

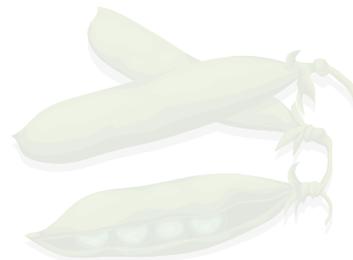
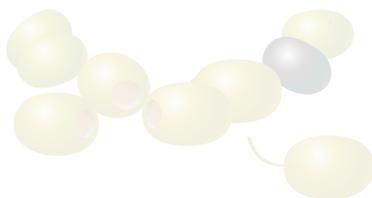
GUIA DE EXPLORAÇÃO DE HORTOS PARA FINS PEDAGÓGICOS



Utilizando o Horto

Caderno nº

2





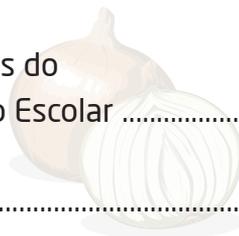
ÍNDICE



1. Como utilizar o Horto Escolar para trabalhar as diferentes áreas disciplinares? 35



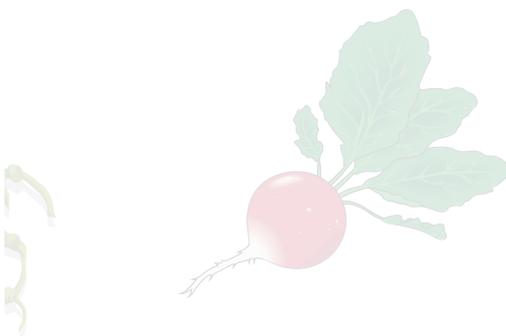
2. Planificação Integrada das disciplinas do Ensino Básico com recurso ao Horto Escolar 38



3. Fichas de atividades 58

4. Composição nutricional em 100 grs de alguns alimentos mais comuns na alimentação das crianças 80

Referências Bibliográficas 93





1. COMO UTILIZAR O HORTO ESCOLAR PARA TRABALHAR AS DIFERENTES ÁREAS DISCIPLINARES?

A introdução do horto para fins pedagógicos nas escolas do Ensino Básico não deverá constituir mais um encargo para o professor, nem mais uma tarefa para os alunos. Deve ser encarada como mais uma oportunidade que facilita ao professor a introdução de temas relacionados com o ambiente, a nutrição, a saúde, a relação interpessoal, entre outras, nas suas aulas.

A abordagem desses conteúdos deverá ter um caráter interdisciplinar, facilitando deste modo:

- A compreensão do problema nos seus vários aspetos, permitindo a interligação de várias disciplinas;
- A procura de soluções e a implementação de medidas, com vista à resolução de problemas;
- O desenvolvimento de uma atuação conjunta em que intervêm no processo a escola, a comunidade e os serviços locais;
- A participação individual do aluno, fazendo apelo ao seu sentido de responsabilidade, amor pelo trabalho, o respeito pelas pessoas e pela natureza.



A RETER

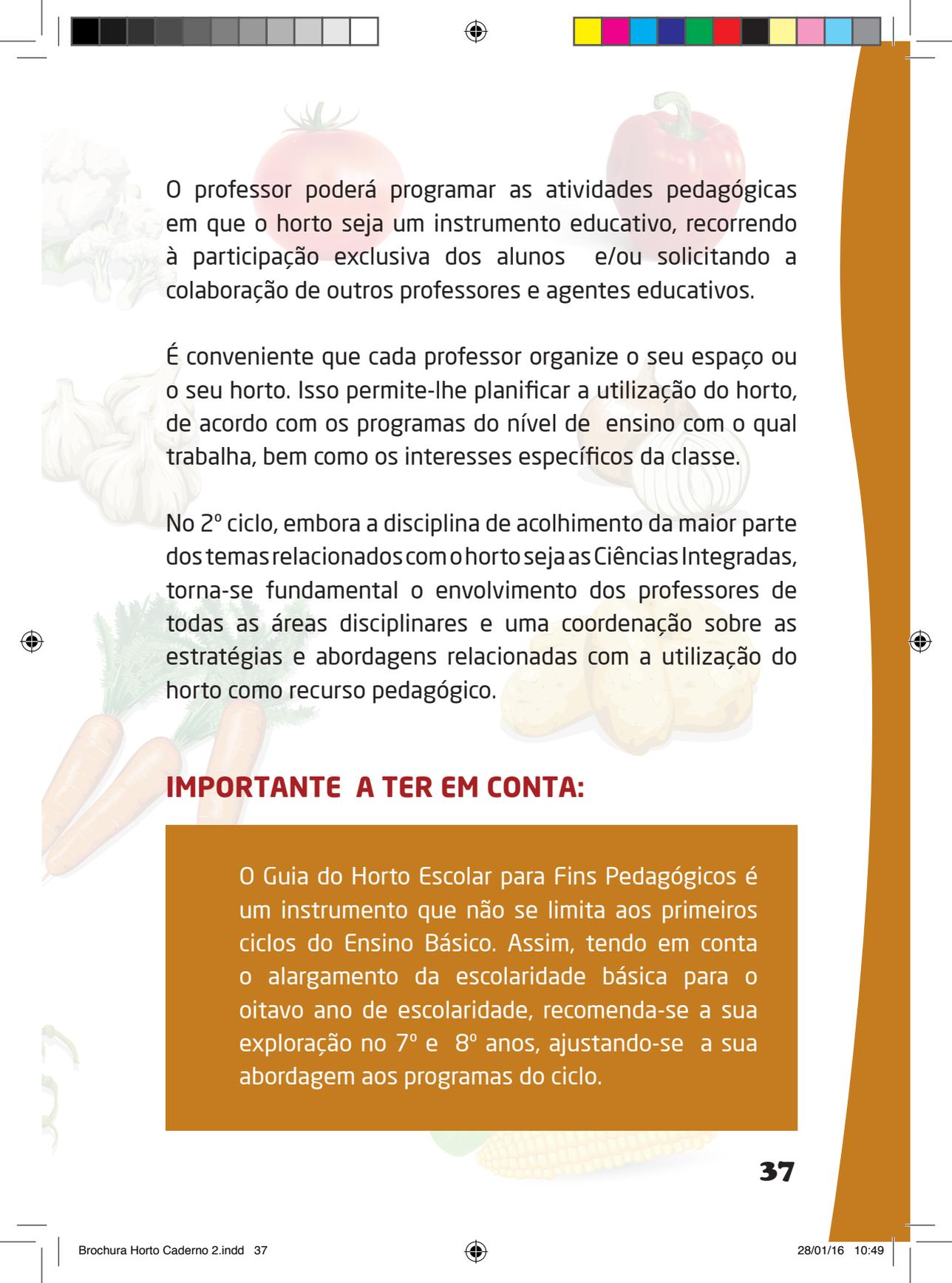


A abordagem do horto escolar, não implica mudanças na estrutura curricular nem ampliação da matéria. Resulta na incorporação de **saberes, fazer e ser** nos programas das diferentes disciplinas e utilizar metodologias participativas de ensino e aprendizagem.

Assim é importante:

- Que o professor planeje outras atividades, tendo em conta a sua realidade escolar;
- Que as atividades sejam simples e fáceis de realizar;
- Que as abordagens sejam feitas sem prejuízo da carga horária das disciplinas;
- Que as atividades do horto integrem as planificações pedagógicas diárias e os projetos da escola;
- Que as abordagens metodológicas permitam aos alunos ter uma participação ativa, visto que participar é um dos meios mais eficazes para a aprendizagem e aquisição de competências.





O professor poderá programar as atividades pedagógicas em que o horto seja um instrumento educativo, recorrendo à participação exclusiva dos alunos e/ou solicitando a colaboração de outros professores e agentes educativos.

É conveniente que cada professor organize o seu espaço ou o seu horto. Isso permite-lhe planificar a utilização do horto, de acordo com os programas do nível de ensino com o qual trabalha, bem como os interesses específicos da classe.

No 2º ciclo, embora a disciplina de acolhimento da maior parte dos temas relacionados com o horto seja as Ciências Integradas, torna-se fundamental o envolvimento dos professores de todas as áreas disciplinares e uma coordenação sobre as estratégias e abordagens relacionadas com a utilização do horto como recurso pedagógico.

IMPORTANTE A TER EM CONTA:

O Guia do Horto Escolar para Fins Pedagógicos é um instrumento que não se limita aos primeiros ciclos do Ensino Básico. Assim, tendo em conta o alargamento da escolaridade básica para o oitavo ano de escolaridade, recomenda-se a sua exploração no 7º e 8º anos, ajustando-se a sua abordagem aos programas do ciclo.



2. PLANIFICAÇÃO INTEGRADA DAS DISCIPLINAS DO ENSINO

| 1º e 2º Anos do 1º ciclo | | |
|--------------------------|---|---|
| Saberes | DISCIPLINAS | |
| | Ciências Integradas | L. Portuguesa |
| Saber | <p>I - Relações sociais</p> <p>- Relações na escola - Relações na comunidade</p> <p>1. Alimentação Importância da alimentação; Tipos de alimentos; Origem dos alimentos; Regras de higiene na alimentação; Higiene dentária.</p> <p>III – Ambiente e Seres Vivos</p> <p>1. Seres Vivos Noção de seres vivos e não vivos</p> <p>1.3. Plantas</p> <p>Plantas da localidade; Utilidade das plantas; Necessidades básicas das plantas; Elementos do Meio Ambiente; Os principais elementos do meio ambiente; Aspetos físicos do meio local; Rochas do meio local; A utilidade das rochas do meio local.</p> <p>Sol, água e ar O Sol; A importância do sol na vida dos seres vivos; A influência do sol na temperatura do ar.</p> <p>Água A importância da água na vida dos seres vivos; A água na natureza; Cuidados a ter com a água.</p> <p>O ar A importância do ar na vida dos seres vivos; Fontes de poluição do ar.</p> | <p>Informações do quotidiano</p> <p>Leitura e interpretação de imagens</p> <p>Comunicação oral e escrita</p> <p>Formação de palavras</p> <p>Leitura de imagens</p> <p>Descrição de imagens</p> <p>Formação de frases simples</p> <p>Textos simples sobre o tema em estudo</p> <p>Produção oral de mensagem do tipo narrativo e descritivo</p> <p>Produção escrita de textos narrativos e descritivos</p> |

BÁSICO COM RECURSO AO HORTO ESCOLAR

| Matemática | Expressões | Educação para a Cidadania |
|--|---|--|
| <p>Números e numeração:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ordenar; - Comparar quantidades; - Classificar e ordenar; - Resolução de problemas simples do dia a dia. <p>Conservação, comparação e ordenação de grandezas</p> <p>Comprimento</p> <p>Figuras geométricas</p> <p>Massa</p> <p>Sólidos geométricos</p> <p>Relações temporais</p> <p>Dinheiro</p> | <p>Expressão musical - Canções ligadas ao tema</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rimas; - Lenga-lengas. <p>Expressão plásticas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desenhos; - Pintura; - Modelagem; - Recorte; - Colagem. <p>Comunicação visual</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desenho e pintura ; - Meios de comunicação visual: Postais, convites, banda desenhada. <p>Cor</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pintura; - Diversos materiais de pintura; - Pigmentos naturais e artificiais. <p>Material</p> <p>Propriedades do material.</p> <p>Forma</p> <p>Relação das formas da Natureza com as artificiais.</p> <p>Cor</p> <p>Identificação das cores e tonalidades da mesma cor.</p> <p>Expressão musical</p> <p>Canções.</p> | <p>1.1. Valores fundamentais da relação na família e na escola:</p> <p>Respeito mútuo; Cooperação; Solidariedade; Responsabilidade; Autoestima.</p> <p>- Construção de referenciais éticos e morais</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conceito do «certo»; - Conceito do «errado»; - Conceito do «aceitável». <p>- Direitos e deveres pessoais fundamentais</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alimentação; - Respeito pelo outro e pelo meio envolvente. |



Utilizando o Horto

Saber fazer

- Reconhecer o valor da alimentação no desenvolvimento do ser humano;
 - Identificar os alimentos produzidos na tua localidade;
 - Relacionar tipos de alimentos com a sua produção;
 - Apontar profissões da tua localidade relacionadas com a alimentação;
 - Diferenciar os alimentos quanto à sua origem;
 - Reconhecer os alimentos quanto ao seu valor nutritivo;
 - Agrupar os alimentos de acordo com o seu valor nutritivo;
 - Identificar regras básicas de manipulação de alimentos;
 - Identificar as regras básicas de consumo de alimentos;
 - Identificar regras básicas de conservação de alimentos;
 - Identificar a diversidade do mundo vegetal do meio local;
 - Reconhecer a diversidade do mundo vegetal na localidade;
 - Indicar a utilidade das plantas da sua localidade;
 - Identificar as regras básicas de protecção das espécies animais;
 - Identificar as regras básicas de protecção das espécies vegetais;
 - Identificar os principais elementos do meio ambiente local;
 - Distinguir os elementos da natureza dos elementos criados pelo homem, existentes no meio local;
 - Caracterizar os aspetos físicos da superfície terrestre existentes no meio local;
 - Identificar rochas do meio local;
 - Indicar a utilidade das rochas do meio local;
 - Apontar a importância do sol na vida dos seres vivos;
 - Relacionar a vida dos seres vivos com o sol;
 - Indicar a influência do sol nos estados do tempo no meio local;
 - Indicar a importância da água na vida dos seres vivos;
 - Relacionar a vida dos seres vivos com a água;
 - Identificar os lugares na natureza onde se pode encontrar a água;
 - Relacionar a chuva com a água na natureza;
 - Indicar cuidados a ter com a água;
 - Relacionar a água cuidada com a saúde humana;
 - Indicar a importância do ar na vida dos seres vivos;
 - Reconhecer o vento como ar em movimento;
 - Relacionar a vida dos seres vivos com o ar;
 - Identificar as fontes de poluição do ar existentes na localidade.
- Expressar oralmente uma informação;
 - Identificar num quadro de imagens o papel de cada um dos membros da comunidade escolar;
 - Escrever palavras;
 - Legendar com palavras e ou imagens;
 - Legendar imagens com ilustrações de objetos ou paisagens;
 - Descrever os objetos e as imagens;
 - Produzir pequenos textos orais e escritos.





| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">- Classificar e ordenar de acordo com determinado critério;- Comparar quantidades- Efectuar contagens Ler- escrever números;- Ordenar números;- Compor e decompor números em somas e em diferenças;- Identificar várias utilizações do número em contextos do quotidiano;- Calcular a soma de dois números inteiros;- Calcular a diferença entre dois números;- Identificar quadrado, triângulo, círculo e retângulo;- Fazer composições com figuras geométricas;- Verificar a invariância da massa;- Comparar o peso de dois objetos;- Ordenar objetos com diferentes pesos- Manipular sólidos geométricos;- Reconhecer, em objetos vários e em modelos geométricos, superfícies planas e não planas;- Desenhar figuras, contornando figuras planas de sólidos geométricos;- Utilizar vocabulário relativo às relações temporais entre ações;- Sequência ações no tempo;- Referir os nomes dos dias da semana;- Indicar a relação dia/ semana. | <ul style="list-style-type: none">- Identificar os valores fundamentais da relação interpessoal na família e na escola;- Construir o conceito elementar de:<ul style="list-style-type: none">- Amizade;- Respeito mútuo;- Autoestima;- Responsabilidade;- Demonstrar nas relações interpessoais na família e na escola os valores fundamentais da boa convivência;- Desempenhar tarefas que contribuem para o bem-estar coletivo escolar e familiar;- Reconhecer a importância da comunicação nas relações interpessoais;- Reconhecer as normas básicas de boa convivência preestabelecidas na família e na escola;- Identificar os símbolos que representam perigos para a segurança pessoal e do grupo;- Verificar os rótulos dos objectos de uso doméstico e escolar antes de os manusear e utilizar;- Identificar os direitos e os deveres fundamentais da criança na escola. |
|--|--|





Utilizando o Horto

Sugestões de atividades com recurso ao horto escolar

LÍNGUA PORTUGUESA E CIÊNCIAS INTEGRADAS

- Visita guiada em torno da escola para observação das condições ambientais favoráveis ao horto da escola (LP, CI, Exp);
- Criação de um painel de sala de aula para o registo (imagens, recortes, palavras e frases) diário das decisões tomadas acerca do horto. O painel será utilizado como recurso pedagógico nas aulas de língua portuguesa, ciências integradas, matemática e expressões;
- Visionamento de vídeos e ou imagens ilustrativas de hortos escolares de outras realidades;
- Diálogo versando temas ou informação sobre a saúde, a partir da observação do horto escolar;
- Produção, em grupo, de uma roda alimentar, utilizando alimentos produzidos no horto;
- Identificação de imagens que representem profissões ligadas ao horto escolar;
- Legagem, com palavras e ou imagens, as sementes e as plantas do viveiro para o horto;
- Formação de palavras relacionadas com o horto escolar;
- Descrição do horto da escola, utilizando frases curtas e imagens;
- Produção de pequenos textos orais e escritos sobre:
 - a importância da alimentação e introdução de produtos hortícolas na dieta alimentar;
 - regras de higiene no cultivo e na colheita dos produtos do horto;
 - formas de conservação das produções do horto.

MATEMÁTICA

- Contagem do número de plantas existentes no horto;
- Exploração de formas geométricas na construção do horto, canteiros e estufas;
- Cálculo do tempo de crescimento e desenvolvimento das diferentes hortaliças;
- Registo num calendário do tempo de germinação das sementes;
- Resolução de problemas de adição e subtração;
- Utilização das sementes que podem ser introduzidas no horto para atividades de contagem, ordenação e comparação de quantidades;
- Resolução de problemas que envolvem adição e subtração utilizando produtos do horto;
- Resolução de problemas que envolvem soma e subtração, a partir das atividades, cultivo e colheitas do horto;
- Resolução de problemas que envolvem a soma e a subtração a partir das necessidades alimentares.





EXPRESSÃO ARTÍSTICA

- Desenho, pintura, recorte e picotagem de hortaliças, legumes e frutos que existem no horto;
- Exercícios de representação gráfica (desenho) de canteiros com várias formas e cores;
- Confeção de arranjos com a secagem de algumas plantas produzidas no horto;
- Pintura dos utensílios utilizados no horto da escola;
- Produção de etiquetas e painéis informativos;
- Organização de um festival de colheita, com chá pedagógico;
- Dramatização e simulações a partir de canções infantis, lengalengas, poesia e pequenos textos que envolvem temas sobre atividade agrícola, quintas, jardinagem e horto escolar, levando as crianças a desempenharem diferentes papéis.

Expressão Musical

- Recolha e aprendizagem de canções ligadas à vida no horto;
- Entoação de canções, recitação de poesias e lengalengas sobre o tema da alimentação, plantas e animais.





Utilizando o Horto

| 3º e 4º anos do 1º ciclo | |
|--------------------------|--|
| SABERES | DISCIPLINAS |
| | Ciências Integradas |
| Saber | <p>Atividades profissionais Agricultura Instrumentos e utensílios utilizados na agricultura Tipos de agricultura</p> <p>SERES VIVOS e AMBIENTE Animais e Plantas Animais Diversidade do mundo animal</p> <p>Plantas Diversidade do mundo vegetal Classificação das plantas quanto ao porte: -Árvores -Arbustos -Ervas</p> <p>Utilidade das plantas Comestíveis Ornamentais</p> <p>Partes constituintes de uma planta</p> <p>3. Ambiente 3.1 Elementos do meio ambiente Relevo Rochas Solo Clima Temperatura</p> <p>A Terra suporte da Vida Sol, Água e Ar</p> <p>Patrimônio cultural Usos e costumes Tradições</p> <p>Plantas completas e incompletas Partes constituintes das plantas - Funções de cada parte da planta</p> <p>Condições que favorecem o desenvolvimento das plantas</p> |





| L. Portuguesa | Matemática | Expressões | Educação para a cidadania |
|--|---|--|---|
| <p>Léxico relativo a: Pedidos para falar Estímulos</p> <p>Concordância ou discordância</p> <p>Admiração e entusiasmo</p> <p>Incertezas/dúvidas</p> <p>Verbos</p> <p>Informações - Informações sobre a saúde</p> <p>Enumerar e designar Vocabulário relacionado com a vida pessoal e da comunidade Leitura, interpretação e compreensão de textos</p> <p>Classes de palavras: Substantivo Adjetivos Pronomes Determinativos Leitura e escrita de textos</p> | <p>Números inteiros de 0 a 10.000</p> <p>Números decimais Números ordinais</p> <p>Adição e subtração de números inteiros e números decimais</p> <p>Multiplicação de números inteiros Divisão de números inteiros Figuras geométricas</p> <p>Medição de grandezas com unidades padronizadas Unidades de comprimento Unidades de capacidade Relações temporais Dinheiro Simetria Perímetros e polígonos Círculo, circunferência e Ângulos Unidades de capacidade Retas paralelas e perpendiculares Unidades de peso. Simetria em relação a uma reta</p> | <p>Desenho Pintura Trabalhos projeto</p> <p>Voz Sons vocais Prosódia Melodia Canções</p> <p>Prática de respiração</p> | <p>Valores como referenciais das relações sociais: -Respeito por si próprio -Respeito pelo outro -Respeito pelas normas da comunidade -Participação -Compromisso -Autonomia</p> <p>Relações interpessoais nos grupos de convivência. - Relações assertivas - Relações competitivas</p> <p>Direitos e deveres fundamentais da criança Alimentação adequada Respeito pelas normas das diferentes comunidades da ilha - Aceitação do diferente - Verdade - Cidadania</p> <p>Referenciais éticos e morais de participação na ilha Sentido de pertença Valorização do património coletivo Direitos fundamentais da criança na localidade. Direito económico Garantias de sobrevivência São de obra infantil Direito social - Direito à saúde</p> |





Utilizando o Horto

Saber fazer

- Definir agricultura.
- Indicar a importância da agricultura.
- Reconhecer a agricultura como uma atividade económica básica das sociedades.
- Relacionar a agricultura com outras atividades económicas da ilha onde resides.
- Apontar os instrumentos e utensílios agrícolas utilizados em Cabo Verde.
- Identificar fatores que condicionam a agricultura.
- Identificar tipos de agricultura.
- Construir o conceito elementar de ambiente.
- Reconhecer seres vivos como elementos do meio ambiente.
- Identificar a diversidade de animais da ilha onde reside.
- Agrupar animais de acordo com as suas semelhanças e diferenças.
- Reconhecer a diversidade no mundo animal.
- Identificar animais invertebrados.
- Explicar a necessidade de cuidar dos animais.
- Apontar cuidados a ter com animais.
- Indica formas de proteger os animais.
- Indicar plantas existentes na ilha onde reside.
- Agrupar plantas de acordo com as suas semelhanças e diferenças.
- Reconhecer a diversidade do mundo vegetal.
- Classificar as plantas quanto ao porte.
- Classificar as plantas quanto às suas utilidades.
- Exemplificar plantas comestíveis.
- Exemplificar plantas ornamentais.
- Identificar as partes constituintes de uma planta.
- Reconhecer a flor como a parte da planta responsável pela reprodução.
- Identificar os elementos físicos indispensáveis pela vida na Terra.
- Identifica o sol, a água e o ar como fontes de energia.
- Indicar como a água está distribuída na Terra.
- Indicar os estados físicos da água.
- Classifica a água quanto à sua qualidade: Potável e não potável.
- Apontar as propriedades da água potável.
- Identificar as formas de tratamento da água.
- Realizar experiências simples de tratamento da água.
- Indicar forma de poupança de água.
- Identificar o sol como fonte de energia e calor.
- Indicar a utilidades das rochas existentes na ilha.
- Reconhecer a importância do solo na vida dos seres.
- Distinguir solo arável de solo não arável.
- Identificar formas de protecção do solo.





- Ler e produzir, por escrito, do tipo narrativo, descritivo, dialogado e informativo - carta familiar - para contar, descrever, exprimir a sua imaginação, dar e pedir informação "falar" sobre si e assuntos gerais,
- Ler e produzir, por escrito, textos do tipo narrativo, descritivo, dialogado e informativo (receitas) para dar sugestões e conselhos
- Produzir enunciados orais para descrever, narrar, informar e exprimir os seus sentimentos sobre assuntos de cariz regional
- Produzir por escrito, textos do tipo narrativo, descritivo, dialogado e informativo (recados e bilhetes) para contar, descrever, convidar, dar e pedir informações sobre a escola e a sua comunidade local
- Produzir, por escrito, textos do tipo narrativo e descritivo (pelo menos oito frases), para narrar e descrever assuntos de interesse pessoal e da comunidade

- Resolver problemas que envolvam a adição com transporte, a subtração, multiplicação e divisão com números inteiros; n^os decimais até milésimas;
- Ordenar números 1000^o;
Escrever números romanos até 100
- Contar e comparar n^os inteiros de 0 a 1.000.000
- Identificar e constrói figuras e sólidos
- Resolver problemas Identificar unidades de medida de comprimento.
- Resolver problemas utilizando medida de capacidade de massa ou peso
- Distinguir círculos de circunferência
- Medir ângulos
- Traçar linhas retas e simetria.

- Utilizar várias formas de produzir sons com a boca;
- Entoar e ritmar palavras de forma articulada
- Utilizar a voz para reproduzir sons do meio ambiente e da Natureza
- Imitar animais com sons vocais
- Cantar canções didáticas com dois ou três sons
- Cantar canções infantis nas línguas cabo-verdiana e portuguesa

- Identificar valores fundamentais de relação social com os membros da comunidade
- Expressar a sua opinião sobre as práticas de respeito dos valores fundamentais de relação social na comunidade onde vive
- Participar com autonomia no cumprimento dos deveres e obrigações enquanto membro da comunidade
- Cumprir os compromissos assumidos
- Reconhecer o compromisso como uma obrigação.
- Agir com autonomia nas relações que visam o bem estar pessoal, dos grupos de convivência e da comunidade
- Pedir desculpas pelos erros perante a coletividade
- Identificar as normas de competição na comunidade.
- Respeitar as normas de competição
- Demonstrar, através de atitudes e comportamentos, o sentimento de pertença à comunidade onde vive
- Construir o conceito de Direitos Humanos
- Constrói o conceito de deveres de um ser humano
- Diferenciar direitos de deveres





Utilizando o Horto

Saber fazer

- Relacionar a temperatura ambiente com os diferentes estados do tempo da ilha ao longo ano.
- Identificar usos e costumes típicos de Cabo Verde relacionados com a alimentação, vestuário, habitação e com as atividades económicas.
 - Explicar a importância da agricultura na satisfação das necessidades básicas do país.
 - Relacionar a agricultura com outras atividades económicas praticadas no país.
 - Indicar os fatores que condicionam a prática da agricultura em Cabo Verde.
 - Identificar as ilhas de Cabo Verde com maior expressão na prática da agricultura.
 - Indicar os tipos de agricultura praticados em Cabo Verde.
 - Distinguir a agricultura do sequeiro da agricultura do regadio.
 - Comparar a tecnologia agrícola na agricultura do sequeiro.
 - Identificar os tipos de solo existentes em Cabo Verde.
 - Identificar fatores que condicionam a degradação dos solos.
 - Relacionar a degradação dos solos em Cabo Verde com as atividades económicas.
 - Relacionar o regime das chuvas em Cabo Verde com o tipo de clima.
 - Explicar a importância da água na vida dos seres vivos.
 - Apontar as formas de captação e conservação da água das chuvas.
 - Descrever o ciclo da água.
 - Justificar a necessidade de poupança da água.
 - Relacionar o vento com práticas económicas, culturais e desportivas em Cabo Verde.





- Produzir enunciados orais através de telefonemas, pequenos diálogos recados para solicitar e dar informação sobre si/outro, narrar e descrever ações desenroladas na localidade.

- Identificar a reciprocidade dos direitos e deveres na família

- Colaborar com a família na através do respeito às regras e conselhos
- Partilhar com a família os conhecimentos adquiridos na escola
- Relacionar a higiene pessoal com a saúde nas diferentes fases de desenvolvimento da criança
- Reconhecer no outro o direito a ser diferente, aceitando-o sem preconceitos.
- Adotar a verdade como uma norma de conduta pessoal
- Expressar opinião crítica sobre o comportamento do outro.
- Zelar pelo cumprimento das normas de competição nos grupos de convivência
- Reconhecer o património coletivo como um bem pessoal.
- Adotar práticas de preservação dos espaços naturais, sociais e culturais
- Identificar os direitos económicos da criança.
- Reconhecer a participação no seu bem-estar como um dever fundamental da criança.
- Identificar os cuidados de saúde a que tem direito.
- Colaborar com a família na manutenção da saúde pessoal e dos restantes membros da localidade.





Utilizando o Horto

Sugestões de atividades com recurso ao horto escolar

LÍNGUA PORTUGUESA E CIÊNCIAS INTEGRADAS

- Mesa redonda na sala de aulas para a abordagem da pertinência da criação, ampliação ou requalificação do horto escolar. Nesta, podem ser trabalhados os conceitos de horto escolar, comunidade escolar, cooperação, solidariedade e respeito mútuo;
- Entrevista aos agricultores e outros membros da comunidade sobre o horto;
- Organização de palestras envolvendo agricultores e outras entidades que podem falar sobre as suas experiências na agricultura;
- Visita guiada à volta da escola para a observação das condições ambientais favoráveis ao horto da escola;
- Promoção de encontros com a comunidade escolar (professores, alunos, cozinheira, guarda, gestor, representantes da comunidade) para se traçar as linhas estratégicas da criação, ampliação ou requalificação do horto;
- Criação de um painel de sala de aulas para o registo (imagens, recortes, palavras e frases) diário das decisões tomadas acerca do horto. O painel será utilizado como recurso pedagógico nas aulas de língua portuguesa, ciências integradas, matemática e expressões;
- Visionamento de vídeos e ou imagens ilustrativas de hortos escolares de outras realidades;
- Diálogo, versando temas ou informações sobre a saúde, a partir da observação do horto escolar;
- Construção de um jornal sobre o projeto “horto para fins pedagógicos”;
- Escrita de uma carta às autoridades competentes sobre o projeto a solicitar alguma ajuda ou apoio;
- Elaboração cartazes, exposições, panfletos de divulgação sobre o projeto;
- Concurso de poesia sobre a horta;
- Em pequenos grupos de trabalho, fazer o levantamento de todos os instrumentos utilizados na agricultura;
- Pesquisa na comunidade sobre os instrumentos utilizados; Nomes, materiais de fabrico e funções para a confeção de ferramentas agrícolas.
- Confeção de ferramentas agrícolas com materiais de desperdício;
- Observação de animais que existem no horto: formigas, minhocas, dona-dona, tartaruguinhas, grilos, sapos ou outros. Fazer uma análise das suas características externas (tipo de locomoção, número de patas, forma do corpo, etc. Organizar um painel com os resultados do estudo;
- Produção de textos orais e escritos sobre:
 - A importância da criação de um horto na escola;
 - A importância da alimentação e da introdução de produtos hortícolas na dieta alimentar;
 - Regras de higiene no cultivo e na colheita dos produtos do horto;
 - Formas de conservação das produções do horto;





- Experiências na sala de aulas sobre germinação, constituição de solos, estrutura do solo, entre outros;
- Comemoração dos dias temáticos, como “dia da árvore”, “da terra”, “do ambiente” e “dia da alimentação”;

MATEMÁTICA

- Cálculo de superfícies;
- Cálculo de estatísticas de produção;
- Cálculo de quantidades de hortícolas presentes no horto;
- Cálculo dos gastos de implementação e manutenção do horto, como também dos rendimentos;
- Exploração das formas geométricas na construção do horto, canteiros e estufas;
- Comemoração dos dias temáticos como “dia da árvore”, “da terra”, “do ambiente” e “dia da alimentação”;
- Medição dos ingredientes para a preparação de uma receita;
- Cálculos para a multiplicação das receitas;
- Cálculo do tempo de crescimento e desenvolvimento das diferentes hortaliças;
- Resolução de problemas que envolvem adição e subtração, multiplicação e divisão utilizando produtos do horto;
- Resolução de problemas que envolvem soma e subtração, multiplicação e divisão a partir das atividades, cultivo e colheitas do horto;
- Resolução de problemas que envolvem a soma e a subtração a partir das necessidades alimentares.

EXPRESSÃO ARTÍSTICA

- Exercícios de representação gráfica (desenho) de canteiros com várias formas e cores;
- Ornamentação de garrafas para fazer pequenos hortos;
- Confeção de arranjos com a secagem de algumas plantas produzidas no horto;
- Construção a partir de material de desperdício, de utensílios que podem vir a ser usados como ferramentas do horto;
- Organização um festival de colheita;
- Dramatização e simulações a partir de canções infantis, lengalengas, poesia e pequenos textos que envolvem temas sobre a atividade agrícola, a quinta, jardinagem e horto escolar levando as crianças a desempenharem diferentes papéis;

Expressão Musical

- Recolha e aprendizagem de canções;
- Entoação de canções, recitação de poesias e lengalengas sobre o tema: alimentação, plantas e animais.





Utilizando o Horto

| 2º ciclo | | |
|----------|---|---|
| SABERES | DISCIPLINAS | |
| | Ciências Integradas | L. Portuguesa |
| | <p>Necessidades básicas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Agricultura - Comércio - Alimentação <p>Atividades económicas Atividades profissionais e recursos económicos no passado</p> <p>Mundo animal e vegetal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relações alimentares <p>- Importância das plantas na purificação do ar</p> <p>A Terra como suporte da vida</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ciclo da água - Conservação e tratamento da água <p>Necessidades básicas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alimentação <p>Mundo animal e vegetal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Morfologia e fisiologia das plantas | <ul style="list-style-type: none"> - Diálogos - Relatos - Poemas e lengalengas - Vocabulários adequados ao tema - Leitura de textos - Elaboração de textos - Interpretação - Textos orais e escritos de comunicação familiar ou social - Atos de fala <p>Carta Postal Notícias</p> |





| Matemática | Expressões | Educação para cidadania |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">- Expressões numéricasMultiplicação e divisão de números- Noções elementares de estatística- Sólidos geométricos- Triângulos- Perímetros do círculo- Áreas de retângulos e quadrados paralelogramo e do círculo-Volumes- Escala-Percentagem  | <ul style="list-style-type: none">- Modelagem- Construções bi e tridimensional- Tecelagem- Costura- Desenho e pintura- Projetos com diversos materiais- Organização dos espaços- Comunicação visual- Desenho e pintura- Meios de comunicação visual: Postais, convites, banda desenhada- Cor- Pintura- Diversos materiais de pintura- Pigmentos naturais e artificiais  |  |





Utilizando o Horto

Saber fazer

- Referir-se às áreas da superfície terrestre onde se admite ter surgido a agricultura
- Explicar a sedentarização do homem como necessidade da prática da agricultura
- Explicar a existência de excedentes como resultado da prática da agricultura
- Relacionar o desenvolvimento de algumas atividades artesanais com as necessidades dos povos agricultores
- Dizer por palavras próprias o que entende por oferta e procura
- Referir a importância da agricultura em Cabo Verde
- Enumerar as espécies vegetais introduzidas nas ilhas
- Descrever os processos de exploração no sistema de capitania das ilhas de Cabo Verde nos Séc. XV e XVI
- Relacionar a agricultura e a pecuária com a subsistência da população Cabo-verdiana
- Caracterizar a exploração agrícola dos morgados e das capelas
- Relacionar as partes constituintes da planta com as funções que desempenham
- Compreender o processo de germinação
- Relacionar a transpiração com a ascensão da seiva bruta.
- Indicar os fatores necessários à realização da fotossíntese
- Estabelecer cadeias alimentares simples
- Distinguir produtores de consumidores
- Reconhecer a água como um dos recursos indispensáveis ao homem
- Reconhecer que a água é um recurso renovável
- Identificar as causas da diminuição da água potável disponível
- Reconhecer a necessidade do tratamento da água

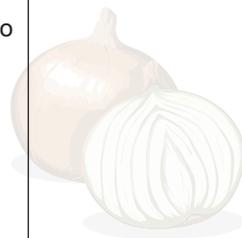
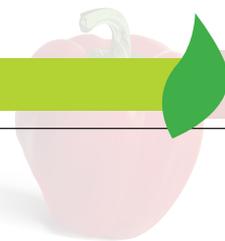
- Participar em diálogos versando temas diferentes
- Elaborar questionários e entrevistas orais e escritos
- Relatar oralmente e por escrito acontecimentos do dia-a-dia
- Recitar poesias
- Produzir textos de acordo com a intenção da comunicação e com as características do texto oral
- Produzir oralmente ou por escrito uma notícia





- Efetuar mentalmente cálculos simples
- Resolver problemas da vida corrente que envolvam somas, e diferenças, multiplicação e divisão
- Recolher e organizar dados
- Indicar a frequência de um acontecimento
- Construir tabelas de frequência e gráficos de barras
- Construir triângulos dado o comprimento dos lados
- Resolver problemas que envolvam cálculos de perímetros
- Determinar a escala de uma figura
- Calcular a distância real a escala
- Interpretar uma percentagem
- Interpretar gráficos de barras e circulares percentagens
- Resolver problemas que envolvam cálculos diretos da percentagem
- Ler e interpreta informações apresentadas em tabelas, gráficos de barras, pictogramas e gráficos circulares
- Calcular médias aritméticas

- Modelar tirando partido da resistência e plasticidade dos materiais
- Decorar com incrustações uma peça modelada
- Utilizar diferentes materiais: papéis cartões, materiais de plástico, arame e outros elementos naturais, numa composição ou numa construção
- Fazer composições utilizando elementos naturais ou figuras geométricas recortados e organizados segundo um determinado padrão
- Participar na confecção de tapeçarias, aplicando tecidos, elementos naturais, abordados elaborados a partir de desenhos feitos pelos alunos.





Utilizando o Horto

Sugestões de atividades com recurso ao horto escolar

LÍNGUA PORTUGUESA E CIÊNCIAS INTEGRADAS

- Produção de uma redação sobre a horta e as expectativas dos alunos em relação ao projeto;
- Conceção de experiências simples anotando os resultados;
- Elaboração de entrevistas e questionários sobre os hábitos alimentares da comunidade e depois apresentar e discutir os resultados;
- Construção de um jornal sobre o projeto, incluindo produtos hortícolas, receitas e atividades desenvolvidas;
- Escrita de uma carta às autoridades competentes sobre o projeto a solicitar alguma ajuda ou apoio;
- Conceção de cartazes, exposições, panfletos de divulgação sobre o projeto do horto;
- Realização um concurso de poesia sobre a horta;
- Construção de uma pirâmide dos alimentos produzidos no horto;
- Construção de cadeias alimentares utilizando os seres vivos do horto;
- Construção de jogos sobre a cadeia alimentar;
- Realização atividades de observação da importância da água e como é que ela chega às casas e à escola;
- Pesquisa sobre o que pode ser feito para reduzir os gastos de água;
- Simulação atividades de aproveitamento da água da chuva;
- Pesquisa sobre como era a alimentação em Cabo Verde e a sua evolução;
- Pesquisa sobre o país de origem de cada hortaliça plantada;
- Organização trabalhos de pesquisa e de experiências acerca da gastronomia local;
- Construção um mapa situando o terreno da escola no bairro e localizá-lo na cidade e na ilha. Isto poderá gerar um interessante trabalho de História e Geografia;
- Construção de um herbário com as plantas do horto;
- Construção de tabelas com a constituição nutricional dos alimentos mais comuns utilizados na alimentação das crianças;
- Elaboração de receitas reflectindo uma alimentação saudável;
- Campanhas de plantação na escola;
- Comemoração dos dias temáticos como: “dia da árvore”, “da terra”, “do ambiente” e “dia da alimentação”.



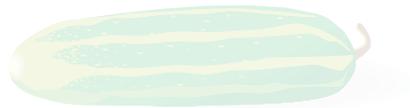


MATEMÁTICA

- Realização de cálculos dos gastos de implementação e manutenção do horto, como também dos rendimentos;
- Exploração das formas geométricas na construção do horto, canteiros e estufas;
- Apresentação estatística dos alimentos que são mais consumidos na comunidade;
- Elaboração de gráficos representativos de alimentos mais consumidos na escola;
- Realização de cálculos da média em dias das produções do horto;
- Realização de cálculos da quantidade de calorias consumidas numa determinada refeição;
- Definição e cálculo da área do espaço, onde se vai construir o horto;
- Realização de cálculos do número de plantas que pode caber num espaço, sendo dado a distância entre cada planta.

Expressão artística

- Construção de uma maquete do horto;
- Construção de instrumentos agrícolas utilizando material de desperdício;



3. FICHAS DE ATIVIDADES

FICHA DE ATIVIDADE Nº 1: VISITA DE 1º e 2º ciclos

TIÍTULO: Estudo do Meio

OBJETIVOS: Reconhecer a pertinência do horto escolar

MATERIAIS: Guiões da visita, máquina fotográfica, bloco de notas, sementes, plantas novas

TEMPO: Uma semana

DISCIPLINA(S): CIÊNCIAS INTEGRADAS E LÍNGUA PORTUGUESA

DESENVOLVIMENTO:

1ª ETAPA: RECONHECENDO A PERTINÊNCIA DO HORTO ESCOLAR

- Apresentação da ideia da importância de um horto na escola.
- O professor lança uma chuva de ideias sobre o que é necessário para que a escola tenha um horto e como gostariam que fosse.
- Discussão das ideias e o respetivo registo no quadro.
- Observação e exploração de imagens sobre hortos de outras escolas, para que os alunos comparem com as suas expectativas. Exemplo de questões:
 - O que vêem no horto e que gostariam de ter no horto da escola? O que vêem nas imagens no horto e que não gostariam de ver no horto da nossa escola? Conhecem o nome das plantas do horto representado nas imagens? Vamos escrever no quadro e no caderno o nome destas plantas. **No caso da Escola já ter um horto, propõem-se as seguintes perguntas:**
 - No horto da nossa escola há estas plantas? Gostariam de as introduzir no horto? Existe alguma planta que conheçam e que acham que ficaria bem no nosso horto?

Caso a escola não tenha horto, propõe-se:

- Dessas plantas, quais é que gostariam de ter no nosso horto? Cada aluno escreve numa ficha o nome de uma planta que gostaria de ter no horto da escola e coloca num cartaz com o Título: **Plantas do Horto da Minha Escola**

2ª ETAPA: LANÇANDO O DESAFIO DA VISITA AO MEIO CIRCUNDANTE DA ESCOLA

O professor lança a ideia da visita ao meio circundante da escola. A proposta tem como base uma das situações seguintes:

- A - A escola já tem um horto ou um jardim? Vamos visitar o horto da nossa escola?
- B - A escola não tem um horto nem um jardim? Vamos conhecer o meio envolvente da escola?



A - A escola já tem um horto ou um jardim:

- **O professor fala aos alunos dos objetivos da visita:** Caracterizar o espaço onde está inserido o horto; identificar as plantas cultivadas no horto ou jardim; Apontar a utilidade e uso das plantas do horto ou jardim? Identificar os tipos de sementes produzidos no horto ou jardim bem como os utilizados no seu cultivo; Distinguir plantas de que reproduzem por sementes. Identificar os constituintes da planta; Identificar as necessidades do horto ou de jardim; Propôr soluções para a melhoria do horto; Identificar cores, sons e cheiros dos elementos da natureza e interagir com as pessoas que cuidam do horto ou jardim.

B - A escola não tem horto nem jardim:

- **O professor fala aos alunos dos objetivos da visita:** Caracterizar o espaço envolvente da escola; Identificar as condições favoráveis e desfavoráveis à criação de um horto; Identificar as necessidades para a montagem do horto; Relacionar as condições do meio com o tipo de plantas possíveis de introduzir no horto; Identificar cores, sons e cheiro dos elementos da natureza; Interagir com pessoas da escola que poderão colaborar na criação e manutenção do horto da escola.

- **O professor combina com os alunos a metodologia e os procedimentos para a realização da visita (Situações A e B):** Organiza os alunos em pequenos grupos em torno de áreas de interesse, ou seja, dos objetivos da visita. É importante que cada grupo se debruce sobre um ou dois objetivos durante a visita. Cada grupo deverá elaborar, com a orientação do professor, o seu guião de observação e de entrevista e elegerá um representante que tratará as questões de organização do grupo para recolha, registos e partilha. Orientados, pelo professor os alunos fazem o levantamento das atitudes e comportamentos que deverão nortear toda a visita.

- **O professor assegura e orienta os alunos para os materiais que devem levar para a visita:** Chapéu, sapatos adequados, água, bloco de notas e canetas.

- Elaboração de um jornal de parede com o Título: Preparando a visita ao meio envolvente da escola (atividade recomendada para a 1º e 2º anos do 1º ciclo e 2º ciclo)

As peças para o jornal são feitas pelos grupos de trabalho, orientados pelo professor. O editorial, os objetivos da visita, a data e os horários, os materiais úteis na visita, os comportamentos e atitudes dos visitantes, as pessoas com quem contactar, os grupos de trabalho, seus representantes e as suas tarefas, são elementos importantes a constarem no jornal.

- Afixa-se o jornal na sala de aula com um mínimo de três dias de antecedência à visita. O jornal deve ser objeto de leitura, consulta e suporte didático para as aulas de língua portuguesa e de ciências integradas.





Utilizando o Horto

3ª ETAPA: REALIZAÇÃO DA VISITA

- Leitura do jornal de parede antes da saída, para assegurar a conclusão dos preparativos e relembrar os objetivos da visita, as responsabilidades e atitudes de cada um.

A - A escola já tem um horto ou 1º e 2º anos do 1º ciclo e 2º ciclo

- Percurso breve pelo horto ou jardim, com orientação do professor que faz a explicação sobre a sua importância, os elementos e as suas funções .

- Técnicas que favorecem a atenção, observação e a memorização devem ser experimentadas durante o percurso para a identificação de plantas, de animais, de observação do solo, dispositivos de rega, instrumentos utilizados, entre outros. Por exemplo, a criação de adivinhas sobre as coisas que se podem observar no horto. Ex: Sou uma hortaliça verde, muito verdinha. As minhas folhas são ovais e sem dentes. Vivo neste horto há muito tempo e sou rica em vitamina C e E. Sou uma fonte de ferro e potássio. O meu destino é ser colhido e ir à panela das sopas ou então servir de alimento aos animais. (Solução: couve)

- (Re)organização dos grupos para visita e estudo autónomo no horto, conforme o guião preparado na sala de aulas.

- Recolha de plantas, folhas, flores e sementes para estudos na sala de aulas.

- Conversa com as pessoas que cuidam do horto ou jardim.

- Recolha de imagens (fotografia e vídeo) para serem explorados na sala, quer dos elementos do horto, quer do comportamento dos visitantes.

- Anotação das observações nos blocos de nota.

B - A escola não tem jardim ou horto escolar (1º e 2º anos do 1º ciclo e 2º ciclo)

- Percurso breve pelo meio circundante da escola com orientação do professor e com explicação sobre as características, potencialidades e carências para práticas agrícolas no espaço físico existente;

- Orientação para descoberta do meio pelos alunos (de forma autónoma), visando a identificação das condições favoráveis e desfavoráveis para a implantação de um horto;

- Promoção da curiosidade e autonomia dos alunos. Por exemplo: organizar um círculo de questões/ descoberta em que os alunos sentam-se em círculo, no chão. O professor e os outros adultos da escola ou do meio próximo são convidados para o círculo. Orientados pelo guião da visita, os alunos podem fazer as perguntas que quiserem sobre as possibilidades de criação de um horto: onde, como, que plantas introduzir, quem cuida, entre outras).





C – Pós-visita

Aula de língua portuguesa 1º e 2º anos do 1º ciclo

- Organização de um painel de palavras de A a Z. As crianças vão registar nesse painel o nome de plantas, animais e outros elementos que existem no horto, percorrendo o maior número possível de letras do alfabeto;
- Leitura e análise de adivinhas simples sobre as plantas e animais do horto;
- Recitação de lenga-lengas simples sobre os elementos do horto;
- Composição oral sobre a visita.

Língua portuguesa (1º e 2º anos do 1º ciclo e 2º ciclo)

- Composição escrita sobre a visita;
- Construção de um painel de substantivos e adjetivos de A a Z. Os alunos registam nesse painel o nome das plantas, animais e outros elementos que existem no horto, adjetivando cada uma delas, percorrendo o maior número possível de letras do alfabeto. Ex. Animais pequenos; flor branca;
- De forma lúdica e tendo o horto como recurso, o professor leva os alunos a construir o conceito de adjetivos e a sua concordância em género e número com o substantivo. Para a 2º ciclo o professor pode avançar para os graus dos adjetivos.

Ciências Integradas (1º e 2º anos do 1º ciclo e 2º ciclo)

- Realização de experiências

Com as recolhas de coisas feitas no horto: Os grupos de trabalho, expõem na mesa de trabalho tudo o que conseguiram recolher, observam as suas recolhas e falam sobre elas. O professor vai conduzindo as experiências, em que os alunos utilizam os órgãos dos sentidos para a descoberta. Para isso, e salvaguardando a segurança, o professor dá os comandos necessários a todos os grupos, em simultâneo: Por exemplo: Vamos cheirar a folha; Que órgão dos sentidos utilizaram para a descobrir o cheiro da folha. Os alunos falam da sua descoberta e procedem aos registos; Vamos identificar a forma da folha. Que órgãos dos sentidos vão precisar para fazer a identificação? Os alunos falam da sua descoberta. No final, o professor faz a síntese, tendo em conta os objetivos da sua aula.

- Dramatização na sala de aulas:

Os alunos representam as plantas, animais, elementos do meio físico (água, sol, solo, chuva), o ser humano, etc., dando relevância à importância de um horto escolar, de cada interveniente e de cada elemento.

O professor faz a síntese da atividade de acordo com os objetivos da aula. Por exemplo: identificar os fatores do ambiente que condicionam a vida das plantas; identificar os nutrientes de diferentes produtos do horto; valorizar a cooperação, etc.





Utilizando o Horto

- Visionamento das imagens colhidas no horto (fotografia e vídeo):

O professor utiliza um guião para a exploração das imagens e as estratégias utilizadas podem ser: chuva de ideias e discussão em plenária. O professor faz a síntese de acordo com os objetivos da aula. Por exemplo: analisar o comportamento dos alunos durante a visita.

Ciências Integradas – (2º ciclo)

- Realização de experiências com plantas:

Por exemplo: observar e experimentar diferentes formas de cultivo. Propõe-se a cada grupo para simular um horto. Arranjam um tabuleiro de papel, ou madeira (formato e tamanho a gosto) a fazer de conta que é um horto. Para ser mais engraçado, até dão um nome ao horto. Numa caneca ou copo com terra, os alunos fazem a sementeira. Pode ser semente do feijão, milho ou qualquer outra semente recolhida durante a visita. Num frasco com água, colocam uma batata ou um inhame. Numa lata ou frasco de iogurte com terra planta-se um pé de salsa, ou de hortelão, ou outra planta qualquer.

- Com base no horto criado, os alunos definem como vão cuidar dele e adotam os procedimentos estudados. Criam uma ficha de registos das observações e procedimentos. No final de uma semana cada grupo apresenta o seu horto e a respetiva ficha à turma;

- Faz-se um debate em torno das experiências, com a moderação do professor;

- No final, o professor faz a síntese, de acordo com os objetivos da aula. Ex: Reconhecer a importância das condições físicas e sociais para o desenvolvimento das plantas. Identificar as diferentes formas de cultivo. Identificar culturas mais apropriadas para o horto, etc.

Obs: A experiência pode ser continuada por mais tempo com objetivos diferentes: Por exemplo: estudar a função de cada parte da planta. Os procedimentos são idênticos à outra experiência.

O professor utiliza um guião para a exploração das imagens e as estratégias podem ser: chuva de ideias e discussão em plenária. O professor faz a síntese de acordo com os objetivos da aula. Por exemplo: classificar as plantas pela cor, tamanho, tipo de folhas, características da flor, tipos de raízes, utilidade e função. Comparar e classificar as plantas segundo critérios de cor, forma, tipo de folha, utilidade.

Ciências Integradas 2º ciclo Construção de um herbário de folhas 1º e 2º anos do 1º ciclo e 2º ciclo

- Os grupos organizam as folhas recolhidas durante a visita;

- O professor lança o desafio da construção de um herbário, levantando a discussão em torno da sua finalidade, os materiais necessários e procedimentos.





Sugestões de procedimentos para a construção do herbário:

- Estender as folhas recolhidas no meio de uma folha de jornal dobrada. O processo deve ser feito com muito cuidado para não afetar as estruturas da folha, evitando que se sobreponham. Esta é a primeira pasta de folhas;
- Continua o processo conforme a quantidade e variedade de folhas. Importante ter em atenção que uma pasta deve ser separada da outra com uma folha de cartão. Se for do tipo canelado é melhor para manter a qualidade da folha;
- Prensa as pastas e ate-as com linha de lã muito bem ajustadas. Não devem ficar folgas para não entrar, ar, insetos e outros intrusos que afetam o processo;
- Proceda de seguida à secagem. Pode-se secar ao sol, colocando o material num lugar que ofereça as mínimas condições de segurança. O tempo para secagem varia. Como temos muito sol em Cabo Verde, uma semana pode ser considerada boa para o processo;
- Retira as prensas, separa as pastas com as folhas secas;
- Prepara folhas de cartolina e traça linhas horizontais;
- Retira com cuidado as folhas secas do jornal e fixa-as na folha de cartolina já preparada;
- Do lado direito, cola uma ficha com todas as informações sobre a folha e a planta.

- Utilização do herbário como um material didático: 1º e 2º anos do 1º ciclo e 2º ciclo

Cada grupo apresenta o seu herbário à turma e explica os procedimentos e aprendizagens.

O professor promove uma discussão sobre o herbário, de acordo com os objetivos da aula. Exemplo: identificar os tipos de folha; identificar as partes de uma folha; distinguir folhas completas de folhas incompletas.

Obs: O herbário de folhas pode ser continuado em função de outros objetivos. Por exemplo: tipos de folhas. Pode-se herborizar outras partes da planta (a raiz por exemplo).





Utilizando o Horto

Ficha da atividade nº 2

Alimentação

1º e 2º anos do 1º ciclo

Título: Origem dos alimentos

Objetivos:

- Reconhecer a importância da alimentação;
- Identificar os alimentos mais comuns utilizados (na alimentação cabo-verdiana);
- Agrupar alimentos de acordo com a sua origem;
- Identificar os alimentos de origem animal existentes no horto.

Material:

- Variedade de alimentos (em desenho);
- Cartolina;
- Tiras de cartolina com nomes de alimentos;
- Desenhos de alimentos;
- Cola;
- Tesoura.

Tempo: um dia de aulas

Disciplinas: Ciências Integradas, Língua Portuguesa, Educação para a Cidadania e Educação Artística

Desenvolvimento:

- Iniciar a aula solicitando aos alunos uma lista de alimentos que consomem normalmente;

- Discutir com eles o que gostam e o que não gostam de comer;

- Mostrar imagens de alimentos variados: frutas, legumes, verduras, frango, leite, carne, peixe entre outros e perguntar? O que comem, o que não comem, o que nunca experimentaram e o que gostariam de experimentar. Perguntar aos alunos desde quando se alimentam e qual foi o primeiro alimento que receberam ao nascer;

- Levar os alunos a perceber que passaram por diversas fases de alimentação, de acordo com o desenvolvimento do seu corpo. Leite da mãe, papas, sopas, etc;

Perguntar:

- Porque alimentar e como devemos alimentar? Deixar que cada um dê a sua opinião e ressaltar que o alimento é **responsável pelo nosso crescimento, desenvolvimento, energia e saúde;**

- Se cada alimento tem uma função, posso deixar de comê-lo porque quando o experimentei não gostei? Ouvir a opinião de cada criança;

- De onde vêm os alimentos?

O professor faz no quadro uma tabela do tipo:

| Origem animal | Origem vegetal |
|---------------|----------------|
| | |





Cada aluno pega um alimento, entre vários disponíveis, e vai escrever o seu nome no quadro de acordo com a sua origem;
Os alunos copiam o quadro no caderno.

Construção de um painel

Esse mesmo quadro pode ser feito num painel. O professor deverá ter o nome dos alimentos escritos em papel. O professor mostra a imagem e o aluno vai escolher o nome do alimento e colá-lo no painel.

O professor pede aos alunos que assinalem no grupo dos vegetais, os alimentos que existem no horto (caso já tenham horto) ou que podem ser cultivados no horto.

Terminado o painel este deve ser ornamentado e colocado na sala de aulas. Perguntar aos alunos que alimentos gostariam de plantar no horto e organizar uma aula prática.

Fazer uma lista de materiais que irão precisar na plantação e pedir aos alunos que tragam alguns desses materiais (por exemplo garrafas, latas de leite vazios, sementes, etc).





Utilizando o Horto

Ficha da atividade nº 3

Plantação

1º e 2º Anos do 1º ciclo

Título: Plantação de hortaliças

Objetivos:

- Reconhecer que os alimentos, de origem vegetal, são cultivados;
- Identificar o que é preciso para se fazer uma plantação;
- Reconhecer que as plantas precisam de água para poderem se alimentar;
- Identificar a terra como suporte para a planta crescer;
- Participar numa atividade de plantação.

Materiais:

- Lata, garrafas de plástico ou pneu;
- Terra já preparada;
- Água;
- Sementes.

Tempo: um dia de aulas

Disciplinas: Ciências Integradas, Língua Portuguesa, Educação para a Cidadania e Educação Artística

Desenvolvimento:

1ª parte - na sala

- Iniciar a aula recapitulando o que foi visto na aula anterior sobre o que é preciso para se fazer uma plantação;
- Levar os alunos a responderem às seguintes questões: Por que precisamos da água? Por que precisamos e da terra? Qualquer terra serve para plantar? O que precisamos fazer para plantar?
- Levar os alunos a perceberem que a planta precisa de água para se alimentar, precisa de terra para poder aguentar no solo e que, para se fazer uma plantação precisamos de instrumentos agrícolas;
- Levar os alunos a descobrirem estes instrumentos;
- Em seguida formar grupos. Fazer com que cada grupo plante uma planta de uso alimentar diferente no recipiente escolhido para plantar. Dê ao grupo o nome das plantas que escolheram para plantar:
Por exemplo: Grupo 1 - cebolinhas; Grupo 2 - alfaces; Grupo 3
Pedir a cada grupo que escreva num cartão de papelão o nome da planta que vá plantar. Colar esse cartão num pauzinho (fazer uma etiqueta).





2ª Parte – Fora da sala de aula

- Levar os alunos para fora da sala.

Como os alunos ainda são pequenos, o trabalho deve ser feito por grupos. Enquanto um grupo faz a plantação com a orientação do professor os outros observam (seguir as instruções da segunda parte do guia sobre plantação);

- Depois de fazer a plantação, cada grupo coloca a etiqueta para identificar a sua planta;

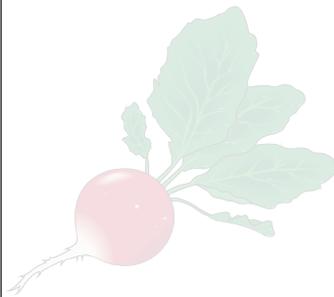
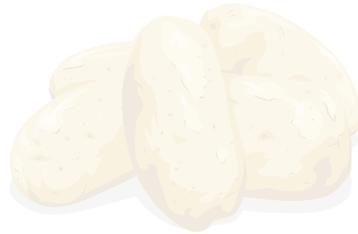
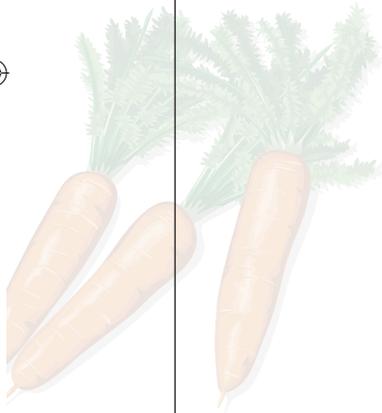
- Procurar um lugar fresco e arejado para colocar a planta;

- Fazer recomendações aos alunos sobre os cuidados que deverão ter com a sua planta para que ela possa crescer saudável.

- De volta para a sala, cada aluno irá falar da atividade da plantação:

- O nome da planta e o que vai fazer para a mesma crescer;

- Mandar os alunos escrever as palavras-chave: plantar, regar, cuidar ou frases simples como por exemplo: vou regar a planta; vou cuidar da minha planta.





Utilizando o Horto

Ficha da atividade nº 4

- Alimentação

1ª e 2ª - Fases

Título: Importância das frutas

Jogo: salada de frutas

Objetivos:

- Conhecer a importância das frutas

Material:

- Folha com a história da salada de frutas.

Tempo: um dia de aula

Disciplinas: Ciências Integradas, Língua Portuguesa e Educação Artística

Desenvolvimento:

- Inicia a aula falando das frutas. Pergunta aos alunos se gostam de frutas e quais as que costumam comer.
- Reunir o grupo numa roda, todos de pé.
- Informar que se vai ler uma história e explicar as regras.

A todos os grupos é dito que quando se disser “Salada de frutas” devem fazer todos uma onda.

- Dividir em subgrupos e explicar a cada um deles um gesto e a respetiva fruta.
- O coordenador começa a ler a história e todos estão atentos para que quando se disser o nome da sua fruta se faça o gesto.
- Termina a atividade, quando acaba a história.

| Fruta | Gesto |
|------------------|--------------------------|
| Salada de frutas | Onda |
| Laranja | Espremer |
| Maçã | Andar à roda |
| Pera | Bater o pé |
| Banana | Descascar |
| Papaia | Bater as mãos |
| Manga | Saltar |
| Morangos | Bater as mãos nas pernas |





História:

«Certo dia reuniram-se os escuteiros para partilhar uma refeição. Depois de bem almoçados, algo de estranho se passava! Isto é, não se sentiam satisfeitos. Faltava qualquer coisa para que o almoço ficasse completo. Mas, ninguém tinha uma ideia. Até que o Vareta se lembrou! E em alta voz, disse:

- Porque não uma salada de frutas?

Todos concordaram! Cada um foi ao supermercado e trouxe uma peça de fruta: laranja, maçã, pera, banana, papaia e manga. Pegaram numa taça bem grande e começaram a fazer a salada de frutas. Descascaram a laranja, a banana, a pera, a maçã, a papaia e a manga. Lavaram as uvas. Cortaram a banana às rodelas. A maçã, a pêra, a papaia e a manga aos cubos. Para enfeitar puseram os morangos.

E assim ficou pronta a deliciosa salada de frutas!»

Jogo de Conceição Costa e história de Carlos Oliveira (adaptados)

Atividade 2

- Organizar na sala de aulas, uma salada de frutas, para o lanche das crianças;
- Pedir a cada aluno que traga de casa uma fruta;
- Falar com os alunos sobre a importância das frutas na alimentação e os cuidados que devemos ter antes de as consumir;
- Separar as sementes dos frutos que utilizou para fazer a salada;
- Pôr as sementes a secar e guarde-as em lugar seco. Mais tarde pode organizar com os alunos um pequeno viveiro utilizando essas sementes.

Veja como preparar um viveiro na segunda parte do guia.





Utilizando o Horto

Ficha da atividade nº 5

Alimentação

1º ciclo 2º ano

Título: Construção da roda dos alimentos

Objetivos:

- Reconhecer que os alimentos não têm as mesmas funções;
- Agrupar os alimentos de acordo com as suas funções no organismo;
- Situar na roda alimentar as hortaliças e os legumes produzidos no horto.

Materiais:

- Variedade de alimentos;
- Cartaz da roda dos alimentos;
- Cartolina;
- Desenhos de alimentos;
- Cartões de papelão, marcadores;
- Cola, agrafos, tesoura.

Tempo: um dia de aulas

Disciplinas: Ciências Integradas, Língua Portuguesa, Educação para a Cidadania e Educação Artística

- Fazer um levantamento dos alimentos mais comuns consumidos pelas crianças e escrevê-los no quadro;
- As crianças falam desses alimentos e das suas funções no organismo;
- Apresentar a roda dos alimentos e levar os alunos a concluírem que estes estão distribuídos na roda de acordo com as suas funções no organismo;
- Pedir a cada aluno que desenhe e recorte um dos alimentos;
- Numa folha de papel cenário, desenhar uma roda com o número de setores de acordo com a roda dos alimentos;
- Sob a orientação do professor, os alunos vão construir a roda dos alimentos. Cada aluno vai colocar o alimento que desenhou no setor correspondente até se formar a roda dos alimentos;
- Pedir aos alunos que indiquem na roda dos alimentos aqueles que podem ser produzidos no horto;
- Organizar um quadro com a função dos alimentos e pedir aos alunos para o preencherem com os (alimentos) do horto.

| Dá energia | Ajuda a crescer | Protege das doença |
|------------|-----------------|--------------------|
| | | |

Falar aos alunos sobre algumas regras para uma alimentação saudável, tendo como base a roda dos alimentos.





Ficha da atividade nº 6

- Plantas

2º ciclo

Título: Adivinha qual é a planta

-

Jogo

Objetivos:

- Reconhecer as partes constituintes de uma planta;
- Identificar a planta pelas suas partes (folha);
- Utilizar os órgãos dos sentidos para reconhecer uma planta;
- Reconhecer a diversidade das folhas.

Materiais:

- Partes da planta;
- Saco de plástico;
- Uma bola;
- Cartolina ;
- Fita-cola.

Tempo:

Disciplina: Ciências Integradas, Língua Portuguesa, Expressão Dramática, Expressão Plástica

Desenvolvimento:

- Dizer aos alunos que vão dar um passeio no jardim ou no horto da escola;
- Distribuir a cada aluno um saquinho de plástico. (Pode pedir na aula anterior que cada aluno traga um saquinho transparente de casa);
- Durante o passeio deverão observar, cheirar e tocar nas plantas, identificando o nome da planta;
- Recolher do chão algumas folhas destas plantas e metê-las no saco;
- Depois do passeio, colocam-se as crianças numa roda e distribuem-se as folhas recolhidas;
- O(a) professor(a) tem uma bola e será o 1º a mandar a bola a uma das crianças. Esta ao receber a bola deverá descrever a folha dizendo a sua forma, tamanho, recorte e identificar a planta que tem a folha que lhe foi distribuída (deve utilizar o cheiro e o tato para identificar a planta);
- Depois da identificação da sua folha, passa a bola a outro participante;
- Este processo poder-se-á repetir, quantas vezes se quiser;
- Terminada esta atividade, os alunos com a orientação do professor irão construir um painel na folha de cartolina com a seguinte legenda: Folha de (nome da planta);
- Para terminar o professor chama a atenção para a grande variedade de folhas apresentando um cartaz com a classificação dessas folhas. (Forma, nervuras, recorte, etc).

Atenção: O professor deve chamar a atenção dos alunos para não danificar as plantas, ao longo da atividade.





Utilizando o Horto

Ficha da atividade nº 7

Alimentação

1º ciclo

Título: Alimentos saudáveis e alimentos não saudáveis - Jogo: sopa de letras

Objetivos:

- Distinguir alimentos saudáveis de alimentos não saudáveis.

Material:

Ficha – sopa de letras

Tempo: um dia de aulas

DISCIPLINAS: Ciências Integradas, Língua Portuguesa

Procure na vertical os cinco alimentos que NÃO DEVE comer ou abusar e na horizontal os cinco alimentos “AMIGOS”!

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





Ficha da atividade nº 8

A água

1º e 2º ciclo

Título: Poupança de água (construção de um baralho de cartas)

Objetivos:

- Reconhecer a importância da água na vida dos seres vivos;
- Identificar formas de poupança da água;
- Escrever frases sobre a poupança da água;
- Construir cartões informativos sobre a poupança da água;
- Desenvolver a capacidade de memorização.

Materiais:

- Tiras de papel cartolina;
- Fita-cola larga;
- Tesoura.

Tempo: um dia de aulas

DISCIPLINAS: Ciências Integradas, Língua Portuguesa, Educação para a Cidadania, Educação Artística e Educação Musical

Desenvolvimento:

- Iniciar a aula com a canção “É água meninos é água”;
- Interpretar da canção no sentido de levar os alunos a reconhecerem a importância da água e a necessidade de poupá-la;
- Identificar algumas formas de poupança e registá-las no quadro;
- Identificar também formas de desperdício da água e registá-las também no quadro;
- Distribuir aos alunos tiras de cartolina;
- Pedir aos alunos que cortem tiras no mesmo tamanho (tamanho de uma carta de baralho);
- Copiar para cada carta uma atitude relacionada com a água. (Cada aluno faz uma carta);
- Plastificar a carta com fita-cola.

Organizar um jogo de memória

- Formar grupos de 5 alunos;
 - Espalhar as cartas em cima da mesa;
 - Os alunos vão retirando uma carta de cada vez. Se a carta virada for uma atitude correta o aluno fica com ela na mão. Se for uma atitude incorreta coloca-a no mesmo lugar;
 - Ganha o aluno que tirar mais cartas com atitudes corretas;
- Esta atividade pode ser feita para estudar outros temas como por exemplo: alimentos saudáveis e não saudáveis, regras de higiene, entre outros.





Utilizando o Horto

| Ficha da atividade nº 9 | Plantas | 2º ciclo |
|--|---------|----------|
| Título: Germinação - Aula de experiências | | |
| Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Reconhecer que a semente necessita somente de água para germinar;• Identificar as partes constituintes de uma semente;• Relacionar cada parte da semente com a origem e formação das diferentes partes da planta . | | |
| Materiais: (Por grupo) <ul style="list-style-type: none">• 8 Copinhos de plástico ou tampas de garrafa PET;• Algodão;• Água;• 8 Sementes de feijão se usar as tampas de PET ou 16 sementes se usar os copinhos plástico;• Etiquetas;• Lápis. | | |
| Tempo: | | |
| DISCIPLINAS: Ciências Integradas, Língua Portuguesa | | |
| Desenvolvimento: <p>Essa atividade pode ser feita em grupos ou o professor montar com os alunos a experiência e cada um fazer o seu relatório;</p> <p>Lance a pergunta primeiro:</p> <p>O que é necessário para uma semente germinar?</p> <ul style="list-style-type: none">- Deixe que a turma discuta e escreva as hipóteses deles numa folha grande (A3) de maneira que possa ficar afixada na sala de aulas para que todos a vejam;- Monte a experiência abaixo para constatar se as hipóteses estão certas ou não;- Deixe bem claro que ali não existe certo ou errado. Os cientistas trabalham assim: montam hipóteses e depois fazem as experiências para ver se o que pensavam é aquilo mesmo ou não;- Faça dois grupos de copinhos com 2 sementes de feijão em cada copo (se for usar as tampinhas, uma semente basta); Veja o desenho que se segue.- Coloque etiquetas em cada copinho indicando o que tem dentro;- Coloque um grupo no escuro (Grupo 1 no armário) e outro na claridade (Grupo 2 fora do armário); | | |





| Grupo 1 | | | | Grupo 2 | | | |
|---|------------------------|---|------------------------|---|------------------------|---|------------------------|
|  | Com algodão e sem água |  | Com algodão e com água |  | Com algodão e sem água |  | Com algodão e com água |
|  | Sem nada |  | Só com algodão |  | Sem nada |  | Só com algodão |

Lembre-se que:

- O copo sem nada só deve ter os feijões;
- O copo com água deve ter um pouco de água para humedecer a semente, nunca para afogá-la;
- Não use terra, pois essa tem sempre alguma humidade. Com o algodão teremos a certeza que não tem humidade;
- Deixe a experiência guardada e faça com que os seus alunos a observem diariamente;
- Humedeça os copos que têm água para não ficarem secos;
- Depois de uma semana o resultado aparecerá.

Resultado:

No copo que só tem água e no que tem água e algodão, as sementes germinarão.

Considerações Finais:

Os alunos deverão perceber que:

- Para haver germinação a semente (qualquer semente) precisa de água. Não há necessidade nem de luz, nem de substrato (no caso algodão) e nem de nutrientes;
 - Os nutrientes estão todos na própria semente. Para crescer e desenvolver, aí sim há necessidade da terra e do sol. Sugere-se que cada grupo ou cada aluno preencha uma ficha de observações;
- No final, os alunos deverão elaborar um relatório descrevendo a experiência e os resultados obtidos.

O registo faz com que o aluno formalize o que aprendeu, caso contrário tudo se perde.

Peça para a turma comparar o que eles achavam, com o que de fato aconteceu;

- Esse registo pode ser feito no caderno de Ciências.

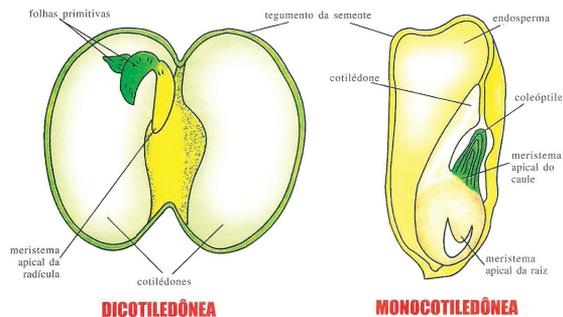




Utilizando o Horto

2ª parte

Um semana depois peça a cada grupo que faça um estudo sobre as partes constantes da semente;
Peça-lhes para retirarem a pele com muito cuidado e abrirem a semente;
Deverão desenhar e descrever a semente indicando as partes observadas;



Apresente-lhes a imagem de uma semente;
Peça-lhe que comparem o desenho que fizeram com a imagem e completar a legenda;
Ressaltar que a nova planta vai resultar do desenvolvimento do embrião, cujas partes vão dar origem à raiz, caule e folhas;
Organizar uma pequena sementeira no horto ou num vaso, e acompanhar o desenvolvimento das plantas.





Ficha da atividade nº 10

- O Horto escolar

2º ciclo

Título: PLANEANDO E ADMINISTRANDO UMA HORTA

Objetivos

- Organizar e preparar a instalação de um horto;
- Consciencializar da importância do horto escolar na melhoria da dieta alimentar.

DISCIPLINAS: Ciências Integradas, Língua Portuguesa

Desenvolvimento

Cada turma responsabiliza-se por um canteiro da horta. Em seguida, o professor orienta as crianças sobre plantio, formação de mudas, espaçamento entre as covas, irrigação, além de colheita e conservação das hortaliças para o consumo, ou seja, o professor supervisiona os alunos em todos os passos descritos nesse manual. Tudo isso motiva as crianças a cuidar do seu canteiro, administrá-lo para que as hortaliças cresçam e estejam apropriadas para o consumo. Além disso, essa experiência reforça as qualidades de organização, planeamento, responsabilidade e o processo de promoção da saúde através da alimentação saudável.

Ficha da atividade nº 11

- O Horto Escolar

2º ciclo

Título: Cadeia Alimentar

Objetivos

- Organizar uma cadeia alimentar com base nas trocas de substâncias entre os seres vivos que intervêm no processo de desenvolvimento das plantas;
- Relacionar os produtos do horto com as necessidades nutricionais do ser humano;
- Identificar o valor nutricional de cada um dos produtos do horto;
- Combinar os alimentos com recurso à pirâmide alimentar.

Desenvolvimento

Um dos conceitos mais aplicados em ciências é o da cadeia alimentar. Por isso, o professor pode utilizar esse conceito e relacionar o papel da horta com o fornecimento de nutrientes do solo para as hortaliças e, posteriormente, o consumo das hortaliças fundamentais para a nutrição do ser humano. O professor divide a turma em grupos de trabalho e determina que cada grupo seja responsável por explorar as qualidades nutricionais das hortaliças cultivadas, ao mesmo tempo que a criança é motivada a se alimentar da hortaliça para garantir os nutrientes ao seu corpo. Outro aspeto importante a ser discutido nesta atividade é o conceito de variedade, combinação e moderação, contidos na Pirâmide dos Alimentos.





Utilizando o Horto

Ficha da atividade nº 12 - O Horto Escolar 2º ciclo

Título: Tempo de desenvolvimento dos produtos (Matemática no dia a o horto)

Objetivos

- Associar produtos com características semelhantes em termos de tempo de cultivo, exigências nutricionais, etc.

Desenvolvimento

O período de colheita das hortaliças associado à matemática é uma experiência positiva para ensinar às crianças que a horta pode estar presente no cotidiano da escola. O professor, com a tabela presente neste manual dos períodos das colheitas e com as noções de conjunto, mostradas na matemática, ensina à criança quais as hortaliças que apresentam períodos de colheita comuns e diferentes. Posteriormente, a turma se organiza para o DIA DA COLHEITA, o qual as crianças colhem as hortaliças com o período comum.

Ficha da atividade nº 13 - O Horto Escolar 2º ciclo

Título: FESTIVAL DA COLHEITA

Objetivos

- Envolver a família nas atividades da escola

Desenvolvimento

A escola poderá convidar as famílias para participarem do momento simbólico da primeira colheita. As crianças serão responsáveis por apresentar o projeto, suas etapas e objetivos. Dependendo da situação específica pode-se preparar algum prato com os produtos colhidos para que todos possam provar, ou cada família poderá levar uma pequena amostra dos produtos colhidos para a sua casa.





| Ficha da atividade nº 14 | Refeição na escola | 2º ciclo |
|--------------------------|--------------------|----------|
|--------------------------|--------------------|----------|

- **Título:** PREPARANDO O CARDÁPIO DA NOSSA MERENDA ESCOLAR

Objetivo

Preparar o cardápio semanal utilizando os produtos do horto.

Desenvolvimento

A partir do momento em que os produtos cultivados começam a estar prontos para a colheita, cada turma pode ficar responsável por preparar o cardápio semanal da merenda incluindo os produtos disponíveis. Nesta atividade além do resgate de receitas locais, os conceitos da Pirâmide Alimentar poderão ser reforçados e implementados.

| Ficha da atividade nº 15 | Preparação das hortaliças | 2º ciclo |
|--------------------------|---------------------------|----------|
|--------------------------|---------------------------|----------|

Título: Aproveitamento integral dos alimentos

Objetivos

- Conscientizar da necessidade de aproveitar de forma integral os alimentos;
- Conhecer diferentes formas de utilizar os produtos dos hortos;
- Preparar receitas simples utilizando os produtos do horto;
- Adotar hábitos e estilos de vida saudáveis.

Desenvolvimento

A pesquisa de receitas de preparações de hortaliças é outra atividade feita com as crianças para estimular a adoção de hábitos alimentares e estilos de vida saudáveis. Após o dia da colheita, as crianças trazem de casa uma receita com as hortaliças colhidas neste dia. Em seguida, o professor faz um concurso na sala para escolher com as crianças, a melhor receita para ser preparada e saboreada pela turma na cantina da escola; Nessa atividade, o professor deverá abordar todos os passos para o cultivo da hortaliça e reforçar a sua conservação e higiene, fundamentais para a elaboração de um prato saboroso e nutritivo.



4. COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL EM 100 GRs DE ALGUNS ALIMENTOS

| ALIMENTOS | CALORIAS/g | PROTEÍNAS | GORDURAS | HIDRATOS DE CARBONO | FERRO |
|------------------------|------------|-----------|----------|---------------------|-------|
| (Por Ordem Alfabética) | (KCal) | (g) | (g) | (g) | (mg) |
| Abacate | 198 | 1,9 | 18,7 | 5,2 | 0,9 |
| Abacaxi | 38 | 0,35 | 0,4 | 6,8 | 0,4 |
| Abóbora | 32 | 1,2 | 0,2 | 7,6 | 0,6 |
| Açúcar branco | 396 | | | 99 | 0,1 |
| Agrião | 360 | 0,4 | 0,5 | 90,6 | 12 |
| Alface | 26 | 2,8 | 0,4 | 3,3 | 1,9 |
| Alho | 132 | 1 | 0,4 | 32,8 | 1,4 |
| Arroz | 140 | 5 | 0,2 | 29,3 | 1,5 |
| Amendoim | 320 | 2,3 | 0,6 | 71 | 3,6 |
| Azeitona | 390 | 14,2 | 7,4 | 68,4 | 3,8 |
| Amêndoa | 665 | 10,8 | 63,2 | 19,8 | 3,6 |
| Espargos | 165 | 1,6 | 18,5 | 1,1 | 1 |
| Bacalhau | 635 | 18,6 | 54,1 | 19,6 | 4,4 |
| Banana | 21 | 1,8 | 0,2 | 3,6 | 1,1 |
| Batata Doce | 363 | 81,8 | 2,8 | | 3,6 |
| Batata Inglesa | 103 | 1,2 | 0,2 | 25,4 | 0,7 |
| Beringela | 132 | 1,3 | 0,3 | 28,6 | 1 |
| Beterraba | 80 | 2,2 | 0,1 | 18 | 0,9 |
| Brócolos | 31 | 1 | 0,3 | 6,3 | 0,8 |
| Banha | 45 | 1,7 | 0,1 | 9,5 | 0,8 |
| Bolachas | 43 | 3,8 | 0,6 | 6,4 | 1,3 |
| Café | 816 | 3 | 89 | | |



5 MAIS COMUNS NA ALIMENTAÇÃO DAS CRIANÇAS

| VITAM. | SÓDIO | POTÁSSIO | FÓSFORO | ZINCO | CÁLCIO | MAGNÉSIO | FIBRAS |
|--------|-------|----------|---------|-------|--------|----------|--------|
| (mg) | (mg) | (mg) | (mg) | (mg) | (mg) | (mg) | (g) |
| 11 | 46 | 340 | 46 | 1,9 | 25 | 18 | 1,4 |
| 27 | 11 | 210 | 10 | 0,28 | 17 | 14 | 2,9 |
| 17 | 32 | 480 | 22 | 0,21 | 19 | 21 | 1,3 |
| | 0,3 | | 1 | | 5 | | |
| 2 | 24 | 230 | 79 | | 250 | | |
| 44 | 33 | 180 | 76 | 0,56 | 117 | 10 | 1,2 |
| 19 | 95 | 290 | 34 | | 40 | 35 | 2,4 |
| 9 | 63 | 208 | 134 | | 38 | 18 | 1,1 |
| 3 | 120 | 600 | 27 | 0,05 | 54 | 32 | 0,15 |
| | 46 | 122 | 405 | 5 | 353 | 143 | 8,2 |
| 7 | 19 | 560 | 319 | | 254 | 205 | 3 |
| 6 | 2400 | 100 | 17 | | 61 | 10 | 5,8 |
| 3,6 | 93 | 690 | 472 | 1,9 | 254 | 275 | 1,4 |
| 6 | 414 | 130 | 41 | 0,34 | 26 | 15 | 2,5 |
| | 5730 | 603 | 891 | | 50 | 35 | |
| 11 | 35 | 333 | 27 | 0,26 | 9 | 24 | 0,6 |
| 31 | 50 | 530 | 37 | 0,23 | 32 | 35 | 1,8 |
| 16 | 47 | 410 | 45 | 0,31 | 8 | 27 | 1,9 |
| 5 | 38 | 110 | 31 | | 23 | 90 | 1,8 |
| 8 | 76 | 330 | 38 | 0,65 | 16 | 27 | 1,2 |
| 96 | 42 | 400 | 81 | | 110 | 24 | 3,5 |
| | 0,2 | 0,3 | | | | | |



Utilizando o Horto

| ALIMENTOS | CALORIAS/g | PROTEINAS | GORDURAS | HIDRATOS DE CARBONO | FERRO |
|------------------------|------------|-----------|----------|---------------------|-------|
| (Por Ordem Alfabética) | (KCal) | (g) | (g) | (g) | (mg) |
| Chocolate | 393 | 8 | 10 | 74,6 | 1,9 |
| Carne bovina | 51 | 0,8 | 0,2 | 11,6 | 18 |
| Carne cabrito | 40 | 0,5 | 0,3 | 8,8 | 2,9 |
| Carne galinha | 244 | 18,7 | 18,2 | | 3,2 |
| Carne peru | 232 | 18,4 | 14,2 | | 2,2 |
| Carne porco | 243 | 18,3 | 18,5 | | 1,8 |
| Carne vitela | 267 | 20 | 20,2 | | 3,8 |
| Camarão Fresco | 292 | 15,3 | 18,5 | | 1,6 |
| Camarão Seco | 190 | 19,1 | 12 | | 2,9 |
| Castanha Caju | 293 | 63 | 2,2 | 15,6 | 4,9 |
| Cebola | 562 | 15,2 | 37 | 42 | 1,8 |
| Cenoura | 191 | 2,8 | 1,5 | 41,5 | 0,8 |
| Centeio | 46 | 1,4 | 0,2 | 9,7 | 1 |
| Cereja | 42 | 0,9 | 0,35 | 8,9 | 0,8 |
| Cerveja | 334 | 12,1 | 1,7 | 73,4 | 3,7 |
| Coco (verde) | 54 | 1,85 | 0,3 | 10,2 | 0,6 |
| Coração bovino | 302 | 3,5 | 27,2 | 13,7 | 1,8 |
| Couve | 131 | 1,9 | 11,9 | 4 | 1,1 |
| Couve-flor | 115 | 17 | 3,4 | 0,4 | 5,4 |
| Cogumelo (lata) | 50 | 4,5 | 0,7 | 7,5 | 2,2 |
| Creme de leite | 34 | 2,8 | 0,4 | 6,6 | 1 |
| Ervilha fresca | 17 | 2,2 | 0,2 | 3,2 | 0,5 |
| Ervilha seca | 200 | 2,9 | 20 | 4 | 0,01 |



| VITAM. | SODIO | POTASSIO | FÓSFORO | ZINCO | CALCIO | MAGNESIO | FIBRAS |
|--------|-------|----------|---------|-------|--------|----------|--------|
| (mg) | (mg) | (mg) | (mg) | (mg) | (mg) | (mg) | (g) |
| | 710 | 330 | 126 | | 21 | | 0,3 |
| 219 | 12 | 144 | 18 | | 4 | 36 | 1,5 |
| 35 | 22,3 | 172 | 18 | | 30 | | 0,5 |
| 7 | 84 | | 207 | 0,8 | 11 | 32 | 0,9 |
| | 98 | 340 | 129 | 2,2 | 11 | 35 | |
| 2 | 26 | 231 | 200 | 0,45 | 10 | 47 | |
| | 112 | 320 | 320 | | 23 | 28 | |
| | 104 | 279 | 204 | 1,4 | 5 | 50 | |
| | 98 | 80 | 195 | 0,3 | 11 | 10 | |
| | | 420 | 995 | | 236 | 327 | |
| 1 | 86 | 660 | 580 | | 24 | | 1,2 |
| 10 | 38 | | 90 | | 34 | 76 | 0,8 |
| 8 | 36 | 36 | 40 | 1,25 | 30 | 16 | 0,6 |
| 6 | 31 | 410 | 26 | 0,36 | 35 | 20 | 1,8 |
| | 35 | 860 | 376 | 1,8 | 55 | 136 | 7,5 |
| 20 | 15 | 117 | 55 | | 12 | | 0,6 |
| 3 | 29 | 320 | 83 | | 13 | 35 | 3,8 |
| 7 | 32 | 144 | 42 | | 11 | | 1,5 |
| 2 | 90 | 230 | 187 | | 10 | 35 | 0,9 |
| 83 | 15 | 410 | 66 | | 251 | 55 | 1,3 |
| 105 | 24 | 400 | 58 | 0,21 | 33 | 23 | 1,6 |
| 3 | 400 | 669 | 68 | 0,4 | 8 | 12 | 0,6 |
| 1 | 35 | 140 | 77 | | 98 | 9 | |



Utilizando o Horto

| ALIMENTOS | CALORIAS/g | PROTEINAS | GORDURAS | HIDRATOS DE CARBONO | FERRO |
|-------------------------|------------|-----------|----------|---------------------|-------|
| (Por Ordem Alfabética) | (KCal) | (g) | (g) | (g) | (mg) |
| Espinafre | 109 | 7,6 | 0,4 | 21 | 2 |
| Farinha Mandioca | 330 | 13,2 | 1,7 | 71,2 | 4,5 |
| Farinha Milho | 342 | 12,1 | 1,55 | 72 | 3 |
| Farinha Trigo | 331 | 1,6 | 0,5 | 82,1 | 3,1 |
| Feijão branco | 363 | 7,9 | 1,2 | 78,4 | 1,2 |
| Feijão preto | 365 | 11,8 | 1,1 | 74,7 | 0,9 |
| Fígado bovino | 360 | 20,2 | 1,4 | 66,6 | 11,9 |
| Figo (maduro) | 342 | 20,7 | 1,3 | 62,4 | 4,2 |
| Flocos de milho | 73 | 1,2 | 0,25 | 15,6 | 0,6 |
| Geleia de goiaba | 57 | 1,2 | 0,4 | 13,8 | 2 |
| Geleia morango | 360 | 80 | 0,1 | 88,7 | 0,5 |
| Germen de trigo | 308 | 0,4 | 0,3 | 75 | 1,3 |
| Goiaba | 259 | 0,6 | 0,2 | 63,5 | 1,25 |
| Goiabada | 361 | 25,2 | 10 | 50 | 8,1 |
| Grão de bico | 69 | 0,9 | 0,4 | 17,3 | 0,7 |
| Iogurte light | 371 | 20,5 | 4,8 | 61,1 | 7 |
| Laranja | 63 | 1,2 | 0,8 | 14,6 | 1,2 |
| Leite de cabra | 62 | 3 | 3,4 | 4,9 | 0,1 |
| Leite condensado | 88 | 1,2 | 0,2 | 12,6 | 0,75 |
| Leite materno | 92 | 3,9 | 6,2 | 5,4 | 0,2 |
| Leite vaca magro | 40 | 41,8 | 20,3 | 28 | 5 |



| VITAM. | SODIO | POTASSIO | FÓSFORO | ZINCO | CALCIO | MAGNESIO | FIBRAS |
|--------|-------|----------|---------|-------|--------|----------|--------|
| (mg) | (mg) | (mg) | (mg) | (mg) | (mg) | (mg) | (g) |
| 26 | 160 | 370 | 124 | 1,1 | 24 | 36 | 3,5 |
| | 53 | 383 | 185 | | 54 | 155 | 4 |
| | 2 | 290 | 310 | 2 | 35 | 163 | 4,6 |
| 10 | 14 | 103 | 112 | | 21 | | 4 |
| | 60 | 212 | 99 | 1,8 | 18 | 121 | 4,4 |
| | 17 | 86 | 95 | 1,9 | 16 | 120 | 4 |
| 3 | 158 | 800 | 438 | 0,08 | 475 | 13 | 7 |
| 3 | 165 | 1300 | 470 | 0,08 | 145 | 181 | 7,3 |
| 3 | 2 | 190 | 30 | 0,12 | 45 | 20 | 1,7 |
| 24 | 2 | 130 | 36 | 0,8 | 40 | 14 | 4,5 |
| | 152 | 42 | 13 | | 17 | | 0,3 |
| | 25 | 25 | 6 | | 18 | | |
| 25 | 25 | 25 | 6 | | 17 | | |
| | 2 | 780 | | | | 343 | |
| 218 | 16 | 169 | 26 | | 22 | | 5 |
| 2 | 127 | 971 | 324 | | 150 | 560 | 4 |
| 98 | 2 | 160 | 26 | | 32 | 14 | 3,4 |
| 1 | 47 | 132 | 87 | | 110 | | |
| 60 | 19 | 220 | 21 | 0,17 | 46 | 11 | 4,3 |
| 1 | 34 | 180 | 130 | | 190 | | |
| | | | 674 | | 275 | | 0,2 |



Utilizando o Horto

| ALIMENTOS | CALORIAS/g | PROTEINAS | GORDURAS | HIDRATOS DE CARBONO | FERRO |
|------------------------|------------|-----------|----------|---------------------|-------|
| (Por Ordem Alfabética) | (KCal) | (g) | (g) | (g) | (mg) |
| Leite pó | 66 | 3,3 | 3,5 | 5,2 | 0,3 |
| Leite pó magro | 55 | 3,6 | 2,8 | 5,5 | 0,3 |
| Lentilhas | 490 | 26,1 | 25,6 | 38,6 | 0,8 |
| Limão | 346 | 23,7 | 1,3 | 61 | 7 |
| Língua de vaca | 30 | 0,7 | 0,6 | 8,4 | 0,5 |
| Linguiça | 31 | 0,46 | 0,4 | 8,3 | 0,55 |
| Linguiça mista | 190 | 16 | 13,2 | 0,9 | 1,5 |
| Maçã | 350 | 23 | 29 | 1,1 | 250 |
| Macarrão | 182 | 16,5 | 11,7 | 2,5 | 4,7 |
| Mamão | 708 | 1,5 | 78 | 13,9 | 1 |
| Manga | 356 | 0,6 | 1,3 | 85,5 | |
| Manteiga s/ sal | 37 | 0,6 | 0,15 | 8,45 | 0,3 |
| Margarina | 59 | 0,5 | 0,2 | 15,4 | 0,8 |
| Mandioca | 751 | 1 | 84 | | 2 |
| Marmelada | 726 | 0,6 | 81 | 0,4 | 0,3 |
| Maracujá | 140 | 1 | 0,4 | 32,8 | 1,4 |
| Mel | 280 | 0,5 | 0,3 | 71 | 0,3 |
| Melancia | 89 | 1,9 | 1,3 | 17,6 | 2,9 |
| Melão | 308 | 0,2 | | 78 | 0,8 |
| Milho verde | 25 | 0,5 | 0,15 | 5,3 | 0,5 |
| Miolo de vaca | 27 | 0,55 | 0,1 | 6,2 | 1,2 |
| Morango | 106 | 3,9 | 1,1 | 21,8 | 0,8 |
| Mortadela | 134 | 10,4 | 9,6 | 0,8 | 3,2 |



| VITAM. | SODIO | POTASSIO | FÓSFORO | ZINCO | CALCIO | MAGNESIO | FIBRAS |
|--------|-------|----------|---------|-------|--------|----------|--------|
| (mg) | (mg) | (mg) | (mg) | (mg) | (mg) | (mg) | (g) |
| 1 | 50 | 140 | 86 | 0,36 | 153 | 19 | |
| 1 | 52 | 166 | 93 | | 160 | | |
| 4 | 240 | 1113 | 770 | | 920 | 120 | |
| 5 | 3 | 1200 | 353 | 5,4 | 38 | 80 | 4,8 |
| 48 | 13 | 100 | 20 | | 28 | | 4,5 |
| 50 | 29 | 130 | 13 | 0,17 | 41 | 6 | 0,6 |
| 8 | 100 | 260 | 142 | | 16 | 30 | 0,9 |
| | 1445 | 97 | 224 | | 12 | | |
| | 102 | 101 | 144 | | 40 | | |
| | 590 | 25 | 30 | | 9 | | |
| | 4 | 4 | 16 | | 8 | | 0,1 |
| 51 | 32 | 212 | 13 | | 18 | | 2,7 |
| 53 | 16 | 80 | 12 | 0,25 | 12 | | 1 |
| | 15 | 18 | 18 | | 19 | 2 | |
| | 410 | 183 | 13 | | 20 | | |
| 39 | 41 | 344 | 34 | | 40 | | 4,5 |
| 6 | 13 | 80 | 12 | | 12 | | |
| 15 | 29 | 360 | 19 | | 13 | | 0,7 |
| 4 | 14 | 37 | 16 | | 20 | 4 | 0,1 |
| 7 | 11 | 42 | 7 | | 8 | 6 | 0,8 |
| 32 | 85 | 230 | 15 | 0,09 | 15 | 15 | 0,6 |
| 8 | 3 | 278 | 108 | | 8 | 157 | 7,4 |
| 14 | 150 | 340 | 312 | | 12 | 16 | 0,9 |





Utilizando o Horto

| | | | | | |
|-----------------------|-----|------|------|------|------|
| Mostarda | 38 | 0,8 | 0,3 | 8,4 | 1 |
| Nabo | 310 | 20,3 | 25 | 0,6 | 3,1 |
| Nata batida | 33 | 2,6 | 0,4 | 4,8 | 4 |
| Nozes | 27 | 1,8 | 0,1 | 5,3 | 1,5 |
| Óleos vegetais | 340 | 2,3 | 36,5 | 2,1 | 0,1 |
| Ovo | 665 | 13,7 | 67,1 | 13,2 | 3,3 |
| Ovo (clara) | 900 | | 99 | | |
| Ovo (gema) | 146 | 11,4 | 9,8 | 2,7 | 2,5 |
| Pão de centeio | 341 | 16 | 29 | 0,6 | 6 |
| Pão branco | 63 | 7,5 | 1,65 | 3,5 | 6,8 |
| Pão integral | 230 | 9,2 | 0,7 | 53,4 | 2,8 |
| Pão torrado | 313 | 108 | 1,8 | 63,1 | 1,8 |
| Paté de fígado | 242 | 8,4 | 1,5 | 46,1 | 2,92 |
| Peixe | 313 | 11 | 1,6 | 63,1 | 2,16 |
| Pepino | 395 | 15,8 | 37 | 2,2 | 7,6 |
| Pêra | 94 | 19,5 | 1,7 | | 0,8 |
| Pêssego | 15 | 0,8 | 0,1 | 3,4 | 0,6 |
| Pimentão | 58 | 0,3 | 0,3 | 14,8 | 0,5 |
| Pinhão | 56 | 0,8 | 0,2 | 13,4 | 1,1 |
| Pipoca | 29 | 1,94 | 0,26 | 4,63 | 2,88 |
| Presunto | 633 | 5,3 | 1 | 62,1 | 4,4 |
| Queijo branco | 370 | 10,8 | 4,4 | 73 | 2,5 |
| Rabanete | 352 | 29,3 | 26,2 | 1,7 | 0,9 |
| Rim de vaca | 50 | 2,2 | 0,2 | 9,7 | 1,83 |
| Repolho | 24 | 0,9 | 0,1 | 5 | 1,1 |





| | | | | | | | |
|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|------|
| | | | | | | | |
| 70 | 31 | 180 | 29 | 0,09 | 29 | 19 | 1,4 |
| | 1143 | 303 | 235 | | 53 | | |
| 62 | 49 | 109 | 65 | | 80 | 16 | 1,8 |
| 26 | 64 | 164 | 58 | 0,8 | 26 | 2 | 1,6 |
| 2 | | | 65 | | 77 | | |
| 2 | 2 | 450 | 380 | | 92 | 132 | 5,5 |
| | 6 | 3 | | | | | |
| | 81 | 100 | 204 | 1,3 | 54 | 9 | |
| | 44 | 100 | 465 | | 116 | 18 | |
| 3 | 166 | 238 | 76 | 46 | 130 | 45 | |
| | 560 | 100 | 180 | 0,45 | 38 | 40 | 2 |
| | 620 | 250 | 101 | | 32 | 34 | 1 |
| | 420 | 240 | 210 | 0,3 | 49 | 150 | 2,9 |
| | 688 | 168 | 144 | | 90 | | 1 |
| 3 | 627 | 209 | 315 | | 25 | | |
| | 120 | 310 | 197 | 0,8 | 27 | 24 | |
| 10 | 20 | 130 | 24 | 0,12 | 18 | 20 | 1 |
| 5 | 23 | 132 | 10 | 0,16 | 6 | 16 | 1,4 |
| 28 | 31 | 160 | 26 | 0,02 | 12 | 15 | 1,4 |
| 114 | 16 | 213 | 34 | 0,23 | 29 | 11 | 2,6 |
| 1 | | | 150 | | 37 | | 17,1 |
| | 3 | 240 | 290 | | 9 | | 2,1 |
| 2 | 710 | 104 | 560 | | 925 | | |
| 45 | 56 | 31 | 90 | | 84 | | 1,6 |
| 27 | 55 | 294 | 30 | 0,16 | 28 | 14 | 1,2 |





Utilizando o Horto

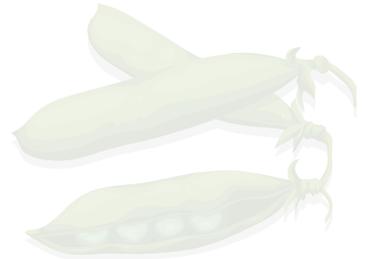
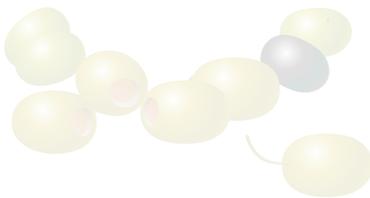
| ALIMENTOS | CALORIAS/g | PROTEINAS | GORDURAS | HIDRATOS DE CARBONO | FERRO |
|------------------------|------------|-----------|----------|---------------------|-------|
| (Por Ordem Alfabética) | (KCal) | (g) | (g) | (g) | (mg) |
| Salsa | 240 | 30,9 | 12,4 | | 1,2 |
| Salsicha | 70 | 0,8 | 0,7 | 16,2 | 0,6 |
| Sardinha fresca | 53 | 3,2 | 0,6 | 8,5 | 3,1 |
| Gelado de creme | 312 | 20,5 | 24,4 | 0,5 | 2,2 |
| Tâmara | 196 | 18,7 | 12,2 | 1,7 | 4 |
| Requeijão | 124 | 16,8 | 5 | 1,8 | 5,7 |
| Tangerina | 210 | 5 | 12 | 21 | 0,4 |
| Tomate | 224 | 1,4 | 0,4 | 60 | 3 |
| Torresmos | 49 | 0,7 | 0,2 | 11 | 0,3 |
| Toucin | 23 | 0,9 | 0,3 | 4,6 | 0,6 |
| Trigo integral | 541 | 9,1 | 55 | | 1,27 |
| Uva | 650 | 9 | 66 | 1,6 | 0,8 |
| Uva passa | 332 | 12,7 | 2,5 | 70 | 4,3 |
| Vagem | 68 | 0,6 | 0,7 | 16,8 | 0,9 |





| VITAM. | SODIO | POTASSIO | FÓSFORO | ZINCO | CALCIO | MAGNESIO | FIBRAS |
|--------|-------|----------|---------|-------|--------|----------|--------|
| (mg) | (mg) | (mg) | (mg) | (mg) | (mg) | (mg) | (g) |
| | 396 | 53 | 205 | | 320 | | |
| 8 | 85 | 63 | 34 | | 10 | | 2 |
| 145 | 48 | 365 | 52 | | 195 | | 1,5 |
| | 480 | 400 | 400 | | 353 | | |
| | 556 | 417 | 480 | | 450 | | |
| 15 | 210 | 310 | 260 | | 13 | 30 | 0,9 |
| 1 | | | 120 | | 150 | 6 | |
| 1 | 1 | 790 | 28 | 0,32 | 60 | 65 | 0,5 |
| 33 | 20 | 45 | 16 | | 33 | 10 | 0,4 |
| 23 | 42 | 230 | 25 | 0,24 | 8 | 16 | 10 |
| | | | 227 | | 37 | | |
| | 680 | 110 | 110 | | 3 | | |
| | 12 | 900 | 38 | | 37 | | 9 |
| 3 | 3 | 190 | 15 | 0,17 | 12 | 4 | 1,8 |







REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- **BARBOSA, Najla Veloso Sampaio**, *Alimentação e nutrição: Caminhos para uma alimentação saudável*, Horto Escolar. Caderno 3, 2009.
- **BARBOSA, Najla Veloso Sampaio**. *A horta escolar como parte do currículo da escola*. Brasília: FAO/FNDE, 2007.
- **CATALÁ, Vincent Ripoll**, *Projecto de Educación Ambiental: El Huerto Escolar*, C.P. Ballester Fandos, Malva Rosa - Valencia, 1998.
- **FERNANDES, Maria do Carmo de Araújo**, *Orientações para implementação e implantação da horta escolar*, Caderno 2, 2007.
- **GARCÍA, Arturo Guanche**, *Información Técnica: Planificación de Cultivos Hortícolas*, Tenerife, Cabildo Tenerife - Servicio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2010.
- **HEZKUNTZA, Lehen**, *Educación Primaria: Huerto Escolar, Administración de la Comunidad*, 2011
- **PALMA, Adriano et al**, *Guia de Hortos escolares*: CERAI, 2011
- **RODRIGUEZ, Alberto Sentís**, *Fundamentos de la Agricultura Ecológica*, Tenerife, Asociación Sociocultural, ATAMAN, 2005.
- Outros documentos consultados:
- **Centro de Promoção e Desenvolvimento de Agricultura**, *Fichas técnicas das culturas hortícolas em Cabo Verde*. Instituto Nacional de Investigação Agrária.
- **Instituto Cabo-verdiano de Ação Social Escolar (ICASE)**. *Gestão Integrada de Hortos Concelhios*. Praia, 2010.
- **Asociación Vida Sana**, *Curso On-line de Huertos Ecológicos para Educar*, Valencia, 1998.
- **Centro de Promoção e Desenvolvimento de Agricultura**, Instituto Nacional de Investigação Agrária, *Fichas técnicas das culturas hortícolas em Cabo Verde*.
- **Centro de Promoção e Desenvolvimento de Agricultura**, Instituto Nacional de Investigação Agrária, *Fichas técnicas sobre as principais fruteiras em Cabo Verde*.





- **Instituto Nacional de Investigação Agrária**, Lista de Variedades Hortícolas recomendadas em Cabo Verde, 2012.
- **Instituto Cabo-verdiano de Acção Social Escolar (ICASE)**, Documento de Projeto: Gestão Integrada de Hortos Concelhios, Praia, 2010.
- **Instituto Cabo-verdiano de Acção Social Escolar (ICASE)**, Programa Nacional de Alimentação Escolar Horizonte 2010-2020, Praia, 2010.
- **Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO)**, Crear y Manejar un Huerto Escolar. Manual para profesores, padres y comunidades, Roma, 2007.
- **Plano Curricular do Ensino Básico**, Ministério de Educação e Desporto, 2010
- **República de Cabo Verde**, Programa Nacional de Segurança Alimentar 2007-2011, Praia, 2006.

