entre as refeições; lanches podem ser bolachas, frutas, pedaço de mandioca ou batata doce, pão, etc.) e **em qualidade** (em cada refeição devemos comer pelo menos um alimento de cada grupo de alimentos; isto é um cereal ou tubérculo, mais um alimento energético, um alimento construtor e um alimento protector). Para temperar a comida use sempre que possível sal iodado.

A alimentação deve fornecer tudo que o corpo precisa para funcionar bem; e uma Alimentação Equilibrada contribui para uma boa saúde e bem-estar.

2.7 Vitamina A

- Vitamina A é uma vitamina.
- **A vitamina A é importante para:**
 - Uma boa visão
 - Protecção contra infecções
 - Bom crescimento e desenvolvimento das crianças
- **Deficiência de Vitamina A:** Uma pessoa tem deficiência de vitamina A, quando a vitamina A existente no organismo da pessoa não é suficiente para o seu funcionamento normal.
- No general as mulheres e crianças menores de cinco anos são mais susceptíveis a deficiência de vitamina A.
- **Consequências da deficiência de vitamina A:**
 - Reduz a defesa das crianças a doenças como; a diarreia, sarampo, infecções respiratórias agudas
 - Contribui para o aumento do risco de morte, por estas doenças, uma vez que as defesas do corpo estão enfraquecidas
 - Provoca dificuldades na visão e pode mesmo levar a cegueira
- **Como podemos combater a deficiência de vitamina A?**
 - Consumo de alimentos ricos em vitamina A
 - Suplementação
 - Consumo de alimentos fortificados (mas, em Moçambique ainda não se fortificam alimentos com vitamina A)
- **Que alimentos são ricos em vitamina A?**
 - Alimentos de origem Vegetal
 - Alimentos como as frutas e legumes de cor amarela ou alaranjados
Ex: papaia, manga, cenoura, batata-doce de polpa alaranjada, abóbora, etc.
 - Folhas verdes escuras, como as de mandioca, abóbora, batata-doce, feijão nhemba, couve e outras folhas verdes tradicionais localmente disponíveis.
 - Alimentos de origem animal. Ex: Gema de ovo, fígado, peixinho, etc.
 - O leite materno também é rico em vitamina A”
- Para a melhor utilização da vitamina A contida nos alimentos é necessário adicionar um pouco de gordura ou óleo ao se preparar à comida.

2.8 Ferro

- O ferro é um mineral.
- **O ferro é importante para:**
 - Prevenir a anemia (sangue fraco)
 - Bom crescimento e desenvolvimento das crianças
 - A anemia tem um impacto negativo no desenvolvimento intelectual, na capacidade de aprendizagem e no aproveitamento escolar das crianças

- A deficiência de ferro é a deficiência nutricional mais comum no mundo, afectando maioritariamente as mulheres e crianças; em Moçambique, este problema também afecta os homens.
- **Deficiência de ferro:** diz-se que uma pessoa tem deficiência de ferro, quando as reservas de ferro no corpo não são suficientes para o seu funcionamento normal. Isto, normalmente resulta do consumo de uma dieta pobre em ferro.
- **Anemia:** diz-se que uma pessoa é anémica quando as reservas de ferro no corpo são baixas e os sinais clínicos começam a ser visíveis; como a palidez nas palmas das mãos, cansaço mesmo depois de uma noite bem dormida, e menos energia para efectuar as actividades diárias.
- **Factores que podem causar anemia são:**
 - Perda excessiva de sangue, como hemorragias durante a menstruação
 - Frequentes episódios de malária
 - Deficiência de vitamina A
 - Deficiência de ácido fólico
 - Deficiência de vitamina B12
 - Parasitoses, especialmente as lombrigas
- A causa mais comum da deficiência de ferro, é a falta de ferro na dieta, especialmente quando a dieta é composta maioritariamente por vegetais, como acontece aqui em Moçambique. O ferro contido nos alimentos vegetais é pouco absorvido; a sua absorção pode ser reduzida na presença de alimentos contendo taninos (chá), fosfatos e fitatos, mas pode ser melhorada na presença de alimentos ricos em vitamina C.
- No general as mulheres grávidas e as crianças menores de cinco anos são as mais susceptíveis a deficiência de ferro-anemia.
- **Consequências da Anemia**
 - Fraqueza e falta de força;
 - Redução do crescimento físico das crianças;
 - Aumento do risco de doenças, e consequentemente o risco de morte;
 - No caso da mulher grávida, o risco do bebé nascer com baixo peso;
 - No caso da criança, baixo rendimento escolar.
- **Como reconhecer uma pessoa com Anemia?**
 - Palidez nas palmas das mãos;
 - Palidez nas pálpebras e língua.
- **Como podemos combater a Anemia?**
 - *Consumo de alimentos ricos em ferro;* apesar de nem todo o ferro que se encontra nos alimentos poder ser absorvida pelo corpo. Algumas substâncias que existem no chá e no café inibem a absorção, e outras como a vitamina C (laranja, tomate) aumentam a absorção.
 - *Suplementação;* toda a mulher grávida deve tomar sal ferroso a partir do 4º mês de gravidez.
 - *Consumo de alimentos fortificados* (mas, em Moçambique ainda não se fortificam alimentos com ferro)
 - *Evitar excessivas perdas de sangue*

- *Evitar, e controlar as infecções por parasitas intestinais (lombrigas);* através de uma melhor higiene e saneamento do meio, protecção da água e dos alimentos (tapar sempre o recipiente de água e os alimentos), uso correcto de latrinas, lavar sempre as mãos depois de usar a latrina e antes de pegar nos alimentos.
 - *Desparasitar;* as crianças até aos 5 anos devem ser desparasitadas de 6 em 6 meses, com mebendazol; a mulher grávida deve ser desparasitada, apenas uma vez, no último trimestre da gravidez.
 - *Prevenir a Malária;* evitando charcos de água estagnada, usando rede mosquiteira impregnada com insecticida.
- **Que alimentos são ricos em Ferro?**
 - Carnes vermelhas; fígado, de qualquer animal, e rins
 - Folhas verdes escuras, tais como as de mandioca, abóbora, batata-doce, feijão nhemba, couve e outras folhas verdes tradicionais localmente disponíveis, em combinação com alimentos ricos em vitamina C.
 - Ovo, peixe, feijão seco, gergelim, semente de abóbora, semente de girassol, etc.

2.9 Iodo

- O iodo, como o ferro, é um mineral.
- **O iodo é importante para:**
 - Para o crescimento e desenvolvimento normal
 - É essencial para o desenvolvimento do cérebro da criança, desde a vida intra-uterina
- **Deficiência de iodo:** resulta de baixos níveis de iodo no organismo, para o seu funcionamento normal. Quando o solo é pobre em iodo, os alimentos aí produzidos são também pobres em iodo, o que normalmente é o caso. No mar é onde encontramos grandes quantidades de iodo, daí que os alimentos do mar são ricos em iodo.
- As necessidades de iodo são maiores durante certas fases da vida, como durante o crescimento nas crianças e adolescentes, e na mulher durante a gravidez e lactação. Por esta razão as crianças e mulheres são as mais afectadas pelas doenças resultantes da deficiência de iodo.
- **Consequências da deficiência de iodo:**
 - Atraso mental, que pode ser grave e irreversível;
 - Bócio (“Papo de galinha”), que é o aumento de volume da glândula tiróide (que está situada no pescoço);
 - Hipotiroidismo é consequência da não existência de iodo suficiente, para o funcionamento da glândula tiróide. Na criança, o hipotiroidismo caracteriza-se por fraco crescimento (criança baixa) e problemas de aprendizagem e fraco rendimento escolar; em adultos, caracteriza-se por frio, pensamento lento e falta de iniciativa, falta de força (sempre cansado), e pele seca.
 - Durante a gravidez, a deficiência de iodo pode provocar um atraso no desenvolvimento do feto, tendo como resultado o nascimento de crianças com graves atrasos mentais e físicos (cretinismo; as crianças cretinas podem também ser surdas e mudas). Pode também provocar o aborto ou nado-morto.

- O Bócio é endêmico nas províncias de Niassa e Tete; isto é mais de 50% da população escolar tem deficiência de iodo.
- **Como podemos combater a deficiência de iodo?**
 - Consumo de sal iodado. Este é um sal normal, apenas é fortificado (adicionado) iodo. O sal não é um medicamento, mas previne o bócio e outras doenças causadas pela deficiência de iodo.
 - Suplementação com cápsulas
 - Consumo de alimentos do mar.



2.10 Higiene Alimentar e Pessoal

1) Higiene Pessoal

Os cuidados de higiene pessoal começam pelo nosso corpo, por isso é importante:

- Tomar banho diariamente
- Lavar sempre as mãos, antes de preparar e consumir os alimentos, após usar a latrina, depois de limpar o nariz
- Lavar a cara
- Manter as unhas curtas e limpas
- Usar sempre roupa limpa

2) Higiene alimentar

A prática de boas regras de higiene durante a preparação dos alimentos também é muito importante, pois através destes, quando contaminados, podemos contrair doenças que causam transtornos ao estômago e aos intestinos, por ex. diarreia ou intoxicação alimentar.

Por isso deve-se ter os seguintes cuidados:

- Lavar bem os alimentos, no caso das verduras, lavar folha por folha
- Não utilizar alimentos que apresentem sinais de deterioração, por ex. mau cheiro, odor e consistência alterada
- Os alimentos cozidos não podem ficar muito tempo sem serem consumidos
- Proteger sempre os alimentos, antes e depois de preparados. Mantê-los num lugar fresco e seguro fora do alcance dos insectos e ratos
- A comida preparada nunca deve ser reaquecida mais de uma vez
- Usar água limpa e segura para beber, e guardar em vasilhame limpo e com tampa
- Lavar, e secar os utensílios de cozinha (pratos e panelas, virados para baixo)

3. Orientações metodológicas

Para que a aprendizagem seja eficaz e duradoira, o Manual recorre a exercícios e várias actividades de pesquisa que permitem ao aluno **observar, identificar, ouvir, falar, pintar, fazer, jogar, comparar**, tanto na sala de aulas como fora dela ou como TPC.

Compete ao professor ajudar através da sua própria prática, da sua posição como transmissor de conhecimentos, podendo vir a influenciar a mudança de atitudes e práticas quotidianas no âmbito da higiene pessoal e da sanidade do meio ambiente.

O professor irá ter a possibilidade de saber, em cada caso, o que os seus alunos pensam e quais as suas práticas familiares. Terá de ajudar a despertar o conhecimento das crianças sobre o meio em que vivem e o seu comportamento. Deverá ser um exemplo vivo e prático, (um 'role model').

Fornecerá oportunidades para os alunos exercerem os novos comportamentos que deverão ser valorizados em casa. Deverá fazer a ponte entre a escola, a família e a comunidade vendo estes elementos como parte dum todo e não como adversários.

Todas as actividades a serem realizadas com os alunos neste âmbito, devem garantir a participação dos pais e da comunidade o que permitirá uma disseminação destes conhecimentos de forma mais generalizada.

A atitude do professor na abordagem deste tema deve estar mais voltada para valorização da experiência, tanto familiar como da comunidade, ajudando a enriquecer essa prática com vista a conseguir uma abertura ou receptividade à mudança.

Para que este envolvimento aconteça e estes conhecimentos cheguem à comunidade, será necessário promover várias actividades, tais como; reuniões com pais, comunidade, sessões de convívio para os alunos mostrarem o seu trabalho (peças de teatro, danças, canções), visitas de estudo, colaboração com entidades oficiais de saúde, etc.

Na abordagem deste tema, o Professor deve considerar os seguintes aspectos:

- O vocabulário técnico, como por ex. proteínas e vitaminas, não deve ser utilizado na 1ª classe.
- Sempre que necessário, pode recorrer à língua local como recurso para explicar termos novos aos alunos.
- O TPC deve ser sempre visto.
- Nos trabalhos de grupo deve-se escolher sempre um porta-voz diferente para permitir que todos tenham a oportunidade de desenvolver a oralidade que se pretende nestas aulas.
- Na falta de material como lápis de cor etc., deve-se recorrer ao material local como por exemplo a terra para a cor castanha, as folhas de plantas para o verde e as flores para as diferentes cores que com um pouco de água ou mesmo esfregando a sua seiva é possível pintar os desenhos que se encontram no livro ou que as crianças irão fazer.
- Sempre que possível as aulas podem ser dadas ao ar livre. Novos estímulos permitem uma boa motivação e aprendizagem mais concreta das coisas que rodeiam a criança.

- Os livros são descartáveis o que quer dizer que os alunos podem usá-los para escrever, recortar, colar, etc.
- As perguntas são feitas à turma toda mas só um aluno é que responde para evitar respostas em coro. Estas são admissíveis desde que tenham um objectivo concreto e positivo.
- Estas aulas são inter-disciplinares pelo que os exercícios devem contemplar as disciplinas de Português e Matemática.
- Os alunos que adquirirem hábitos de boa nutrição ou mudança de atitudes podem e devem, sempre que possível, serem premiados.
- O **sistema de avaliação** deve ter uma função essencialmente formativa e não classificadora ou selectiva e resume-se no processo contínuo de apreciação do progresso do aluno face aos resultados esperados.
- As aulas devem ser dadas na perspectiva de um **ensino centrado no aluno** onde os alunos se sintam estimulados, participem activamente no PEA, contribuindo, questionando, dialogando e avaliando o que aprendem e o professor age como um facilitador da aprendizagem permitindo a curiosidade do aluno e proporcionando um clima de confiança, livre de tensões.

Este tema não significa de forma alguma uma sobrecarga mas uma actividade lúdica dada de uma forma integrada que permite ao professor verificar a evolução dos seus alunos.

As sugestões aqui abordadas devem ser acrescidas de outras que enriquecerão a bagagem científica do Professor.

4. Planos de Lição

4.1 Lição 1 – O que gosto e não gosto

Objectivo: Introduzir a noção de sentimentos de satisfação, tristeza e indiferença em relação aos alimentos comidos pelos alunos.
Apresentar a representação gráfica (desenho) de cada sentimento

Material necessário:

- Diferentes alimentos, alguns que sejam amargos, outros ácidos ou ainda doces, como por exemplo; o limão, a cacana, a banana, a laranja, a manga, sumo de caju, o rebuçado, a bolacha, o bolo, o tamarindo, malambe, etc.

Motivação: Preparar com antecedência vários pedaços pequenos de vários alimentos. O professor dá a provar aos alunos os bocados de banana e os gomos de laranja, o sumo, as bolachas, ou seja tudo o que preparou em casa e pergunta:

O que comeste?
Gostaste? Porquê?
E tu? Não gostaste? Porquê?
Já tinhas comido este alimento? Gostaste?
Que outros alimentos gostas?
Porque fez a Rosa uma cara feia?
A cara do João está a sorrir porquê?

Desenvolvimento da aula:

- Para a introdução da cara que representa “satisfação”, o professor pergunta:
- Quando comemos um alimento de que gostamos, como fica a nossa cara?
- Satisfeita, contente, a sorrir, não é?
- Então eu vou desenhar uma cara a sorrir assim: (desenho do símbolo de satisfeito pelo professor no quadro preto).
- A Maria escreve a palavra banana no quadro.
- A Maria gostou da banana, por isso em frente da banana, eu vou desenhar assim (desenho do símbolo de satisfeito).
- E quando não gostamos do alimento que comemos, como se apresenta a nossa cara?
- Triste, não sorri, não é?
- Então vejam qual é o desenho da cara triste: (desenho da cara triste)
- Quem comeu tamarino? Gostaste?
- Como ficou a cara dele?
- Sem sorrir, não é?
- Agora escreve a palavra “tamarino” no quadro e desenha a cara triste ao lado.
- Para a cara de interrogação ou indiferença, o professor procede da mesma maneira.
- No final, os alunos copiam para os seus cadernos o registo das caras que representam os diferentes sentimentos.

Nota:

O professor pode fazer o paralelo com a cara da Mcel que indica satisfação com um bom serviço. Também pode pôr os alunos a fazerem mímica facial ou corporal para exprimir estados de espírito.

Consolidação: Exercícios do livro do aluno:

- 1 - Completa as caras conforme o teu sentimento:
- 2 - Completa as caras e as frases perguntando aos amigos do que eles gostam ou não gostam

4.2 Lição 2 – O que pensamos dos alimentos

Objectivos: Investigar os sentimentos em relação aos alimentos.
Saber registar resultados numa tabela e utilizar a informação registada.
Verificar se houve mudança de comportamento em relação ao ano anterior.

Material necessário:

- Cartões de alimentos
- Tabela de registo, de alimentos que mais gostam ou não gostam.

Motivação: O professor faz as seguintes perguntas:

O que comeste mais durante as tuas férias/ última semana/ ontem?

Que alimentos gostaste mais?

Que alimentos não gostaste?

Enquanto os alunos respondem às perguntas do professor, este regista os alimentos mencionados no quadro preto.

Desenvolvimento da aula:

- O professor diz aos alunos que para organizar os alimentos que ele escreveu no quadro vai desenhar uma tabela e preencher com a ajuda dos alunos:
- O José disse que gostava de tamarino.
- Vamos colocar na tabela o tamarino.
- Quantos meninos gostam de tamarino?
- Quantos não gostam?
- E quantos meninos gostam mais ou menos? (e vai escrevendo as respostas na tabela, ver exemplo em baixo)

NB: O professor deve explicar aos seus alunos que a escolha do alimento deve ser feita uma vez para cada alimento (sistema de votação).

Exemplo de preenchimento da tabela:

Alimentos	Desenho de uma Cara satisfeita	Desenho de uma Cara triste	Desenho de uma Cara indiferente
Tamarino	5 alunos	2	9
Banana	3	5	5
Malambe	5	5	11
Rebuçado	13	0	0
Leite/bolacha	10	0	12

- Depois do preenchimento da tabela, com outros alimentos que podem ser num total de 5 ou mais alimentos, os alunos copiam a tabela no caderno do aluno.

Nota:

Pode-se utilizar este exercício para praticar a oralidade. Os alunos podem perguntar aos amigos do grupo ou outros na sala, sobre os seus sentimentos em relação a certos alimentos e registar os resultados na tabela que se encontra no livro do aluno.

Consolidação: Exercícios do livro do aluno:

- 1 - Completa a tabela com a informação do quadro.
- 2 - Completa os espaços e as caras com a informação da tabela:

4.3 Lição 3 - Como crescemos?

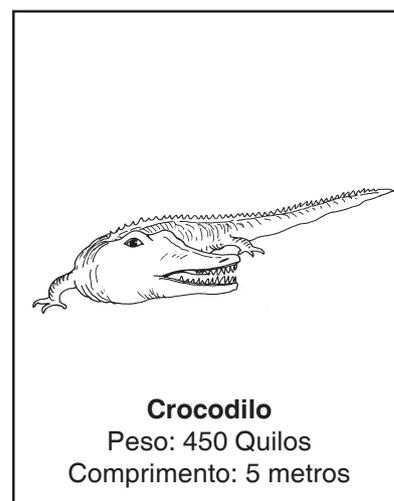
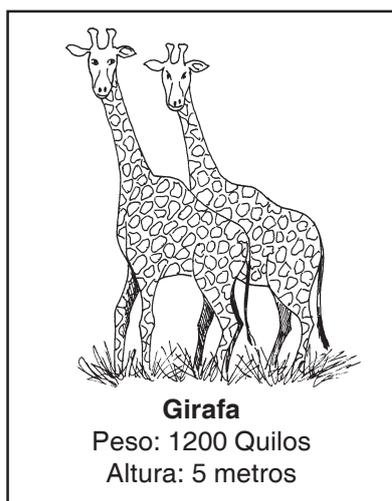
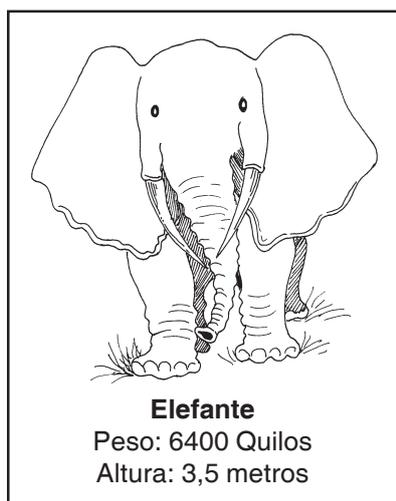
Objectivos: Entender a diferença de tamanho entre animais adultos e suas crias.
Conhecer a importância dos alimentos para o crescimento dos seres vivos.
Aplicar estas noções a eles próprios.

Material necessário:

- Escantilhões de animais grandes, por exemplo o hipopótamo, elefante, crocodilo, girafa.
- Cordas que podem ser de fios de sacos de arroz
- Quadro de pregas
- Tesoura para cortar as cordas.
- Modelo de uma régua de 30cm
- Uma tabela de informação sobre o tamanho real dos animais.

Motivação: O professor pergunta aos alunos se conhecem o elefante, a girafa e os crocodilos. Então o professor mostra os cartões dos animais, um a um, e diz que o tamanho real desses animais é igual ao comprimento do fio que o professor preparou previamente.

Nota: Esta aula é mais apropriada para se realizar fora da sala de aulas. Pode-se levar os alunos para uma zona exterior com espaço para esticar os fios. Deve-se pedir a participação dos alunos.



Vejam o tamanho do elefante. (mostrando o fio comprido)

É grande não é Vamos ver onde começa e onde termina este fio.

Viram? Que comprido!

E a girafa? Quem quer esticar a corda para ver o seu tamanho?

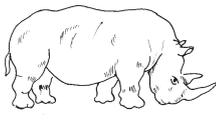
A girafa também é grande não é verdade? É muito alta.

E assim sucessivamente até terminarem os animais grandes.

(poderá utilizar esta oportunidade para os alunos reverem noções de medição)

Desenvolvimento da aula:

- De volta a sala, o professor mostra cartões destes animais com suas crias pequenas
- No quadro escreve os tamanhos dos diferentes animais e suas crias.

 <p>Zebra Peso: 200 Quilos Altura: 1,5 metros</p>	 <p>Leão Peso: 200 Quilos Altura: 1,10 metros</p>	 <p>Hipopótamo Peso: 2000 Quilos Altura: 2 metros</p>	 <p>Rinoceronte Peso: 3000 Quilos Altura: 2 metros</p>	 <p>Leopardo Peso: 100 Quilos Altura: 0,70 metros</p>
---	---	---	---	---

- De seguida pode mostrar cartões com outros animais mais comuns ou pergunta sobre animais que as crianças conhecem:
- Que outros animais conhecem? (as crianças vão dizendo por exemplo a galinha, o cão, o gato etc.).
- Indica a diferença de tamanho entre as crias e o animal adulto.
- Quando a galinha nasceu era grande ou pequena?
- Entre o cachorro e o cão qual deles é pequeno?
- A girafa quando nasceu era grande?
- Porquê é que mudou de tamanho? O que aconteceu?
- O que é que fez estes animais crescerem?

O professor vai fazendo as perguntas até os alunos chegarem à conclusão de que é preciso “*comer para crescer*”, e que animais diferentes comem alimentos diferentes e que o homem come tudo, mas todos precisam de comer:

- De acordo com o seu tamanho e a energia gasta, os animais precisam de diferentes quantidades de comida
- O que come o macaco?
- E o boi? O cabrito? O cão?
- E nós? O que comemos?

Em grupos os alunos tentam identificar o máximo de animais (2 animais por grupo) conhecidos por eles e tentam completar a lista dos alimentos que cada animal poderá comer, e se come muito ou pouca quantidade. O professor deve circular e ajudar o trabalho de cada grupo.

Consolidação: Exercícios do livro do aluno

- 1 - Liga o alimento ao ser vivo que come esse alimento.
- 2 - Liga o animal jovem ao adulto da mesma espécie.
- 3 - Indica as quantidades que o animal deverá comer de acordo com o seu tamanho

TPC: *Investiga em casa a quantidade de comida que cada membro da família come e as tarefas levadas a cabo por cada elemento. Pode-se integrar com uma aula de português para rever advérbios (muito/pouco/tudo/nada) ou o comparativo (mais que /menos que).*

4.4 Lição 4 – Comer para crescer bem

Objectivos: Os alunos entendem porque é que o corpo precisa de alimentos para crescer.
Identificar alimentos que ajudam a crescer de forma saudável

Material necessário:

- Desenho de uma mão de adulto,
- Texto como o corpo cresce
- Como crescer forte e saudável.

Motivação: Professor mostra o desenho de uma mão adulta. Pede aos alunos para estudar o desenho e pergunta quantos ossos tem a mão. Deve-se dar um tempo para os alunos contarem. (A resposta é 27)

O professor informa que o número de ossos que eles têm é igual. Então porque é que a vossa mão é mais pequena? (a resposta é, o tamanho dos ossos é diferente).

Então a mão deles terá de crescer para chegar ao tamanho duma mão de adulto. (O livro do aluno inclui o desenho de uma mão adulta.)

Os alunos deverão comparar o tamanho da mão deles com a mão no livro.

Desenvolvimento da aula:

- Desenho dum esqueleto humano. (utilizar para o efeito o livro de ciências)
- Pode-se proceder na mesma à contagem ou o professor pode dar a informação de quantos ossos há no corpo humano e como nós crescemos.
- O facto de não aumentar o número de ossos mas sim o seu tamanho.
- O professor explica como se deve cortar e montar a régua/metro que se encontra no livro.
- Os alunos podem em pares medirem-se com a ajuda do professor.
- No final dizem ao professor a sua altura e este coloca as alturas numa tabela no quadro.
- Os alunos completam a tabela no livro do aluno.

Nota: O professor deverá manter um registo da altura dos alunos com a data das medições para posteriormente, talvez meses mais tarde, se poder repetir este exercício e comparar os resultados.

Consolidação:

- 1 – Conta o número de ossos da mão na página 8 do livro do aluno
- 2 - Com outra cor, desenha o contorno da tua mão por cima da mão no livro
- 3 – Recorta as peças e monta a régua.
- 4 - Completa a tabela com a altura de diferentes membros da família e amigos.
Podes repetir a experiencia ao longo do ano para ver quanto cada um cresceu.

4.5 Lição 5 – A nossa alimentação

Objectivo: Os alunos são capazes de identificar diferentes grupos de alimentos.
Os alunos sabem nomear pelo menos um alimento de cada grupo.

Material necessário:

- Cartaz do Ministério da Saúde (Misau) da Nossa Alimentação
- Livro do aluno com texto de teatro

Motivação: Apresentação do cartaz “A nossa alimentação” e explicação do que ele representa. Identificação dos diversos grupos de alimentos e dos alimentos que se encontram em cada grupo. Pode ser uma sessão de perguntas e respostas ou de simples explicação por parte do professor.

Desenvolvimento da aula:

- Leitura da peça de teatro em conjunto
- O professor divide a turma em grupos.
- Cada grupo divide as personagens entre si fazem a leitura da peça.
- Podem praticar fazendo 3 ou 4 leituras para se sentirem confiantes.
- Há duas opções.
 - Podem fazer uma pequena apresentação para os outros grupos no mesmo dia
 - Ou a leitura pode ser continuada noutra ocasião para aperfeiçoar cada uma das apresentações, e para estas serem apresentadas mais tarde a um público mais vasto.

Nota: Esta lição deve levar 2 ou 3 sessões ou pode ser integrada nas aulas de português

A IMPORTÂNCIA DOS ALIMENTOS PARA A SAÚDE

(peça de teatro feita para o programa da Batata doce de Polpa alaranjada)

1ª cena

Professor: (explica) Esta peça de teatro tem como personagens; a mãe, a filha e os seguintes alimentos: milho, batata-doce, feijão, couve e a papaia.

Começa a primeira cena na machamba, onde a mãe aparece cansada com uma enxada na mão e a filha com um regador.

Mãe: Vamos descansar minha filha. Hoje trabalhamos muito. Tenho um pouco de xima que ficou de ontem.... podemos comer?

Filha: Porque é que sempre temos que comer xima mama?

Mãe: Só temos milho filha. Come, depois vamos descansar um pouco.
(*mãe e filha comem*)

2ª cena

Milho: Eu sou o rei desta machamba. Sirvo para dar força. Todos gostam de mim!

Batata-doce: (entra) Tem juízo ó milho. Estás a ver esta bonita batata-doce de cor

alaranjada? Posso substituir-te irmão. Também eu ajudo a dar força para trabalhar, além disso protejo os olhos das pessoas para *verem a tardinha*. Eu também posso ser rainha!

(O feijão, a couve e a papaia, entram a dançar de mãos dadas)

Feijão, Couve e a Papaia: Ninguém pode ficar saudável comendo só xima. Nós também somos importantes. Ajudamos as crianças a crescer bem e a não ficarem doentes.

Milho: Está bem. Não vamos lutar. Somos todos da mesma família. Somos todos necessários. Vamos trabalhar juntos!

3ª Cena

Canção (todos os alimentos dão as mãos)

Eu sou o feijãozinho, come lá, come lá.
Come feijãozinho, come lá, come lá.
Eu sou a couvinha, come lá, come lá
Come couvinha, come lá, come lá
Eu sou a papaia, come lá, come lá
Come papainha, come lá, come lá
Eu sou a batatinha, come lá, come lá
Come batatinha, come lá, come lá
Come xima com carilzinho, come lá, come lá

4ª cena

(mãe e filha acordam)

Mãe: Oh! Dormi um pouco. Sonhei que todos os alimentos da nossa machamba estavam aqui a discutir sobre a sua importância para nosso corpo.

Filha: Eu também sonhei a mesma coisa mama. Talvez seja verdade. Devemos comer diferentes alimentos em vez de só comer xima de milho.

Mãe: Acho que os antepassados estão a falar connosco. Temos que fazer o que eles dizem, temos que perguntar ao professor.

(entram os alimentos e falam todos juntos)

Vocês devem comer uma alimentação variada. Isto é, comer milho, batata-doce, feijão, folhas verdes e frutas todos os dias.

Nós vamos ajudar-vos a crescer bem, a ter forças para estudar e ficarem saudáveis.

Nota: Se os alunos não conhecerem a estrutura do texto de teatro, o professor terá de explicar o que significam as palavras dentro do parêntesis e como são indicadas as falas dos personagens no texto dramático.

Consolidação:

1 - Pinta os alimentos que prepararam ontem na tua casa. (Página 12)

4.6 Lição 6 – Os alimentos que nos protegem

Objectivos: Descrever as frutas e vegetais como alimentos protectores.
Conhecer a importância dos alimentos protectores.
Saber nomear alguns alimentos deste grupo.

Material necessário:

- Vários frutos ou vegetais que tenham muitas sementes, como a ata, a papaia, a laranja, o pimento, etc., e alguns com poucas sementes (o abacate)

Motivação: Brincadeira/jogo

O professor mostra um fruto (por exemplo uma papaia) aos alunos e pergunta: Quantas sementes acham que tem esta papaia?

Os alunos devem dar palpites e o professor escreve as possibilidades no quadro. Cortam a papaia e verificam o número de sementes.

Desenvolvimento da aula:

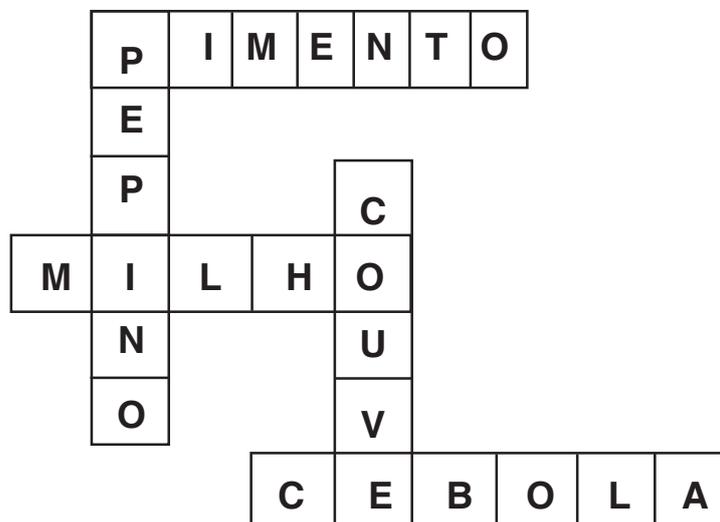
- O professor mostra outros tantos alimentos que contêm muitas sementes.
- Depois duma curta sessão de perguntas e respostas:
 - o Como se chama este alimento?
 - o É fruto ou vegetal?
 - o Come-se cru ou cozido?
 - o Gostam de comer este alimento?
 - o E como se chama a planta que dá este alimento?
 - o É árvore, arbusto ou trepadeira?
 - o E o maracujá vem duma árvore?
 - o Onde crescem estes alimentos?
 - o No chão? (arbustos); trepam? (trepadeiras) ou crescem em árvores?
- O professor explica que todos estes alimentos nos ajudam a ser saudáveis e nos protegem das doenças.
- O professor entrega os frutos, um a cada grupo e cada grupo dá um palpite sobre a quantidade de sementes no fruto.
- Professor anota no quadro.
- Depois de cortarem os alimentos, contam as sementes dos mesmos.
- Os resultados serão apresentados aos outros alunos oralmente e registados numa tabela no quadro.
- Os alunos deverão completar o número de sementes indicado no quadro para a tabela no caderno.
- Como segunda actividade, pode ser ligada aos trabalhos manuais. Em grupos recortam os cartões de frutos do livro (página 17) e seguindo as instruções, montam para fazer um mobile. Pode-se pendurar na sala de aulas ou levar imediatamente para casa.

Nota: Esta aula não deve ser totalmente nova pois nas ciências os alunos já terão dado classificação das plantas, como as plantas se desenvolvem, etc., por isso as perguntas poderão servir como revisão da matéria.

Consolidação: Exercícios no livro do aluno

- 1 - Completa o quadro com a informação da aula

- 2 – Em cada fila indica o número do alimento que nos protege
 Resposta: Papaia (2), abóbora (4), banana (3), caju (2), abacate (4), cenoura (2)
- 3 - Completa as frases com a ajuda da tabela.
- 4 - Exercício de palavras cruzadas



TPC: Em casa, os alunos pedem aos pais para os ajudar a identificar alimentos deste grupo (que ajudam a proteger) que eles costumam comer em casa.

4.7 Lição 7 – Os alimentos que ajudam a crescer

Objectivos: Identificar os alimentos que contribuem para o nosso crescimento.
Saber enumerar alguns desses alimentos.

Material necessário

- Um cartaz com uma galinha e o seu ninho de ovos e outro com um pintainho a sair de um ovo e ainda um terceiro cartaz com a gema de ovo.
- Alguns ovos e se possível, um pintainho real.
- História neste manual

Motivação: O professor lê a história (adaptada) do João e seu pé de feijão

O João era um menino que vivia com a sua mãe e irmã. Ia todos os dias a pé para à escola e voltava à tarde para ajudar a mãe enquanto a irmã estava na escola.

Um dia chegou a casa mais tarde e a mãe zangou-se, pois tinha ficado preocupada. No caminho o João tinha encontrado umas sementes e imaginou que fossem mágicas pois não as conhecia. Meteu-as no bolso e trouxe para casa.

A mãe que estava muito zangada, pois tinha desaparecido uma das suas galinhas que dava mais ovos. Quase nem tomou atenção quando o João lhe perguntou se conhecia aquelas sementes. Depois de o João insistir muito, lá lhe disse que eram de feijão. O menino ficou triste por afinal não serem mágicas mas decidiu pô-las na terra perto da casa.

À noite sonhou que a sua semente tinha crescido tanto que ele nem conseguia ver o fim pois quase tocava no céu. Decidiu subir para ver onde ia ter. Ao chegar ao topo encontrou uma nuvem que tinha uma casa.

Aproximou-se para bater à porta mas esta estava aberta. Ele então decidiu entrar. A cozinha estava cheia de coisas boas e cheirosas para comer. O João aproveitou e meteu o dedo em algumas panelas..... que delícia. Deviam estar a preparar uma festa.

E bem no cantinho viu a galinha vermelha da mãe sentadinha no seu ninho a olhar para ele. Mas antes que pudesse aproximar-se dela, ouviu passos e decidiu esconder-se.

Entrou um gigante que falou com a galinha.

- Então minha pequena. Já puseste o meu ovo de ouro hoje? Deixa ver... cá está. Agora posso ir vendê-lo na cidade.

E dito isto o gigante saiu outra vez da cozinha.

O João saiu do esconderijo e pensou...

- A minha mãe ia ficar muito feliz de ver a sua galinha de volta. Vou levá-la comigo. Só que quando ele tentou pegar na galinha ela assustou-se e começou a caraquejar.

O João agarrou-a e começou a correr para fugir do gigante. Desceu a correr pela sua planta e antes que o gigante chegasse ao chão, pois vinha mesmo atrás dele, pegou numa catana e cortou a planta.

Quando acordou, claro que não havia nem gigante no chão, nem galinha vermelha e muito menos uma planta enorme. Contou a sua história a mãe e a mãe riu-se.

- Bom não sei se o teu feijoeiro irá crescer tanto assim, mas se crescer bem, há-de dar uns belos feijões para comermos.

O feijão é apenas um exemplo dum alimento que ajuda a crescer. Os ovos da galinha são outro. A carne da galinha também pertence a este grupo. Vamos ver outros.

Desenvolvimento da aula:

- O professor mostra o pintainho ou os cartazes um a um, e facilita uma sessão de perguntas e respostas:
 - o **O que è?**
 - o De onde nasceu?
 - o Gostam de ovos?
 - o Já comeram?
 - o Quando é que comem ovos?
 - o Que parte do ovo gostam mais? A branca ou a amarela?
 - o O pintainho crescido o que se torna?
 - o Gostam de comer a carne de galinha?
- Em seguida conta a história do ciclo de vida da futura galinha:
 - o A galinha mãe põe um ovo por dia.
 - o Depois de cerca de dez ou doze ovos ou mais, caso os ovos sejam galados, ela senta-se sobre eles durante 21 dias.
 - o Assim, os ovos são chocados pela galinha e nascem os pintainhos.
 - o Estes crescem e torna-se galinhas e o ciclo começa de novo.
- Porém os ovos podem ser comidos antes de se transformarem em pintainhos e aqueles que não foram galados nunca irão desenvolver-se em pintos.
- O professor mostra o cartaz com a gema de ovo e pede a um aluno para mostrar a parte branca do ovo e dizer o nome (**clara**) e pede a um outro para apontar e dizer o nome da parte amarela do ovo (**gema**).
- Explica então que este alimento tem muitas coisas boas que nos ajudam crescer bem.

Nesta altura pode-se também mencionar mais alimentos deste grupo como carne de galinha, de cabrito, coelho ou vaca, peixe, leite, amendoim...etc.

Como aula prática pode-se:

- Cozer um ovo sob a supervisão do professor.
- Juntar com um pouco de feijão cozido trazido de casa.
- Tempera-se com um pouco de sal e óleo e no fim cada um prova estes alimentos que ajudam a crescer bem.

Nota: Esta aula pode ser dividida em duas sessões, uma ligada à disciplina de português (a história) com perguntas de interpretação e até fazer uma dramatização da história. A outra à disciplina de ciências ligado à reprodução.

Consolidação: Exercícios do livro do aluno

1 - Em cada fila, indica o número do alimento que ajuda a crescer bem.

Respostas: Peixe (4), feijão (2), ovo (3), amendoim (1), carne (2)

2 - Completa as frases com o nome dos alimentos

Respostas: Feijão, peixe (ou camarão, amêijoia), carne, ovos, amendoim

3 - Põem em ordem a história do ovo

Ordem: 1, 4, 3, 5, 2

4 - Desenha ou fala sobre 2 alimentos deste grupo que tu gostas mais e como costumás comê-los (crus ou cozidos, em salada, sozinhos...).

4.8 Lição 8 – Os alimentos de base que nos dão mais forças

Objectivos: Identificar os alimentos que nos dão energias para brincar e estudar.
Reconhecer as várias formas que estes alimentos podem ter.

Material necessário:

- O milho ou outro cereal como a mapira etc.
- Pilão ou mbenga.
- Alimentos necessários para fazer uma das receitas

Motivação: O professor conta a história do milho que virou papinha.
Era uma vez uma sementinha de milho. Ela foi semeada pela D. Luísa.

Depois de algum tempo, a sementinha transformou-se numa planta muito bonita. A planta cresceu, cresceu e deu maçarocas. A D. Luísa semeou outras sementinhas.

Depois de algum tempo a machamba dela ficou cheia de maçarocas. Ela tirou algumas maçarocas e cozinhou. Todos comeram maçaroca, pois gostavam muito. A D. Luísa também deixou secar algumas maçarocas para depois fazer farinha.

Uma das mães dos alunos poderá ser convidada para ajudar a demonstrar como se pila o milho até ficar farinha. Os alunos fazem perguntas sobre a transformação do mesmo em farinha. Os que já sabem fazer ajudam os outros.

As crianças também podem experimentar, a ver se conseguem. O professor pode explicar que também é preciso muita energia para trabalhar com o pilão.

Desenvolvimento da aula:

- Os alunos com a ajuda do professor identificam alimentos que podem ser transformados em farinha.
- Os nomes devem ser escritos no quadro (com os cartões ao lado). Ex. Mapira, mandioca, trigo, mexoeira, arroz.
- Em seguida faz-se uma lista de outros alimentos que comemos e que são feitos com estas farinhas. Ex. papas, xima, pão. Pode-se também indicar quando são comidos os alimentos.
- Deve-se dar ênfase à importância da papinha ao mata-bicho para dar força para estudar e brincar

Segue-se:

- Aula prática de como se faz uma **papinha para crianças** ou várias se houver tempo. O professor faz a demonstração seguindo as receitas e pode ir dizendo em voz alta o que esta a fazer.

RECEITAS

Papa de Milho

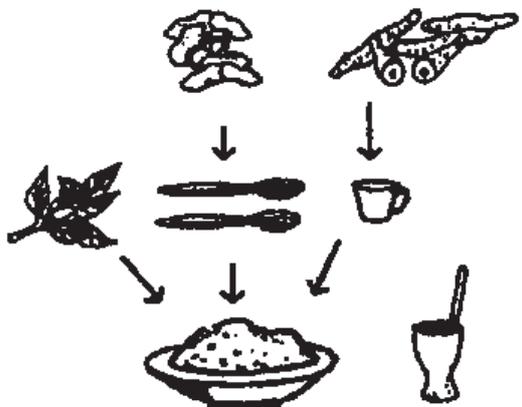


Preparação:

Para 1 chávena de papa de farinha de milho (3 colheres de farinha crua dissolvida em 1/2 chávena de água). Por 1 1/2 chávena de água a ferver. Juntar a farinha e mexer sempre até ficar papa. Juntar 1 colher de açúcar e 1 colher de óleo:

Ou 2 colheres de amendoim ou castanha torrada e pilada e 1 colher de açúcar.

Papa de Mandioca



Preparação:

1 chávena de papa de farinha de mandioca (4 colheres de farinha de mandioca crua), ou 1 de mandioca cozida e esmagada, 2 colheres de amendoim ou castanha torrada e pilada, 1-2 colheres de folhas verdes piladas e cozidas.

Instruções

Nota: Esta aula pode ser integrada numa aula de português pois os alunos terão de escrever as instruções de como fazer as papinhas.

Lembrar os alunos que os alimentos de base não são os únicos a dar energia pois todos os alimentos nos dão alguma energia.

Consolidação: Exercícios do livro do aluno

1 - Completa os espaços com o nome dos alimentos

Respostas: Milho, pão, mandioca, arroz, banana, batata-doce

2 - Receitas de como fazer papinha

3 - Em cada fila indica o número do alimento que ajudam a brincar e a estudar

Respostas: Milho (2), arroz (4), mexoeira (3), mandioca (1), pão (4)

4 - Desenha dois alimentos deste grupo que tu gostas

4.9 Lição 9 - Os alimentos que dão muita força

Objectivos: Identificar os alimentos do grupo da energia concentrada.

Reconhecer a necessidade destes alimentos serem, por isso, consumidos em pequenas quantidades.

Material necessário:

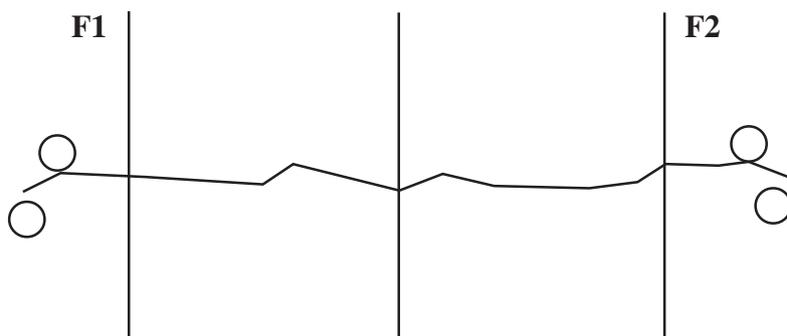
- Amendoim ou coco, açúcar, óleo.
- Cartões de alimentos que nos dão muita força e outros.
- Uma corda bem comprida (20m pelo menos).

Motivação: O professor explica aos alunos o jogo de medir forças:

Forma-se duas ou quatro equipas consoante o número total de alunos. No chão a corda deverá estar esticada e no meio (c) deve-se atar um pano a indicar o ponto central. Os alunos de cada equipa devem colocar-se no lado oposto da corda, e pegar nela.

Estas colunas são separadas por 3 riscos desenhado pelo professor no chão que limita a fronteira (F1 e F2) de cada uma das equipas.

Ao sinal do professor todos puxam com quanta força tiverem para o seu lado, apoiados pelos elementos da sua equipa de modo a não saírem de suas fronteiras. Ganha a equipa que conseguir puxar e fazer o pano atado na corda passar a fronteira F1 ou F2.



Podem fazer este jogo várias vezes variando as equipas até os alunos ficarem cansados e já não acharem muita graça.

Desenvolvimento da aula:

- Professor apresenta os alimentos indicados no cartaz que nos dão energia concentrada, como o óleo de coco, o girassol, cana-de-açúcar, açúcar etc.
- Pede aos alunos para colocarem na esteira de exposição os alimentos que nos dão muita força.
- Para cada um dos alimentos decidir como são utilizados.
- Se quando se cozinha, ou por exemplo o óleo serve para pôr na sopa, para temperar saladas, para fritar peixe. O mel ou açúcar para adoçar o chá ou para fazer bolos.
- Estes alimentos são como o jogo que estiveram a fazer, é bom para fazer de vez em quando para distrair, mas não é para fazer sempre.
- Se só se brincar não se tem tempo para aprender outras coisas.
- Estes alimentos também são necessários mas em quantidades pequenas porque senão fazem mal a saúde.
- Rever com ajuda do cartaz “A nossa alimentação” a importância de cada um dos grupos e seus alimentos.

- O Jogo das cartas sobre a nossa alimentação
- Os alunos recortam as cartas.
- Leitura das regras com o professor,
- Em grupos os alunos jogam

Regras para jogar com as cartas da Nossa Alimentação

Instruções para o jogo de cartas

Todos os jogos aqui sugeridos são para que os alunos pratiquem os conhecimentos adquiridos com o cartaz sobre “A nossa alimentação”.

Os alunos podem utilizar as cartas para mais tarde criarem as refeições equilibradas.

Também se pode utilizar as cartas como um baralho. Podem-se criar mais cartas com alimentos que não estão aqui representados e que pertencem aos vários grupos.

Todos os jogadores devem estar sentados à volta duma mesa ou em círculo.

O número de jogadores pode ser entre 2 e 5 no máximo.

A seguir apresentamos 3 jogos diferentes.

1º Jogo: Nossa Alimentação

Todos os jogadores devem estar sentados em círculo. Ponha as cartas espalhadas no centro da mesa, com o desenho virado para baixo (fechadas). Cada jogador tira 5 cartas e sempre terá 5 cartas na mão. A pessoa que começa o jogo tira uma carta do centro sem que os outros saibam qual é o desenho. Olha para o desenho e se quiser esta carta vai trocar por uma das que tem na mão. Se não quiser devolve ao centro mas sempre com o desenho virado para baixo para os outros jogadores não verem.

Depois é a vez do jogador seguinte fazer a mesma coisa.

O jogador que tem uma carta de cada grupo de alimentos (com um alimento de base e um de cada um dos outros, igualao que esta no cartaz), vai dizer “A Nossa Alimentação” e coloca as cartas na mesa. com o alimento de base e os outros, iguais como estão no cartaz. Todos os jogadores verificam se está certo ou não, depois chamam o professor para verificar. O jogador que ganhou sai do jogo e podem continuar os outros jogadores ate ficar so um.. Se quiserem podem passar todos para outro jogo.

2º Jogo: Alimentos de base, acompanhantes para crescer, proteger e de energia concentrada.

Ponha as cartas no centro da mesa com os desenhos virados para baixo. Cada jogador escolhe 5 cartas, e continua igual que no jogo anterior. O jogador que tiver 3 alimentos do mesmo grupo vai dizer o nome do grupo a que pertencem, por ex: “Alimentos de base” ou “Alimentos para crescer” ou “Alimentos de Energia Concentrada” ou “Alimentos para proteger”, e mostra as cartas aos outros jogadores para verificarem.

3ª Jogo: Os Nossos Alimentos

Ponha as cartas no centro da mesa com o desenho virado para baixo. A pessoa que começa o jogo escolhe uma carta da mesa e mostra a todos jogadores e deverá rapidamente e em voz alta, dizer a função ou grupo a que pertence esta carta, ou seja: “Alimentos de base” se for milho ou batata; ou “Alimento para crescer” se for leite, ovo, amendoim; ou ainda “Alimento para proteger” se for cebola, laranja, tomate, ou “Alimento de energia concentrada”, se for óleo, manteiga, o açúcar. Se acertar ganha uma carta. Se não, devolve-a com o desenho virado para baixo, misturando-a de novo com as outras cartas e passando a vez para o jogador seguinte.

Quando as cartas fechadas acabarem, cada jogador deve contar quantas cartas tem. Quem tiver mais cartas ganha o jogo.

Consolidação: Exercícios do livro do aluno:

1 - Completa as frases com os nomes dos alimentos do grupo da energia concentrada.

Resposta: girassol, óleo, amendoim, manteiga, gorduras

2 - Em cada fila indica o número do alimento que pertence ao grupo da energia concentrada.

Respostas: Óleo 4), açúcar (1), coco (3), margarina (2), chocolate (4)

3 - Desenha dois alimentos deste grupo que tu gostas.

4 - Instruções para ler e cartas para recortar

4.10 Lição 10: Os alimentos da machamba

Objectivos: Identificar os alimentos que vêm da machamba.
Saber o que os alimentos necessitam para crescer bem.
Compreender e participar no processo de germinação duma planta.

Material necessário:

- Cartões, esteira de exposição e terreno preparado para horta no recinto escolar.

Motivação: O professor mostra a semente da papaia e juntamente com os alunos analisa que as sementes crescem na terra. Conta a história da sementinha:

Era uma vez uma árvore

Era uma vez uma ateira cheia de atas. As atas estavam verdes. A árvore avisou os macaquinhos e os passarinhos:

- Cuidado! Não comam as atas. Estão verdes. Vão ficar com dores de barriga. É que as atas guardavam dentro delas as sementinhas. As sementinhas não estavam prontas para ver o sol e o ar.

Quando as sementinhas ficaram prontas para caírem no chão, as atas também ficaram maduras e docinhas. Então a ateira chamou os passarinhos e os macaquinhos:

- Venham todos! As atas estão maduras e deliciosas!

Os passarinhos e os macaquinhos fizeram uma festa! Comeram as atas. Os macaquinhos e os passarinhos ajudaram a árvore. Espalharam as sementinhas pelo chão. A árvore não pode sair do seu lugar. Os macaquinhos e os passarinhos podem ir longe. Uma sementinha quando cai no chão fica ali e não sabe o que fazer...

As minhocas e outros bichos da terra vieram ver a sementinha. Diziam:

- Olhem uma sementinha! Temos de tratar dela. Quando nascer vai ser uma árvore! Começaram logo a cavar. A terra ficou fofinha. A sementinha ficou confortável.

O sol, que vê tudo avisou à nuvem:

-Nuvem, chove ali. Há uma sementinha que precisa de água. A nuvem choveu, contente por ser útil. O sol aqueceu a terra fofinha. A sementinha inchou feliz.

Começou a acordar a arvorezinha bebé que estava dentro dela. Primeiro apareceu uma raiz pequenina. Depois um tronquinho e duas folhinhas espreitaram de dentro da semente. A plantinha gostou do dia e disse:

- Bom dia a todos! E cresceu...

Apareceram outras folhinhas, o tronco ficou maior e as raízes também. A arvorezinha cresceu feliz com a ajuda do sol, da chuva, das minhocas, das formigas e outros animaizinhos. Cresceu e ficou uma árvore grande. E olhem só! Já está cheinha de atas!

Vieram os passarinhos e os macaquinhos mas a árvore avisou:

Não comam as atas. Elas estão verdes. Vão ter dores de barriga!

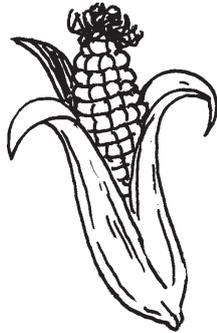
Quando as atas ficaram madurinhas, a árvore chamou os macaquinhos e os passarinhos. Eles fizeram uma festa! Depois ajudaram a espalhar as sementinhas

Desenvolvimento da aula:

- Os alunos dizem os nomes dos alimentos da machamba que eles conhecem. À medida que os alunos vão dizendo os nomes, o professor vai colocando na esteira de exposição e escrevendo no quadro o nome de cada alimento.
- Desenho de uma planta. Pode ser a mandioca ou milho..... (pode ser do cartaz)
- Identifica as partes das plantas; a raiz, o caule, as folhas, os frutos e as flores. Dizer também que a planta produz sementes que também podem ser comidas.
- Desenhos com legendas de várias plantas



Mandioca



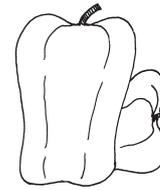
Milho



Cebola



Couve



Pimento



Girassol

- Em seguida pede aos alunos para lerem o nome dos alimentos escritos no quadro e saem para o recinto da escola onde se encontra o terreno da horta que deve ser preparado em partes, um canteiro para cada grupo.
- Cada grupo terá também um tipo diferente de semente.
- Será como uma pequena competição para ver o que cresce melhor.

Nota: Também se pode fazer em pequenas latas e ter na sala de aulas. As plantas mais fáceis de reproduzir são o feijão, o abacate, batata,

Consolidação: Exercícios no livro do aluno:

1 – Completa os desenhos com o nome dos alimentos

Respostas: Mandioca, milho, cebola, folhas verdes, pimento, girassol

2 - Em cada fila indica o número do alimento que vem da machamba.

Respostas: Cenoura (4), feijão (2), milho (3), cebola (1), folhas verdes (4)

3 - Completa as frases usando vários nomes de alimentos.

4 - Completa o inquérito sobre os produtos agrícolas e a época do ano em que estão disponíveis

4.11 Lição 11 - Os alimentos das árvores

Objectivos: Identificar os alimentos que vêm das árvores.

Saber distinguir a forma da árvore, o fruto e a folha correspondente as diversas árvores de fruto

Material necessário:

- Cartões com frutos

Motivação: Observem as árvores à volta da escola e digam que tipos de árvore existem (se dão frutos ou não dão frutos), a forma (como é a copa? Pequena ou grande, alta ou baixa etc.), o n.º de árvores e a sua importância, por exemplo: sombra, frutos, ajudam a reter a água no solo, cola, madeira e desta fazem-se mobílias, etc. Faça isto através de perguntas:

No último dia falámos da história da árvore. Lembram-se?

A árvore da nossa história, que frutos dá? (ata)

E que nome tem essa árvore? (ateira)

Na escola há árvores? Vamos observar.

Segue-se uma sessão de perguntas e respostas. Incitá-los a participar pois muitos terão conhecimentos empíricos.

Nota: Esta aula pode estar ligada a uma aula de ciências.

Desenvolvimento da aula:

- O professor desenha no quadro uma árvore com a copa, o tronco e a raiz.
- Depois pede aos alunos para identificarem as partes da árvore e dizerem para que serve cada parte (a raiz serve para a árvore se alimentar; o tronco é o corpo da árvore e utilizamos a madeira para muitos fins; a copa tem folhas que fazem sombra; além disso a árvore também nos dá as flores que se transformam em frutos).
- Outra pergunta pode ser sobre o que se pode fazer para ter mais árvores. Talvez até combinarem ter um pequeno projecto de plantar uma árvore na escola.
- Em seguida os alunos colocam na esteira de exposição os cartões de frutos e o professor escreve no quadro uma lista dos nomes desses frutos, como por exemplo: banana, laranja, tangerina, caju, abacate, papaia, ata, etc.
- Os alunos fazem corresponder os cartões as palavras (nomes)
- No fim, passam para os cadernos a lista dos frutos.

Em grupos podem depois fazer o exercício número 3 do livro do aluno.

Quando todos tiverem concluído, faz-se a correcção.

Consolidação:

1 - Descubra os nomes de frutos que escondidos na seguinte sopa de letras:

E	I	K	N	M	O	P
L	A	R	A	N	J	A
E	C	J	B	T	G	P
F	A	T	A	V	O	A
A	J	O	C	X	I	I
N	U	P	A	Z	A	A
T	T	R	T	Q	B	X
E	M	S	E	I	A	V

Respostas: Laranja, caju, ata, abacate, goiaba, papaia

2 - Escreva o nome do fruto.

Banana, laranja, massala, caju, ata, limão, maçã, uvas, papaia

3 - Ligar os frutos com o mês do ano em que estão disponíveis para consumo

4 - Recorta as imagens e faz coincidir as árvores com as folhas e o fruto.

Nota: dizer aos alunos que um fruto pode ser colhido em mais que um mês

4.12 Lição 12 - Os alimentos de origem animal

Objectivos: Identificar os alimentos que vêm dos animais.
Introduzir a noção de animal doméstico.

Material necessário:

- Uma vaca
- Ou cabra (para a zona rural),
- Ou um cartaz com o desenho de um animal que dá leite como por exemplo a cabra ou a vaca (para a zona urbana).

Motivação: Um dos pais, a pedido do professor vai à escola para mostrar aos alunos como se ordenha um cabrito ou uma vaca. No caso das cidades, o professor pode fazer uma simulação (dramatização). Os alunos tentam imitar. Pedir para os alunos explicarem se já tentaram ou viram alguém fazer.

Numa sessão de perguntas e respostas o professor faz com que os alunos descubram que alimentos, os animais nos dão:

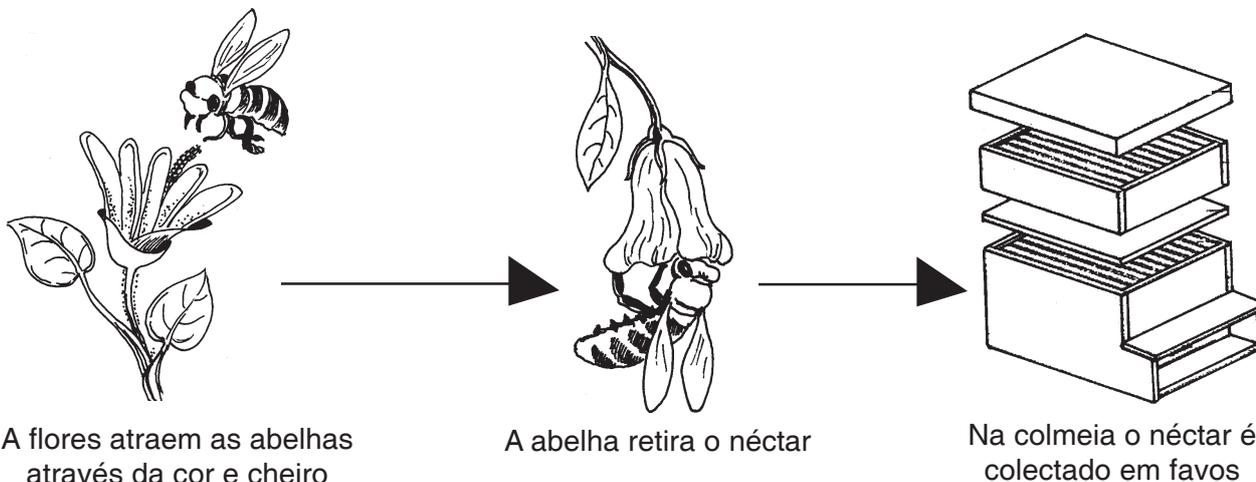
O que vai sair daqui? (mostrando o desenho da vaca)
È só a vaca que nos dá o leite?
Que outros animais têm leite? E o Homem?
O que nos dá a vaca para além do leite?
E os ovos, quem nos dá?
Que outros alimentos nos dão os animais?

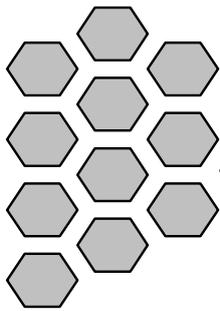
As respostas a estas perguntas podem ser por exemplo, as abelhas dão-nos o mel, as galinhas e outras aves dão-nos os ovos e a carne, etc.

Desenvolvimento da aula:

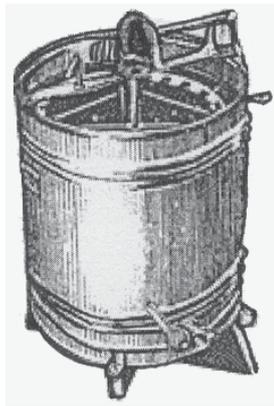
Alguns exemplos de transformação ou extracção e utilização de produtos animais.

Processo de produção do mel.





Os favos quando cheios são colocados na centrífugadora



e extrai-se o mel



e guarda-se num frasco

Alguma informação sobre o Mel

O mel é uma substância açucarada, produzida pelas abelhas a partir do néctar colectado das flores. O mel é um alimento de fácil digestão, sendo assimilado directamente, sendo uma fonte de energia. O mel é importante como alimento, para o equilíbrio do processo biológico do corpo humano, porque contem em proporções equilibradas: vitaminas, minerais, ácidos e aminoácidos, semelhantes a homónios, substancias bacteridas e aromáticas.

A cor do mel depende do tipo de flor. Pode ser claro, escuro ou de tonalidades diversas e pode apresentar-se de forma líquida ou cristalizada.

Própolis – resina que as abelhas retiram de algumas plantas e transformam com a sua saliva. Excelente para o ser humano. É um antibiótico natural.

Pólen – colectam das flores, possui grande fonte de vitaminas.

Geleia real – alimento completo para o ser humano, funciona como regenerador das células. É um revitalizante natural.

Cera – constroem os favos (a cera tem muitas utilidades, sendo que mastigar o favo com mel é excelente).

Existem 3 tipos de abelha

Rainha – nasce em 16 dias. Vive de 3 a 7 anos. Só se alimenta de Geleia Real.

Operária - nasce em 21 dias, vive em média 45 dias. Só se alimenta de mel com pólen.

Zangão – nasce em 24 dias, vive 45/60 dias, não se sabe defender, não trabalha, serve somente para fecundar a Rainha.

Actividades desenvolvidas:

Rainha – põe ovos

Operária – produz mel, cera, geleia real, própolis e colecta o pólen. Favorece a produção da fruta e sementes com a polinização. Conserva o ambiente.

Curiosidades

- Mastigar o favo de mel é excelente para sinusite e rinite.
- O mel é recomendado nos casos de incontinência urinária noturna das crianças (quando fazem xixi na cama). Dar de uma a duas colheres das de café de mel antes de deitar (após o uso, escovar os dentes).
- Para câibras, a ingestão de mel é recomendada com sucesso (uma colher das de sopa duas vezes ao dia).
- Dica de beleza para uma pele super macia: passe mel cristalizado no rosto após higiene, massageie suavemente e deixe 10 minutos. Em seguida, lave o rosto com água morna (2 vezes por semana).
- Nunca é demais repetir que o mel deve ter o seu lugar garantido na nossa mesa, e não na prateleira dos remédios. O mel é um alimento.

Os alunos podem fazer o exercício D em grupos e preparar uma pequena peça de teatro com os fantoches ou aproveitar a história da próxima lição.

Consolidação:

1 - Completa a informação referente às imagens

- o Abelha é atraída pela cor das flores. Vai de flor em flor e no processo ajuda a polinização das flores.
- o Com a trompa suga o néctar das flores.
- o Volta para a colmeia para guardar os diversos produtos que produz.
- o O mel é guardado nos favos dentro da colmeia. Alguns favos são utilizados para os ovos. Os favos são tapados com cera.
- o Quando estão cheios, os favos são colocados numa centrifugadora que extrai o mel (separar o mel dos favos).
- o O mel é colocado num frasco e vendido.

2 - Liga os números para completar o desenho

3 - Descubra quantos pássaros existem no desenho

Resposta: 11 pássaros.

4 – Recorta e brinca com os teus animais domésticos.

4.13 Lição 13 - Os alimentos dos rios e mares

Objectivos: Identificar os alimentos que vêm dos rios e mares.
Identificar as diferentes formas como são consumidos.

Material necessário:

- Cartões de vários alimentos do mar

Motivação: O professor conta uma história (cantada ou não) sobre o mar e os alimentos que ele nos dá:

O mar enrola na areia
Ninguém sabe o que ele diz
Bate na areia e desmaia
Porque se sente feliz
O mar também é casado
O mar também tem filhinhos
É casado com a areia
E os filhos são os peixinhos

Depois de cantar, o professor pergunta?
O mar só nos dá o peixe?
Que outros animais nos dá o mar?

Os alunos vão enumerando os animais marinhos e o professor vai colocando na esteira de exposição os respectivos animais que podem ser por exemplo: camarão, lagosta, lula, caracol, amêijoia, polvo e peixes (pedra, garoupa, carapau, etc.)

Desenvolvimento da aula

- Enumeração ou identificação de diversas formas de transformação, utilização ou conservação de alimentos.
- Secagem, salgar, fumar, fazer conservas, ect.
- Os alunos, com a explicação do professor fazem o jogo do vendedor de mariscos em grupos:

Um aluno é vendedor de mariscos (ameijoeééé, camarãooóóó, carapauoóó, etc.)

Outro é comprador e os restantes do grupo são os mariscos (camarão, lagosta, amêijoia, caracol, lula, peixe). Cada aluno escolhe o marisco que quer ser sem o comprador saber.

Escolhe-se um lugar para o vendedor e os seus mariscos, e outro lugar (abrigo) para onde vão fugir os mariscos para não ser apanhados e comprados.

O comprador chega e bate as palmas dizendo: Quero comprar mariscos.

E o vendedor pergunta: - que marisco?

O comprador pede uma amêijoia. O aluno que for amêijoia, corre para o abrigo. O

comprador corre atrás dela e se conseguir apanhá-la antes de chegar ao abrigo, a criança agarrada passa a apanhar os outros mariscos ajudando o comprador. Se a amêijoia consegue chegar ao abrigo fica ela o comprador e o que era comprador passa a ser amêijoia. O jogo termina quando houver mais compradores que mariscos

Consolidação: Exercícios do livro do aluno

1 - Em cada fila indica o número do alimento que vem do mar.

Respostas: Peixe (3), camarão (1), amêijoia (4), caranguejo (2), polvo (3)

2 - Completa as frases do exercício.

4.14 Lição 14: Os alimentos do mercado

Objectivos: Distinguir os alimentos que são transformados e vendidos em caixas, latas ou pacotes.

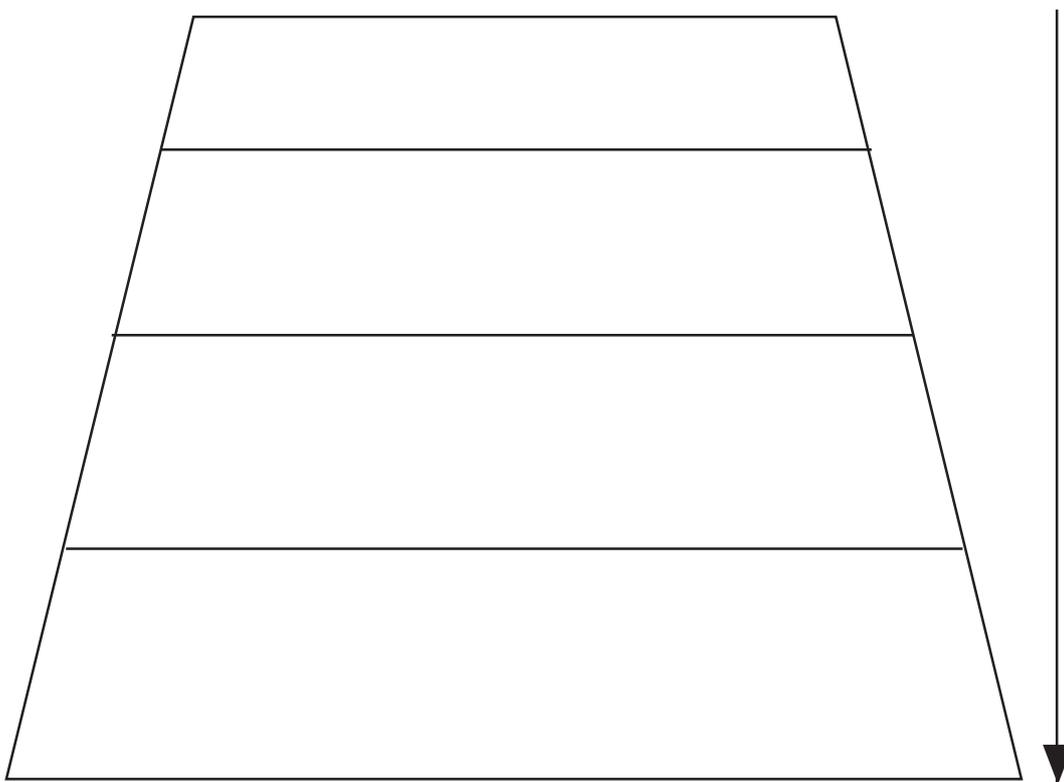
Relacionar esses produtos transformados com o produto original

Saber organizar a banca de mercado, de acordo com o grupo a que pertencem e as quantidades que se deve comer de cada alimento, dependendo do grupo a que pertencem.

Material necessário:

- Embalagens vazias de vários produtos alimentares, como por exemplo; leite condensado, leite em pacotes, sardinhas, açúcar, farinha de milho, rebuçados, bolachas, óleo, sabão, massas, lata de massa de tomate, etc.

Motivação: O professor mostra as embalagens que preparou em casa e os alunos identificam os produtos um a um dizendo se já comeram ou não e a sua origem (se vem dos animais, da machamba ou do mar).



Desenvolvimento da aula:

- Em grupos, os alunos organizam a banca do mercado com produtos para venda.
- Para isso poderão utilizar o desenho no livro do aluno ou fazer um cartaz maior.
- Colocamos imagens dos vários alimentos que do livro do aluno.
- O grupo que conseguir colocar mais alimentos nos lugares certos, ganha.
- O professor poderá desenhar a banca no quadro e a correcção pode ser feita em conjunto.
- Deverá utilizar-se o cartaz da Nossa Alimentação como apoio.

Nota: A classificação na banca é feita de acordo com as quantidades que devem ser consumidas.

Consolidação: Exercícios do livro do aluno

1 - Escreve os nomes dos alimentos nos espaços certos.

2- Quadro informativo sobre nutrientes e energia

Grupo 1 – milho (farinha), mexoeira, massa

Grupo 2 – Peixe, camarão, feijão, carne, ovo, leite

Grupo 3 – ananás, folhas verdes, banana, papaia, manga, laranja, cenoura

Grupo 4 – óleo, açúcar, coco

3 - Recorta os alimentos e cola na banca do mercado. Não te esqueças de organizar bem os alimentos.

Neste exercício, o professor deverá observar se os alunos já têm a noção de agrupamento de diferentes alimentos como por exemplo (alimentos que vêm da árvore, dos animais, do mar e transformados).

4.15 Lição 15 – Os alimentos que ajudam a ver bem - Vitamina A

Objectivos: Identificar alimentos conhecidos como frutas e vegetais.

Compreender que estes alimentos ajudam a manter-nos saudáveis.

Conhecer a importância especial de alguns alimentos deste grupo para a visão.

Material necessário:

- Cartões de alimentos.
- Alguns alimentos, como as cenouras, e se possível abóbora, batata-doce de polpa alaranjadas.
- Livro do aluno

Motivação: O professor explica aos alunos que precisa de ajuda pois perdeu alguns cartões de alimentos desde a última aula. (É preciso dizer quantos cartões faltam.)

(O professor deverá previamente ter escondido um número razoável de cartões de frutas e vegetais, na sala e corredor ou área em redor da sala ou escola, conforme a área disponível).

Segue-se a procura dos cartões. Os alunos vão trazendo os cartões e faz-se a contagem regressiva até se terem encontrado todos.

Pode ir comentando que há meninos que parecem ver muito bem pois encontraram muitos cartões, ou o fizeram depressa e os outros nem por isso.

Desenvolvimento da aula:

- Todos os cartões encontrados deverão ser expostos no quadro de pregas.
- O professor tenta levar os alunos a identificarem os alimentos expostos como sendo frutas e vegetais.
- Explica que todos estes alimentos são muito nossos amigos.
- Ajudam a manter-nos saudáveis e alguns são muito especiais, pois ajudam-nos a ver bem.
- Sempre que possível deverão ser comidos crus, por fazerem bem.

O professor mostra uma cenoura e pergunta:

O que é?

Quem já comeu?

Quem tem na sua machamba?

Como é que comeu? (cozida/crua, em salada, sopa, Ou se comem como lanche ou como acompanhante numa refeição principal....etc.)

- Em seguida distribui-se cenouras cruas ou meias cenouras cruas a cada aluno (podem ser cortadas as tiras).
- O Professor diz que os coelhos gostam muito de cenouras e como tem dentes grandes fazem muito barulho a comer.
- Vamos ver se todos nos a comer também conseguimos fazer assim muito barulho.
- Ai todos os alunos comem a sua cenoura crua ao mesmo tempo ou por grupos para ver quem faz mais barulho.
- O aluno que fizer mais barulho a comer a sua cenoura ganha
- O professor explica que a cenoura ajuda a ver bem e a necessidade de a comermos.
- Fala também de outros alimentos como a batata-doce de polpa alaranjada, a abóbora, papaia, manga, folhas de cor verde escura, como as folhas de mandioca e outras,

como fontes de vitamina A.

- Explicar que também há outras vitaminas como a vitamina C e a E.
- Sendo a C encontrada em frutos como a laranja, tangerina, toranja, limão, ananás, goiaba, maracujá; e a vitamina E encontra-se em vegetais de folhas verde-escuro, óleo de vegetais, amendoim e gema de ovos.

Consolidação: Exercícios do livro do aluno

1 - Completa as frases com a palavra certa

Respostas: Ver bem, vitamina A, laranja, protegem

2 – Identifica com um X o alimento rico em vitamina A

Respostas: Papaia, cenoura, abóbora, manga, batata-doce de polpa alaranjada

3 - Liga os diversos alimentos às vitaminas que contêm

A – manga, papaia, batata-doce de polpa alaranjada

C – Ananás

E - Peixe

4 - Desenha 3 alimentos que contem vitaminas e que podes trazer para a escola como lanche.

4.16 Lição 16 – Os Minerais 1 – O Ferro

Objectivos: Conhecer os alimentos que contêm ferro.
Identificar os problemas causados pela falta desses alimentos.

Material necessário

- Um dos alimentos que contem ferro como por exemplo feijão, amendoim, peixe, rins, fígado de carnes vermelhas
- Outros alimentos ricos em vitamina C tais como a laranja, limão, tomate, pimento verde e feijão verde, etc.

NB Alimentos ricos em vitamina C ajudam na absorção do ferro

Nota: Para esta aula poderá pedir apoio aos Agentes de Saúde.

Motivação: Teste de anemia

O professor pede para os alunos se organizarem em pares. Vão observar os colegas para ver se estes têm o sangue forte ou não.

1º teste – Analisar a parte de dentro das pálpebras. Verificar se são pálidas ou se estão vermelhas.

2º teste – Apertar o dedo indicador, mais ou menos a meio, e verificar se a ponta do dedo fica vermelha ou apenas cor-de-rosa.

Quanto mais vermelho (escuro) se apresentar a cor mais saudável o indivíduo. A falta de cor é indicadora de anemia.

Desenvolvimento da aula:

- O professor mostra um ou dois alimentos ricos em ferro e pergunta se comem em casa.
- Pergunta o que podem ter estes alimentos de especial.
- Recorda a lição anterior e explica que estes alimentos contem uma substância (sal ferroso) que nos protege das doenças.
- Os alunos devem concluir que é essencial comer este tipo de alimentos.
- Os alunos com ajuda do professor fazem o teatro sobre a importância da alimentação com alimentos que contêm ferro:

Segue-se a peça de teatro

Narrador: O António é um menino que come muito. Ele é gordo.

Paulo: Eu sou gordo e sou muito grande. Os outros meninos têm medo de mim, mas não tenho muita força. Estou sempre com sono e canso-me muito. Os outros meninos jogam a bola mas eu fico a ver. Não consigo jogar muito.

Mãe: O meu filho tem bom aspecto e está com ar de homem. É grande e gordo. Ele é grande e todos o temem, por isso é respeitado por todos.

Narrador: O António andava muito triste porque ninguém brincava com ele. Ele tinha os cabelos amarelos e estava sempre a ficar muito cansado. Na escola também estava a ter dificuldades em entender os trabalhos. Ele foi ao médico com a mãe.

Médico: O António come bem?

Mãe: Muito bem senhor doutor. Ele come tudo o que se lhe põe no prato.

Médico: Come hortaliças verdes?

Mãe: Hortaliça? Não, isso ele não come porque não gosta, senhor doutor.

Médico: Come feijão?

Mãe: Também não gosta. Nem gosta de amendoim.

Médico: E carne?

Mãe: Diz que custa muito mastigar. Nunca come saladas, nem matapas. Ele não gosta. Ele não gosta de muitas coisas.

Médico: Então o seu filho não come bem. Come mal. Ele deve comer saladas, matapa e fruta no almoço ou jantar e leite, micate, pão com manteiga de amendoim, de manhã, à tarde e à noite. Gordura não é saúde, minha Senhora.

O médico olhou para as pálpebras do António e fez o teste do dedo.

Médico: Pois é, o António está com anemia. Ou seja esta com falta de ferro no sangue. Também se diz que o sangue esta fraco. Assim ele pode apanhar doenças mais facilmente.

Todos: Devemos comer alimentos variados para não ficarmos doentes.

Todos: Devemos comer alimentos variados para não ficarmos doentes.

Consolidação: Exercícios do livro do aluno

1 - Em cada fila indica o número do alimento que contém ferro.

Respostas: Folhas verdes (1), feijão (4), abacate (2), carne (2), castanha de caju (4)

2 - Indica com X as frases que mostram os efeitos da anemia, (X) frases 1, 4, 6

Indica com O as frases que indicam que a pessoa tem anemia. (O) frases 2, 3, 5, 7, 8

3 - Desenha 3 alimentos com ferro que tu costumavas comer.

4.17 Lição 17 – Os Minerais 2 – O Iodo

Objectivos: Conhecer os alimentos que contêm Iodo.
Reconhecer os problemas causados por falta desses alimentos.

Material necessário:

- Algumas mangas verdes, consoante o n.º de grupos,
- Um pacote de sal iodado, outro de sal não iodado,
- Uma faca e o livro do Aluno.

Motivação:

O professor pergunta aos alunos ‘quem já comeu alimentos que o mar nos dá?’ (pode utilizar imagens dos cartões dos alimentos). O professor deverá explicar que estes alimentos e outros que são cultivados em solos que recebem o ar, das zonas do mar, têm uma coisa chamada Iodo. Este Iodo protege-nos de uma doença da qual a pessoa parece ter um saco no pescoço. Pergunta se algum aluno já viu alguém com esta doença e se conhecem o nome (bócio).

Nota: Para esta aula também se pode recorrer ao pessoal da saúde.

Desenvolvimento da aula

- O professor explica que vão fazer uma experiência (em grupos) com a manga:

Questão - Como saber se o sal tem Iodo ou não?

1ª Experiência:

Demonstração

- Corta a manga
- Abre o pacote de sal iodado e tira algumas pedras
- Coloca o sal na manga, no sítio cortado e exposto

Verificação

A manga fica com uma cor lilás

Conclusão

A mudança de cor indica a presença de Iodo

O sal iodado contém uma substância que nos protege contra a doença chamada bócio (papo no pescoço). Quem utiliza sempre este sal, está protegido do bócio.

2ª Experiência:

Demonstração

- Corta a outra manga ou utiliza a mesma
- Abre o pacote de sal sem Iodo e tira algumas pedras
- Coloca o sal na manga, no lugar cortado e exposto

Verificação

A manga continua sem ganhar nenhuma cor

Conclusão:

Quando o sal não tem Iodo a manga não muda de cor

O sal não iodado não contém nenhuma substância protectora contra o bócio. Quem utiliza sempre este sal pode apanhar o bócio

Consolidação: Exercícios do livro do aluno

- 1 - Em cada fila indica o número do alimento que é rico em iodo
Resposta: Peixe (2), camarão (4), amêijoa (3), caranguejo (2), sal iodado (4)
- 2 - Encontra os nomes dos 8 alimentos que contêm iodo nesta sopa de letras:
Resposta: Camarão, lula, sal, peixe, caranguejo, atum, lagosta, sardinha
- 3.- Desenha 2 alimentos com iodo que costumam comer.

4.18 Lição 18: Viva a Variedade

Objectivos: Conhecer as vantagens duma dieta variada.
Categorizar os alimentos em grupos.
Fazer propostas de refeições variadas

Material necessário

- Cartões de alimentos
- Um boneco, cuja cabeça é feita com uma cartolina cortada a fazer de cara e a barriga em forma de um saco de plástico
- Outro material mas que tenha espaço para receber os alimentos.

Motivação – O professor conta a história da D. Gulosa:

A D. Gulosa andava sempre muito ocupada. Ela tinha sempre muitas coisas para fazer. Tinha tantas coisas para fazer que se esquecia de comer. As vezes não comia nada de manha antes de ir trabalhar e depois ficava com dor de cabeça no serviço. Outras vezes esquecia-se de comer o almoço e a tarde ficava com muito sono e cansada.

Depois quando chegava a casa estava com tanta fome que comia, comia e comia. Comia tanto que até ficava com dor de barriga e não conseguia dormir. Até parecia que a sua barriga ia rebentar.

Um dia ela ficou sem jantar. Por isso, logo que acordou no dia seguinte, pensou em comer tudo o que não comeu ao jantar. Primeiro comeu uma banana (o professor pede então um aluno para meter o cartão da banana no saco do boneco). Depois comeu arroz (mete-se o arroz no saco ou barriga da D. Gulosa), depois comeu manga, cenoura, pão, bolo, amendoim torrado, chá, galinha, rebuçado, ata, milho, etc. até acabarem os cartões preparados.

Nesse dia a D. Gulosa não foi trabalhar. Uma vizinha encontrou-a no chão da cozinha a chorar. Ficou tão grande que nem passava pela porta. E estava muito mal disposta. Teve de ser levada de urgência para o hospital pois estava a ter uma indigestão.

A enfermeira disse que a D. Gulosa tinha que aprender a comer bem. Não podia comer muito, duma vez. Tinha que se lembrar de comer um bocadinho, várias vezes durante o dia. Também tinha que começar a ter atenção com o que estava a comer. Alguns alimentos podem se comer muitas vezes e outros não.

A enfermeira mostrou o cartaz sobre a nossa alimentação e disse que ela tinha de aprender a fazer refeições equilibradas; e que devia comer sempre de manha antes de ir ao serviço. (só para reforçar o conceito da importância do pequeno almoço)

Desenvolvimento da aula

- O professor explica que se deve comer um pouco de tudo. E de preferência um pouco de cada vez varias vezes ao dia.
- Mostra a banca como a que eles fizeram.

A banca fica bonita porque tem muitos produtos diferentes, com cores diferentes. As nossas refeições também ficam mais bonitas, e são mais saudáveis, se utilizarmos alimentos de diferentes cores:

Alimentos do grupo 1 são os alimentos que nos dão força para brincar e estudar

Alimentos do grupo 2 são os acompanhantes para proteger

Alimentos do grupo 3 são os acompanhantes para crescimento

Alimentos do grupo 4 são os alimentos de energia concentrada

- Em seguida o professor pede aos alunos para retirarem os alimentos de dentro da barriga da D. Gulosa e ver a que grupo cada alimento pertence. (Ver imagem da nossa alimentação).
- Cada grupo terá que propor um menu de um dia para a D. Gulosa seguir.
- Pensar no pequeno-almoço, no almoço, nos lanches e no jantar.

Consolidação:

1 – Com ajuda do cartaz ‘A nossa alimentação’ e, identifica nas refeições apresentadas, a que grupo pertence cada alimento

2 - Nos livros, propõe 3 refeições equilibradas para a D. Gulosa.

4.19 Lição 19: Refeições principais

Objectivos: Participar na elaboração de refeições equilibradas.
Consolidação do conhecimento sobre a importância de variar a alimentação.
Saber identificar alimentos necessários.

Material necessário:

- Livro do aluno

Motivação: O professor conta a história do Sr. Pedro.

O Sr. Pedro voltou da cidade.

Estava cansado de tanta confusão e barulho. Nunca conseguia dormir bem.

Agora os seus filhos já tinham crescido, e ele decidiu voltar a sua terra. Mas aprendeu muito enquanto viveu na cidade e agora quer fazer uma coisa diferente como abrir uma barraca no mercado que fica ao pé da estrada principal. Tem sempre muita gente a crer parar para comer durante a viagem.

O tio Pedro decidiu pedir ajuda aos alunos para fazer o menu para os Pratos do Dia

Desenvolvimento da aula:

- Pode dá-se informação sobre como funciona o menu num restaurante.
- O que se considera uma refeição completa: entrada, prato principal e sobremesa.
- As diversas possibilidades para cada caso.
- A ideia de sopa no início da refeição, embora talvez não seja muito habitual, os alunos comerem sopa.
- A ideia de terminar uma refeição com uma peça de fruta ou um doce como sobremesa.
- Se algum aluno já tiver tido uma experiência de comer num local público poderá contar a sua experiência.
- O professor também poderá contar alguma experiência própria.
- Os alunos são divididos em grupos e cada grupo vai tentar pensar num menu adequado para a barraca Tio Pedro.
- No final todos apresentam o seu menu e segue-se a escolha da refeição mais equilibrada.
- Se houver tempo os grupos podem fazer uma representação sobre a conversa do tio Pedro e as crianças a quem ele pede ajuda, ou ainda como seria a conversa entre o tio Pedro e um cliente a pedir o almoço

Consolidação: Exercícios do livro do aluno

1 - Completa os menus com refeições equilibradas.

2 - Enumera os pratos de 1 a 4, sendo 1 a refeição mais nutritiva e 4 a menos nutritiva.

Respostas: 4, 2, 3, 1

3 - Completa as palavras dos alimentos que podes usar para fazer uma sopa

Respostas: Abóbora, batata, couve, macarrão;

feijão, cenoura, tomate, cebola

4.20 Lição 20: Mata-bicho e Lanches

Objectivos: Participar na elaboração de lanches equilibrados.
Consolidação do conhecimento sobre a importância de tomar alimentos em pequenas quantidades durante o dia.
Reconhecer a importância do mata-bicho.
Saber identificar alimentos necessários.

Material necessário:

- Livro do aluno

Motivação: O tio Pedro tem tido muito sucesso com as suas refeições. Tanto sucesso que decidiu dar um nome à sua barraquinha. Também decidiu não só preparar refeições, como também ter mata-bicho e dar ideias as mães que trabalham no mercado sobre que alimentos as crianças podem levar como lanche para a escola.

Desenvolvimento da aula:

- Em grupos os alunos preparam perguntas para um questionário sobre o que as pessoas comem ao mata-bicho e nos lanches.
- De preferência que levem respostas simples.
- Os alunos podem começar por perguntar aos colegas e ao professor.
- Com base nesta informação deverão propor um menu de mata-bicho e lanche para o Café Barraca do tio Pedro.
- Quando acabarem, cada grupo apresenta o seu.
- Imagina uma peça de teatro em que o tio Pedro fala com outras pessoas sobre os seus planos em fazer novas coisas na sua barraca.

Consolidação: Exercícios do livro do aluno

1 – Propõe 4 menus de mata-bicho e lanches deliciosos para a cantina escolar

2 – Completa as palavras cruzadas

Horizontal – batata-doce, papinha, bolacha, manga, pão, mandioca, abóbora

Vertical – maçaroca, chá, banana, laranja

3 - Observa os desenhos e indica o que comes antes de ir a escola

4 - Desenha 2 alimentos que comes ao mata-bicho e 2 alimentos que trazes como lanche para a escola.

4.21 Lição 21: Dietas Especiais

Objectivos: Reconhecer que certas pessoas (grávidas, bebés, mães que amamentam e pessoas doentes) necessitam de cuidados alimentares especiais. Saber identificar os alimentos nutritivos necessários em cada caso.

Materiais necessários:

- O livro do aluno

Motivação: Discutir com os alunos as fases de desenvolvimento dum bebé no ventre materno, de acordo com o que foi dado sobre o assunto nas aulas de ciências.

Desenvolvimento da aula:

- Considerando que a mulher grávida ou a amamentar tem de alimentar dois seres, e um está a desenvolver-se, ela necessita de alimentos nutritivos.
- O bebé para crescer bem, precisa do leite da mãe mas para isso a mãe tem de se alimentar bem, em qualidade e quantidade; assim como precisa de beber muitos líquidos, pelo menos mais 1 ½ de água por dia.
- Aos 6 meses de idade o leite materno já não é suficiente para o bebé crescer bem, pelo que ele necessita de mais alimentos para além do leite materno.
- Outro grupo especial é o das pessoas doentes, sejam elas crianças ou adultos. Quando a pessoa está doente ela tem de comer bem, em quantidade e qualidade, para ela poder recuperar as forças, para o seu corpo poder combater a doença.
- Em grupos os alunos vão elaborar algumas refeições nutritivas para:
 - a) Mulher grávida
 - b) Criança constipada
 - c) Senhor a recuperar duma infecção
 - d) Mulher a amamentar
 - e) Bebé com 6 meses
- Apresentam depois as suas refeições a classe justificando a escolha.

Consolidação: Exercícios do livro do aluno

1 - Indica de entre os vários alimentos, aquele que é rico em:

- a) Proteínas - Vermelho – feijão, peixe, ovos
- b) Vitaminas - Amarelo – papaia, banana, manga, abacate, frutas
- c) Fibra - Castanho – milho, arroz, batata-doce, pão

2 - Pinta os alimentos que achas adequados à mulher grávida

Resposta: Pintar tudo menos o cigarro e a bebida alcoólica

3 - Pinta os alimentos que o bebé pode comer

Pintar senhora a dar de mamar (a mãe deve exclusivamente amamentar o seu filho/a até aos 6 meses de idade).

Os outros alimentos só devem ser introduzidos aos 6 meses de idade; e devem ser cozinhados e esmagados (ex. cenoura, peixe) ou papinhas, pois o bebe ainda não mastiga.

4 - Receita de papa para bebés e crianças pequenas

4.22 Lição 22 – Água limpa e água suja

Objectivos: Introduzir o conceito de água potável como sendo água limpa.
Saber a diferença entre água potável e água contaminada.
Ser capaz de utilizar 2 métodos para ter água potável.

Material necessário:

- Um copo com água limpa e outro com água turva.
- Pacotes de “certeza” e/ ou lixívia.

Motivação: Desenho de meninos a brincar em água onde existe lixo perto ou senhoras a lavarem a loiça. Mais a frente um outro menino a fazer chichi para a água.

A seguir vem-se os meninos doentes.

Pede-se aos alunos para identificar o que se passa no 1º desenho e depois no 2º. O que está errado na 1ª situação.

Desenvolvimento da aula:

- A sessão começa com todos a analisar 2 copos de água.
- De que copo os alunos gostariam de beber e porquê?
- Como é que a água pode ficar contaminada
- O que poderia acontecer se bebessem o outro.
- A ver se os alunos mencionam, dores de barriga e diarreias.
- A seguir o professor conta uma pequena história.
- A mãe do Paulino guarda água numa lata bem tapada, dentro de sua casa. Mas a mãe do Alberto guarda a água numa lata sem tampa. Um dia o Alberto ficou com diarreia.
- Sabem porquê?
- Quando a mãe do Paulino soube do acontecido, aconselhou a mãe do Alberto a guardar a água numa lata limpa e bem tapada dentro de casa.
- Acham que basta só guardar numa lata limpa?
- Então?
- Como fazem em casa?
- **Formas de ‘limpar’ a água para beber**
 - 1) O professor mostra o pacote de certeza e diz:
Na minha casa eu ferver a água para beber ou utilizo a certeza. Por isso quando estou doente, não é por causa de consumir água suja.
O professor deita num recipiente água e pede aos alunos para verem como se prepara água para beber, rasgando o pacote com certeza e aplicando na água. O professor lê as instruções e pede para os alunos repetirem.
 - 2) Outro método da fervura da água durante 10 minutos.
 - 3) O último método é o que utiliza lixívia. Adiciona 5ml (ou uma tampa cheia se a garrafa tiver uma tampa de enroscar) a 10 litros de água e espera-se uma hora.
O local onde se guarda, e como se guarda a água, é importante.
Em grupos os alunos analisam os 3 métodos e fazem uma lista de vantagens e desvantagens de cada método.

Consolidação: Exercícios do livro do aluno

- 1 - Liga a primeira parte da frase na coluna A com o final na coluna B para formarem frases verdadeiras.

Há vários métodos para limpar a água como ferver a água durante.....
A água pode vir do rio..... onde os animais também.....
A água do rio fica suja..... quando se lava a roupa, se toma.....
Deve-se transportar..... num contentor limpo

2 - Explica um dos métodos que podes usar para purificar a água.

4.23 Lição 23: Doenças por falta de higiene

Objectivos: Ser capaz de identificar situações e locais sujos que podem levar a apanhar doenças.

Identificar acções e comportamentos correctos para manter o ambiente onde vivemos e brincamos, limpo.

Saber como evitar ou curar certas doenças resultantes de falta de higiene.

Introduzir o conceito de bactérias

Material necessário:

- Cartões com verbos relacionados com acções de limpeza.
- Laranja com bolor e outra peça de fruta estragada (podre).

Motivação: O professor chama alguns alunos (voluntários) que queiram mimar algumas acções para a classe. Todos os cartões preparados pelo professor deverão estar relacionados com acções de limpeza, por exemplo; varrer, lavar os dentes, lavar a loiça, lavar a cara, pentear..... Os alunos que estão sentados vão adivinhando o que está a ser representado.

Desenvolvimento da aula:

- Tendo em conta o que os alunos já devem saber, o professor leva a cabo uma sessão de perguntas e resposta.
- Algumas perguntas poderão ser:
 - o O que se tem de fazer para manter os locais (casa, escola...) limpos?
 - o O que fazem vocês para ajudar a manter estes locais limpos?
 - o Por que é que se devem manter limpos.
 - o Será que a sujidade pode fazermos ficar doentes?
 - o Quando se deve lavar as mãos?
 - o Porque é que se tapam os alimentos?
 - o Por que devemos lavar os alimentos que comemos crus?
 - o O que pode acontecer se não o fizermos?
 - o Quem já teve dor de barriga e diarreia?
 - o O que fizeram para ficarem melhores?
- Em seguida mostrar a laranja com bolor e outro alimento estragado.
- Se já se tiver falado do conceito de micróbios e bactérias numa aula de ciências, pode-se rever aqui.
- A ideia de que há bactérias que servem que podem ter utilidade como o caso do bolor no fabrico de penicilina mas que a maioria das bactérias que se produzem em alimentos estragados são nocivas, assim como os micróbios que se espalham com a sujidade.
- Em grupos, as crianças identificam algumas situações de sujidade (lixo no chão, água estagnada, urinar e defecar em locais não adequados, e os causadores de doenças (ratos, moscas, mosquito.....).
- Cada grupo pode focar um problema específico e fará depois a sua apresentação oral.
- Deverá também falar das consequências – doenças diarreicas e como resolve-las (bebendo muitos líquidos, tomando uma solução de sais, bebendo água de arroz, comendo banana.
- Em casos graves deve-se logo ir ao posto médico.
- O professor deve também focar que muitas destas situações levam a contágio.

- Se alguém já está doente, é necessário tomar cuidado para que outros não fiquem também doentes. (não espirrar para cima dos outros ou da comida, tapar a boca ao tossir, lavar as mãos depois de ir a casa de banho ou brincar com/ tocar em animais, antes de comer ou mexer em alimentos...)

Consolidação: No livro do aluno há um jogo e um dado para as crianças poderem jogar. Terão de utilizar tampas de garrafa como marcadores no jogo. Quem consegue chegar ao numero 100 primeiro, rolando o dado e com ajuda das escadas, ganha. Quando se calha num quadrado com a base da escada sobe-se até ao topo. Quando se calha numa das cabeças de cobra, perde-se, escorrega-se até ao quadrado onde está a ponta da cauda.

1 - Jogo das escadas e cobras

100	99	98	97	96	95	94	93	92	91
81	82	83	84 Não tapaste a boca ao espirrar	95	86	87	88	89	90
80	79 Tapaste a água de beber	78	77	76	75	74	75	72	71 Apanhaste o lixo do chão
61	62	63	64	65	66	67	68	69 Deixaste a comida destapada	70
60 Não lavaste as mãos depois de ir a latrina	59	58	57 Lavaste a salada antes de consumir	56	55	54	53 Ajudas a manter tudo limpo	52	51
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
40 Desinfectas a água antes de beber	39	38	37 Cortas as unhas sempre	36	35 Brincaste perto do lixo	34	33	32	31
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
20	19	18	17	16	15	14	13	12	11
1 PARTIDA	2	3 Tomás banho regularmente	4	5	6	7 Mantens o cabelo limpo e penteado	8	9	10

4.24 Lição 24 – O Sr. Micróbio e a Dona Higiene

Objectivos: Conhecer a existência de bactérias e outras substâncias demasiado pequenas para se verem.
Entender a relação entre bactérias/micróbios e doenças.
Como destruir bactérias nocivas.
Reconhecer a importância da higiene.

Material necessário:

- Livro do Aluno com uma história da D. Higiene e do Sr. Micróbio.
- Uma bacia com água e sabão,
- Se for possível uma escova pequena para lavar debaixo das unhas ou outro instrumento que sirva para o mesmo efeito.

Motivação: Apresentação de dois personagens O senhor Micróbio e a Dona Higiene. Ele está sempre a fazer coisa para sujar tudo e a convencer as crianças a portarem-se mal para ficarem doentes. Ela está sempre a limpar tudo e a lembrar as crianças o que devem e não devem fazer, para não ficarem doentes.

O ideal seria mostrar as crianças como é fácil desenhar uma banda desenhada mesmo quando não se desenha bem utilizando esta técnica. Explicar também a utilização do balão de fala e de pensamento.



Desenvolvimento da aula:

- Demonstração dum lavagem cuidadosa das mãos (atenção a lavagem de baixo das unhas).
- Professor faz a demonstração (limpeza cuidadosa), de baixo das unhas e esfregando bem as mãos com sabão.
- Depois fica com as mãos no ar pois não podem tocar em nada senão teria que lavar as mãos outra vez.
- O enfermeiro tem de fazer isto, o mesmo acontece com um cozinheiro. Todos os alunos vão lavar as mãos para tirar toda a sujidade.
- Rever a matéria da última aula sobre micróbios e contaminação
- Organiza-se os alunos em grupos e cada grupo fica responsável por elaborar uma receita (tipo guia de instrução) para um aspecto de higiene. Por exemplo:
 - Lavar a cara
 - Lavar os dentes,

- Tomar banho,
 - Manter o cabelo limpo,
 - Lavar os alimentos antes de comer,
 - Lavar as mãos depois de ir a casa de banho e antes de pegar em alimentos,
 - Manter a casa limpa,
 - Manter o quintal limpo,
 - Manter a escola limpa.
- Cada grupo apresenta as suas instruções ou receitas.
 - Cada grupo faz também uma pequena banda desenhada ou cartaz com O Sr. Micróbio e a D. Higiene falando sobre o que se deve ou não fazer relacionado com o tópico do grupo.
 - O professor pede aos alunos para cantarem a canção que aprenderam na aula de Português:

Lavo a cara de manhã cedo
 Os dentes com uma escova
 Penteio-me muito bem
 Para bonito ficar

La la la la, la la la la
 La la la la la la la la la la
 Lavo as mãos antes de comer
 Lavo bem alimentos
 Lavo as mãos depois de comer
 Para não ficar doente

Consolidação: Exercícios do livro do aluno

- 1 - Explica porque é que cada uma destas situações causam doenças.
- 2 - Faz uma lista no teu caderno do que é necessário fazer para melhora a higiene de cada um destes locais/situações.
- 3 - Faz a tua história da D Higiene e do Sr. Micróbio.

4.25 Lição 25 – Quando eu crescer

Objectivos: Os alunos entendem porque é que o corpo precisa de alimentos para crescer.
Entendem que um corpo saudável necessita de uma alimentação variada, de exercício físico e de cuidados de higiene

Material necessário:

- Livro do aluno;

Motivação: O professor leva os alunos para o recreio ou outro lugar onde possa haver espaço. Ele vai dar ordens e os alunos vão ter que se organizar em grupos de acordo com as ordens dadas. Haverá sempre 2 grupos de cada vez. As ordens deverão sempre dividir os alunos em duas categorias, por exemplo:

Meninos/meninas

Alunos baixos /altos

Alunos magros/gordos

Alunos que correm muito/ que correm pouco

Alunos activos/ inactivos

Alunos fortes/ fracos.

Alunos dorminhocos/ mexidos

O professor poderá também
Inventar outras categorias

Irá certamente haver muita confusão enquanto os alunos pensam na categoria a que pertencem. Haverá também situações em que eles não saberão bem onde se enquadrar. Haverá alguns que não se enquadram em algumas categorias.

Tudo isto será para se conversar depois. Aqui o importante é, fazer-los pensar nestas diferentes situações e dar-lhes tempo para pensarem em como eles se vêem a si próprios.

Desenvolvimento da aula:

- O Professor mostra desenhos de vários tipos de pessoas.
- Pede aos alunos para estudar os desenhos e pergunta qual dos perfis eles gostariam de ter quando crescerem.
- Eles terão também de explicar porque.

NB - Este exercício pode ser feito por grupos se houver muitos alunos na sala.

- Para cada caso tentarão explicar porque as pessoas ficaram assim.
 - 1 – Senhor fraquinho e muito magro
 - 2 – Senhora muito gorda
 - 3 - Senhor paralítico
 - 4 - Jovem moça elegante
 - 5 – Senhor forte e de boa aparência
 - 6 – Senhor com uma barriga imensa
- O professor pode enquanto os grupos trabalham, lembrar vários aspectos que contribuem para um corpo saudável: exercício físico, de algumas doenças e suas consequências, de excesso de bebida, excesso de comidas gordas, da falta de variedade de alimentos.....
- Em grupos os alunos podem fazer uma lista de alimentos que fazem bem e são

necessários e alimentos que não são tão necessários.

- Deverão identificar em cada caso (referente aos perfis) o que faltava na alimentação ou o que estava em excesso.

Ideias a serem transmitidas

Alimentos bons são alimentos que ajudam o corpo a crescer e manter-se saudável

Perguntar se eles querem ser fortes e saudáveis?

Fazer uma lista pessoal dos tipos de actividade que eles fazem durante o dia
(andar, jogar a bola, ir buscar água.

Lembrar que eles podem fazer a diferença pois podem ajudar a escolher alimentos nutritivos.

Eles também são responsáveis pela sua alimentação

Consolidação: Exercícios do livro do aluno

1 - Pinta aquele ou aquela que gostarias de ser quando fores grande.

2 - Liga as duas colunas para completares as frases.

Respostas correctas

Alimentos cumprem diferentes tarefas no nosso corpo.....

- dão energia, servem para crescimento e protecção contra doenças e fornecem energia concentrada.

Os alimentos que fornecem energia de base.....

- são os que comemos em maior quantidade.

Os alimentos de base sozinhos não são suficientes.....

- para manter a nossa saúde.

Os alimentos acompanhantes para proteger o corpo contra doenças são.....

- as frutas e as hortícolas ou verduras.

Cozinhar as hortícolas e folhas em pouca água e durante pouco tempo.....

- para aproveitar. Melhor as vitaminas.

Devemos comer pelo menos um alimento.....

- de cada grupo, 3 vezes por dia.

Devemos usar sempre sal iodado para temperar comida.....

- para evitar o bócio e ter boa saúde.

Uma alimentação equilibrada e composta Por maior quantidade de alimentos de.....

- base e é acompanhada por alimentos para construção, protecção e que fornecem energia concentrada.

5. Referências

1. Bleichrodt, N. e Born, M. P.: A meta-analysis of research on iodine and its relationship to cognitive development. In Stanbury JB (ed.) The damaged brain of iodine deficiency. Cognizant Communication Corporation, 1994. New York.
2. Cludston, G. A., Dulberg, E. M., Pandav, C. S. e Tiden, R. L.: Iodine deficiency disorders in South East Asia. In HETZEL, B. S., DUNN, J. T. e STANBURY, J. B.: The prevention and control of iodine deficiency disorders, 1987: 65 84.
3. Foote, Dorothy e Offutt, Gardiner: Reportagem Técnica da Anemia. Atlanta, CARE, Programa contra a Desnutrição por Micronutrientes (PAMM) e Rollins Escola de Saúde Pública da Universidade Emory, 1997.
4. Ismael, C., Khan, S., Thompson, R., Meershoek, S., Van Streirteghem V. Inquérito Nacional sobre a Deficiência de Vitamina A e Prevalência de Anemia e Malária em Crianças dos 6-59 meses e Respektivas Mães – Versão Preliminar. MISAU - Repartição de Nutrição e Instituto Nacional de Saúde, Helen Keller International e UNICEF, Maputo, Outubro de 2003.
5. Khan, S., Fidalgo, L., Ismael, C., Meershoek^{S.}, Ibrahim, H., Tiago, A., Miguel, A, junusso, N., Aguayo, V. Moçambique: Investir na Nutrição é reduzir a Pobreza. MISAU-Repartição de Nutrição. Maputo, 2004
6. Nutrition Essentials, A guide for health Managers, WHO, BASIC and Unicef, 1999
7. WHO: World Health Report 2003. WHO, Geneva, 2003.
8. www.nutritionexplorations.org
9. www.atozteacherstuff.com
10. www.neatsolutions.com