

Versão Online ISBN 978-85-8015-079-7
Cadernos PDE

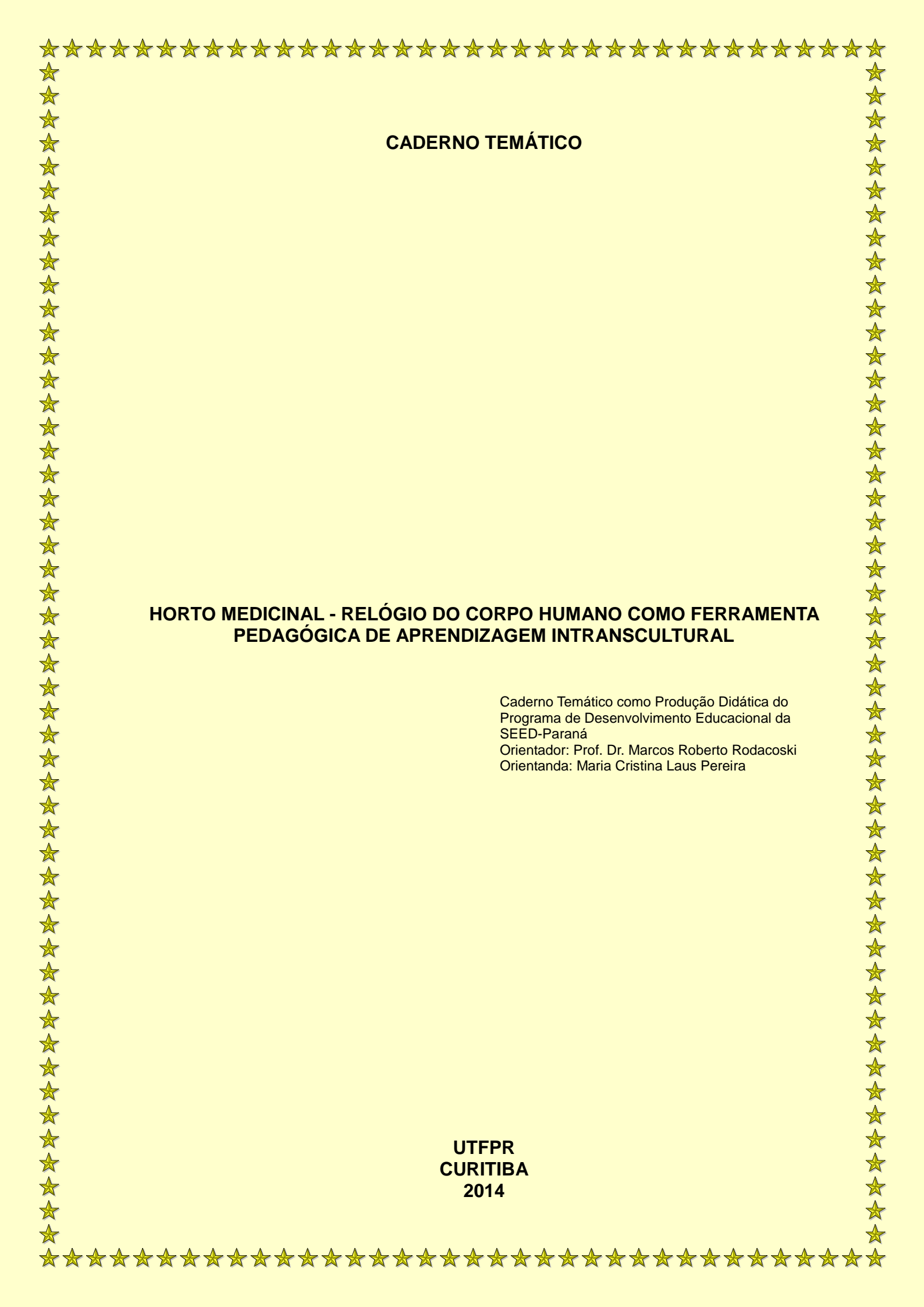
VOLUME II

OS DESAFIOS DA ESCOLA PÚBLICA PARANAENSE
NA PERSPECTIVA DO PROFESSOR PDE
Produções Didático-Pedagógicas

2014

1- Ficha para Identificação da Produção Didático-Pedagógica – Turma 2014

Título: Horto Medicinal - Relógio do Corpo Humano como ferramenta de aprendizagem intertranscultural	
Autor: Maria Cristina Laus Pereira	
Disciplina/Área:	Educação Profissional
Escola de Implementação do Projeto e sua localização:	Centro Estadual de Educação Profissional Agrícola da Lapa – CEEP -AL
Município da escola:	Lapa
Núcleo Regional de Educação:	Área Metropolitana Sul
Professor Orientador:	Prof. Dr. Marcos Roberto Rodacoski
Instituição de Ensino Superior:	UTFPR
Relação Interdisciplinar:	Fundamentos de Agroecologia, Solos, Produção Vegetal, Horticultura, Biologia, Matemática, Química.
Resumo:	Este caderno temático constitui-se em um guia para a execução de um projeto destinado a superar diferenças culturais e fomentar o relacionamento interpessoal entre os alunos matriculados em Regime de Internato do Centro Estadual de Educação Profissional Agrícola da Lapa, visando à melhoria na construção do aprendizado. Tomando por base os Quatro Pilares da Educação: Aprender a conhecer; Aprender a fazer; Aprender a viver juntos; Aprender a ser, acredita-se que é possível construir uma proposta de ensino intertranscultural dentro do Ensino Técnico Profissionalizante.
Palavras-chave:	Intertransculturalidade, relações interpessoais, aprendizagem, Horto Medicinal - Relógio do Corpo Humano.
Formato do Material Didático:	Caderno Temático
Público:	Alunos



CADERNO TEMÁTICO

**HORTO MEDICINAL - RELÓGIO DO CORPO HUMANO COMO FERRAMENTA
PEDAGÓGICA DE APRENDIZAGEM INTRASCULTURAL**

Caderno Temático como Produção Didática do
Programa de Desenvolvimento Educacional da
SEED-Paraná
Orientador: Prof. Dr. Marcos Roberto Rodacoski
Orientanda: Maria Cristina Laus Pereira

**UTFPR
CURITIBA
2014**

CARO ALUNO LEITOR

Este Caderno Temático tem como finalidade desenvolver uma proposta de aprendizagem intertranscultural, buscando valorizar os saberes empíricos e a cultura de raiz dos próprios alunos, tornando o aprendizado acadêmico mais eficiente, ao mesmo tempo que se busca diminuir os impactos negativos, relacionados às dificuldades de aprendizado e de relacionamento interpessoal, que a diferença de culturas podem causar.

Será composto por:

Unidade I - A Cultura e os Saberes Populares

Nesta unidade será tratada a importância dos saberes empíricos para a construção do saber acadêmico e para a valorização da cultura de raiz dos alunos, na proposta de aprendizagem intertranscultural.

Unidade II - Os Fitoterápicos e seu uso na Medicina Popular

Nesta unidade é apresentada a relação dos principais fitoterápicos popularmente utilizados e seus reconhecimentos científicos em relação aos processos de cura a que se propõem.

Unidade III - O Horto Medicinal - Relógio do Corpo Humano e a Medicina Chinesa

Nesta unidade propõe-se a construção do Horto Medicinal e é apresentada a base científica do Relógio do Corpo Humano dentro da Medicina Chinesa, para a utilização dos fitoterápicos.

Será apresentada duas maneiras de se realizar esta construção:

1. Em área com amplo espaço físico (horta, jardim ou quintal), que é a forma mais tradicional desta construção;
2. Em área com restrição de espaço físico (apartamento, casa sem jardim ou

outro), com a utilização de material reciclável.

Unidade IV - Avaliação

Esta unidade trata de um questionário de avaliação do projeto, a ser realizado pelos alunos, tomando por base as relações interpessoais, a capacidade de realizar trabalho em equipe, o comprometimento com a construção do seu conhecimento e melhoria de seus índices escolares.

Introdução

A finalidade deste caderno pedagógico é apresentar uma proposta de construção do conhecimento de forma intertranscultural, que medie o conhecimento empiricamente construído e o conhecimento acadêmico, visando superar as dificuldades de relação interpessoal dos alunos que permanecem em regime de internato, nos Centros Estaduais de Educação Profissional, em especial, nos Colégios Agrícolas.

Para tanto, propõe-se realizar a construção do Horto Medicinal – Relógio do Corpo Humano como ferramenta de aprendizagem intertranscultural, para a superação das diferenças culturais, que são causa de constrangimentos e dificuldades na relação interpessoal entre alunos e reflete-se, de sobremaneira, no aprendizado.

A valorização da cultura e do saber empírico mostra-se como ferramenta capaz de diminuir as barreiras das relações interpessoais e contribui significativamente para a aprendizagem, em outras palavras, torna a aprendizagem significativa.

Entende-se que a educação, ao longo da vida, deve combinar uma cultura geral suficientemente vasta com a possibilidade de sintetizar os conhecimentos mais essenciais e possibilitar a aquisição de competências que tornem o aluno apto a enfrentar numerosas situações e de trabalhar em equipe, desenvolvendo a compreensão do outro e a percepção das interdependências, no respeito pelos valores do pluralismo, da paz e da compreensão mútua.

Acredita-se que quando atenta-se para estas colocações, se atende as especificações da UNESCO, quando se refere aos Quatro Pilares da Educação, que

citamos a seguir:

- 1º Pilar - **Aprender a conhecer**: refere-se a aquisição dos instrumentos de conhecimento como o raciocínio lógico, a compreensão, a dedução, a memória, capazes de despertar nos estudantes a vontade de aprender, de querer saber mais;
- 2º Pilar - **Aprender a fazer**: refere-se essencialmente à formação técnica do aluno, uma vez que consiste em aplicar na prática o conhecimento do qual se apropriou na teoria, transformando este conhecimento em práxis;
- 3º Pilar - **Aprender a viver juntos**: um dos maiores desafios para o ser humano, uma vez que está ligado às atitudes e aos valores. Viver em sociedade, de forma pacífica e harmoniosa é um grande desafio. As diferenças precisam ser superadas e o conhecimento “do outro”, da sua cultura, da sua história é o caminho para esta superação;
- 4º Pilar - **Aprender a ser**: considerando que a educação deve formar o indivíduo total, para que este possa ser autônomo, capaz de estabelecer relações interpessoais; de ser intelectualmente ativo e independente, de ser capaz de se comunicar e de evoluir constantemente, de forma a se tornarem agentes proativos de modificação de seu meio, este pilar está intimamente relacionado com os outros três.

Ainda, conforme o Relatório da UNESCO, que nos diz:

‘Mais do que nunca a educação parece ter como papel essencial, conferir a todos os seres humanos a liberdade de pensamento, o discernimento, os sentimentos e a imaginação de que necessitam para desenvolver os seus talentos e permanecerem, tanto quanto possível, donos de seus próprios destinos (pg 81) ‘

Acredita-se ser possível contribuir significativamente para a consolidação de um mundo onde os valores morais e éticos estarão permeados em todas as ações.

Uma das maneiras de se conseguir atender estas especificações é trabalhar com o currículo intertranscultural que, associado a práticas transdisciplinares, pode reduzir e até eliminar a dicotomia entre teoria e prática, facilitando a concretização de projetos e práticas interdisciplinares, pois busca a troca e a cooperação entre as disciplinas, através das relações dialógicas que nele se estabelecem e que pode se dar por conexões (e/e), considerando o “saber da experiência feita” (Freire, 1997).

Ferramenta Utilizada

O modelo do Horto Medicinal - Relógio do Corpo Humano aqui apresentado foi desenvolvido milenarmente pelos chineses e está diretamente relacionado à Medicina Chinesa, sendo, portanto, construído em amplo espaço físico. Porém, para que este projeto esteja voltado à várias realidades escolares e visando a sua aplicação ano a ano, desenvolveu-se uma nova maneira de construir este Horto Medicinal. Para tanto, será utilizando-se material reciclado, que permitirá a sua reprodução, tanto em escolas que não possuam área física suficiente para o, como também possibilitará que os alunos o reproduzam em seus lares.

A construção do Horto Medicina - Relógio do Corpo Humano envolverá alunos do ensino profissionalizante, professores e familiares e está aqui tecnicamente apresentado e descrito, com as atividades detalhadas.

Propõe-se que a realização deste projeto seja em contra – turno. No Centro Estadual de Educação Profissional Agrícola da Lapa o projeto envolverá, inicialmente com os alunos em regime de internato, no período em que há disposição de tempo para efetivar as tarefas necessárias para o seu cumprimento.

A coordenação geral ficará ao encargo da professora PDE, autora do projeto, e a efetivação do mesmo deverá ficar ao encargo de equipes de alunos, previamente formadas.

Em escolas de Ensino Médio, sugerimos a construção com alunos do 2º ano, para que haja correlação com os conteúdos de Biologia (Botânica e Nichos Ecológicos), e em escolas somente com Ensino Fundamental, que este seja aplicado aos alunos do 7º ano, correlacionando com conteúdos de Geografia (Terra, Relevo, Constituição do Solo) e de Ciências (Seres Vivos).

DICA

Para a aplicação desta técnica são sugeridos os seguintes os passos, na ordem apresentada, o que facilitará em muito o seu desenvolvimento.

1. FASE PRÁTICA I – explorando o saberes populares;
2. FASE PRÁTICA II – desenvolvendo a pesquisa científica;
3. FASE PRÁTICA III – construindo o Relógio do Corpo Humano;

4. AVALIAÇÃO – refletindo sobre a prática.

Na figura 1, logo abaixo, estão representadas as fases do projeto:



Figura 1 – Fases do Projeto

Em cada Unidade encontra-se a base teórica necessária para o desenvolvimento da Prática proposta.

Unidade I - A Cultura e os Saberes Populares

Para Paulo Freire, educar é promover a capacidade de ler a realidade e de agir sobre ela, promovendo a transformação social. Para isso a educação, numa perspectiva emancipadora e libertadora, não pode se dar alheia ao contexto do educando, nem o conhecimento pode ser construído ignorando o saber dos alunos.

Ainda segundo Freire (1982) o diálogo é “o encontro amoroso dos homens que, mediatizados pelo mundo, o pronunciam, isto é, o transformam, e, transformando-o, humanizam para a humanização de todos”. A partir desta premissa, entendemos que o diálogo é fundamental para a compreensão e apreensão do conhecimento historicamente construído e sistematizado.

O diálogo transcultural é uma forma de comunicação que ultrapassa

fronteiras, que vai além daquela possível no âmbito das relações que se estabelecem no nível do multiculturalismo e da interculturalidade, porque estabelece elementos culturais comuns, os traços universais entre as culturas. Desta forma, pode-se dizer que é “transcultural tudo aquilo – das ideias aos sentimentos, às emoções, às formas de criatividade - que nos pertence como espécie humana” (Demétrio, 1997), pois, independentemente de suas origens, as pessoas sonham, sofrem, alegram-se, desejam, tudo isso numa dimensão universal que caracteriza as pessoas.

A dimensão transcultural, ou seja, o respeito pelas diferentes culturas, permite que os diferentes níveis e as várias formas de diálogo recorram, quando necessário, às suas multidimensionalidades simbólicas, com o qual são capazes de se comunicar- seja diante das novas situações e consigo mesmo, seja com os diferentes sujeitos e grupos participantes das experiências vivenciadas.

Ao procurar reconhecer os valores coincidentes, as diferenças, as particularidades e as universalidades existentes nas diferentes culturas, mesmo que sejam significativamente parciais, o processo de educação cultural e de relação intertranscultural está consumado, porém não acabado, uma vez que depende exclusivamente da intencionalidade dos sujeitos.

Ao assumir a possibilidade do diálogo intertranscultural, através e para além das fronteiras culturais, evita-se que as lógicas bipolares considerem que apenas esta ou aquela ciência ou concepção de ciência, de visão de mundo ou qualquer manifestação cultural, mítica ou religiosa, possa se considerar matriz de todos os processos de conhecimento e saberes humanos.

O currículo intertranscultural compreende o mundo com base nas relações dialógicas que nele se estabelecem e que também podem se dar por conexões (e/e) e que deve ser o mais apropriado à educação na “era da informação” rumo à “era do conhecimento” e em direção à “era da humanização” e da tessitura de novos saberes, e que “não vê problema algum em ser um currículo perspectivista, de traços caleidoscópicos, híbrido, mestiço, polimorfo, multifacético, fronteiro, morador e cruzador das fronteiras dos conteúdos, valores e subjetividades fixos e universais” (Lopes e Macedo, 2002, pg109).

Desta forma, como afirma Padilha (2004), o currículo e a educação intertranscultural devem:

- Partir das relações humanas e da cultura das pessoas;

- Criar espaços e tempos de encontros na escola, na cidade, no bairro, na comunidade, onde o diálogo entre as pessoas é estimulado;
- Realizar a “leitura do mundo” do contexto, problematizando a realidade;
- Refletir sobre os diferentes significados dos múltiplos sentidos do real;
- Promover a tentativa de reconhecimento dos símbolos e das representações culturais, materiais e imateriais da realidade que nos cerca;
- Vivenciar experiências de aproximações e de afastamentos identitários conforme o grau de comunicação que as nossas linguagens nos permitem.

Esse movimento relacional procura desvelar quais são as visões de mundo e de natureza humana que cada pessoa traz na sua experiência cultural, educacional, social, política e espiritual e criar possibilidades para o autoconhecimento individual, pessoal, interpessoal e coletivo.

Fase Prática I

Formando as Equipes e Coletando Dados

Os alunos participantes deverão ser divididos em grupos usando como critério a comunidade de origem/ bairro de origem. Sugere-se que sejam no máximo cinco alunos por equipe.

Definir Equipes

* Por localidade/bairro de residência;
* Por proximidade de residência - localidades/bairros diferentes

Cada equipe realizará o levantamento das principais ervas medicinais utilizadas em suas diferentes comunidades/bairros, através de entrevistas a serem realizadas com as pessoas mais antigas e com benzedores/curadores locais, os quais não deverão ser identificados. Estas entrevistas poderão ser feitas individualmente ou em equipe, utilizando o modelo abaixo (Tabela1), que tem a finalidade de sistematizar a coleta de dados:

Unidade II - Os Fitoterápicos e seu uso na Medicina Popular

A natureza dispõe de todos os benefícios para tratar e auxiliar as pessoas na cura dos males. São tantas as possibilidades que podem ser extraídas dela que, por vias distintas, muitos químicos ou farmacêuticos encontram nos produtos naturais, seu objeto de estudo, mas ainda hoje se observa a utilização das plantas medicinais como uma medicina alternativa ou complementar aos recursos terapêuticos alopáticos.

Quanto à evolução do uso de fitoterápicos, Lorenzi (2002) afirma que o emprego de plantas medicinais na recuperação da saúde tenha evoluído ao longo dos tempos desde as formas mais simples de tratamento local, provavelmente utilizada pelo homem das cavernas, até as formas tecnologicamente sofisticadas da fabricação industrial utilizada pelo homem moderno.

Por outro lado, Veiga Junior et al. (2005), declara que na atualidade é cada vez mais frequente o uso de plantas medicinais oriundas das medicinas orientais e que geralmente são desconhecidas do povo brasileiro, mas o comércio dessas plantas é sustentado por propagandas que prometem “benefícios seguros, por serem naturais” e na maioria das vezes as supostas propriedades farmacológicas divulgadas nem possuem validade científica, por não terem sido pesquisadas, ou por não terem tido seu efeito farmacológico comprovado, oferecendo dessa forma, risco à saúde pública em vez de benefício. O autor ainda afirma que é motivo de preocupação saber que há, por parte da população em geral, uma séria falta de conhecimento da ação terapêutica das plantas medicinais da flora nativa do nosso próprio País que comumente são consumidas com pouca ou nenhuma comprovação de suas propriedades farmacológicas.

Varella (2010) aborda que nós, brasileiros, gostamos de pensar que tudo o que é natural é necessariamente benéfico, sem ao menos nos preocupamos em saber se há efeitos colaterais ou se as diversas plantas usadas na chamada “chapeirada” combinam entre si. Esse autor, continuando seu raciocínio refere que a tradição de usar chás sempre existiu. Mas há uma diferença entre tomar chá de camomila para dormir melhor e usar chás para tratar de doenças graves.

1 - Formas de emprego de plantas medicinais e recomendações para utilização

Para usufruir de modo pleno da capacidade medicinal das plantas, devem ser seguidos alguns cuidados básicos conforme descreve Lorenzi (2008, p. 18):

As plantas medicinais podem ser usadas, conforme o caso, em preparações diversas para serem ingeridas, ditas de uso interno (chá, infuso, cozimentos ou decocção, maceração etc.) e em outras preparações para uso na pele ou nas mucosas das cavidades naturais, ditas de uso externo. [...] O primeiro cuidado geral é a limpeza, especialmente no caso das preparações caseiras e nas pequenas oficinas farmacêuticas, tudo, papéis, colheres, copos, xícaras e coadores deverão estar limpos como se fossem novos.

Fernandes (2005 p. 9) apresenta as duas formas de utilização das plantas medicinais: uso interno e uso externo. Para o uso interno, esse autor apresenta que as ervas medicinais devem ser preparadas na forma de chá, que consiste em extrair os seus princípios ativos, usando, como veículo, a água quente.

O autor recomenda que as ervas devem ser bem fragmentadas para maior contato com a água e podem ser preparadas a partir de dois processos: infusão e decocção, apresentados no Quadro 1:

Processo	Detalhamento
1 – Infusão	A substância é colocada numa vasilha, que depois recebe água fervente e é tampada. Após descansar por certo tempo, coa-se a mistura. O tempo de infusão varia de 10 a 15 minutos para folhas e flores e várias horas no caso de raízes. O processo é praticamente indicado para as plantas aromáticas.
2 – Decocção ou cozimento (chás)	Coloca-se a erva em um recipiente com tampa, adiciona-se água fria, ferve-se de 10 a 20 minutos, deixa-se repousar por mais 10 minutos e filtra-se. Obs.: Os chás para resfriados e bronquites devem ser tomados bem quentes. Os chás para problemas digestivos e diarreias devem ser tomados frios ou gelados. Os chás devem ser consumidos de imediato ou, no máximo, em 24 horas.

Quadro 1-Formas de utilização das plantas medicinais para uso interno.
Fonte: Fernandes (2005).

Já para o uso externo, no qual se preparam pomadas, unguentos ou cataplasmas, Fernandes (2005) adverte que é importante utilizar somente as ervas próprias para essa finalidade. Para o uso externo são utilizados três processos: maceração, contusão e tintura, conforme descritos no Quadro 2.

Processo	Detalhamento
1-Maceração	Para a preparação de pomadas, unguentos ou cataplasmas é importante observar, primeiro, quais são as ervas mais adequadas para esse fim, sendo que, no preparo, são usados os seguintes processos: Neste processo, a substância vegetal é deixada em contato com o líquido usado para dissolver o princípio ativo (água, álcool, vinho ou vinagre) em temperatura ambiente. Para folhas e sementes, a maceração deverá ser de 10 a 12 horas; para rizomas, cascas e raízes, de 16 a 18 horas; para lenho, cascas e raízes duras, de 22 a 24 horas. Deve-se agitar o preparado a cada 6 horas, filtrar e consumi-lo em 24 horas.
2-Contusões	A substância é colocada em gral (pote de louça ou vidro de boca larga) e socada até o ponto desejado (pó ou pasta). Serve para a produção de pomadas ou cataplasmas.
3-Tintura	Consiste no uso do álcool ou do éter, que impregnam o princípio ativo de uma ou mais substâncias. Este processo pode ser usado para uso interno ou externo. Para o uso interno, a preparação requer um conhecimento mais aprofundado, minucioso e delicado. Já, para uso externo, o processo é mais fácil: reúne as ervas de que precisa, coloca-as em um recipiente com álcool, deixa por cinco dias em local fechado sem presença de luz (este tipo de tintura é muito usado como fomentação).

Quadro 2 – Formas de utilização das plantas medicinais para uso externo.
Fonte: Fernandes (2005).

De forma a usufruir completamente das propriedades terapêuticas das plantas medicinais, é importante seguir alguns passos básicos, conforme recomendam os autores Simões et al. (1988), Fernandes (2005), Lorenzi (2008) e Velloso et col. (2005) no Quadro 3.

Autores	Precauções
Simões et al. (1988)	<ul style="list-style-type: none"> – Nunca coletar plantas medicinais junto a locais poluídos. – Não utilizar plantas medicinais durante a gravidez, a não ser sob orientação médica. – Evitar utilizar chás laxantes e/ou diuréticos. – Certas plantas medicinais são recomendadas para uso externo e não devem ser ingeridas sob forma de chás. – Não se deve esperar curas milagrosas utilizando plantas medicinais em doenças graves, isto poderá retardar o início de uma terapia eficaz e agravar a doença.
Fernandes (2005)	<ul style="list-style-type: none"> – Não se devem misturar muitas ervas, seja na produção de chás ou compostos de tinturas. No caso de chás, é importante usar um a cada dia e repetir o uso após sete dias (evitando o uso de um único princípio ativo pelo organismo) – Os chás devem ser tomados sem nenhum tipo de adoçante, pois qualquer adoçante, em especial, o açúcar branco, interfere na ação da planta. – Para extrair das ervas medicinais o princípio ativo, é necessário o uso de

	<p>utensílios adequados para essa finalidade, como recipientes de louça, inox ou vidro, sendo que todos os utensílios usados na preparação de chás e tinturas devem ser lavados com água quente ou esterilizados.</p> <p>– É importante ter sempre uma bibliografia ou consultar alguma pessoa que tenha conhecimento e que possa dar informações e instruções sobre o uso adequado das ervas medicinais.</p>
Lorenzo (2008)	<p>-Lembrar-se que plantas medicinais só podem ser consideradas medicamento quando usadas corretamente, e que seu uso incorreto pode ser perigoso.</p> <p>– Usar preferencialmente a planta fresca para a preparação de chás, cozimentos ou outras formas de uso.</p> <p>– Plantas secas somente devem ser utilizadas quando for possível adquiri-las de fonte especializada e segura.</p> <p>– Nunca utilizar uma planta medicinal seca que apresente sinais de preparação malfeita, ou que esteja mofada ou apresente aspecto diferente do normal.</p>
Velloso et col. (2005)	<p>– Somente devem ser utilizadas plantas que foram identificadas com segurança</p> <p>– colher em dias secos, logo após a evaporação do orvalho; somente plantas bem desenvolvidas e sadias.</p> <p>– O local para secagem das plantas deve ser seco, limpo, arejado e à sombra.</p> <p>– Usar recipientes de louça, inox ou vidro, para o preparo do chá. Após o preparo o chá deve ser consumido por, no máximo, 24 horas, pois ocorrem reações químicas que podem transformar os princípios ativos em outras substâncias prejudiciais à saúde.</p>

Quadro 3 – Orientações importantes no uso das plantas medicinais.

Fontes: Simões et al. (1988), Fernandes (2005), Lorenzo (2008) e EMATER (2008).

Entendendo a necessidade de embasar cientificamente os dados coletados na Fase Prática da Unidade I, e adequá-los as orientações dos autores anteriormente citados, propõe-se:

Fase Prática II

Tratando os Dados Coletados

Para esta atividade será realizada a reedição da tabela construída nas entrevistas, incluindo novos dados como o nome científico, a indicação e a forma de utilização preconizada pelo Ministério da Saúde.

Após realizar o tratamento dos dados coletados por cada equipe, estes dados deverão ser socializados e as equipes farão a identificação dos pontos comuns às diferentes culturas, de acordo com o princípio da transculturalidade.

Será, então, construída a tabela de ervas que serão utilizadas na Fase Prática II, quando se dará a construção e implantação do horto medicinal. Utilizaremos de duas a cinco espécies diferentes de ervas para cada meridiano, respeitando o ciclo natural das ervas.

Órgão	Planta
Fígado	Alcachofra Cardo Mariano
Pulmão	Pulmonária Violeta de Jardim
Intestino Grosso	Linhaça Tansagem
Estômago	Manjerição Hortelã
Baço e Pâncreas	Pariparoba Salsinha
Coração	Alecrim Gervão
Intestino Delgado	Mil em Rama Funcho
Bexiga	Cavalinha Malva
Rins	Carqueja Quebra Pedra
Circulação	Arnica Alcanfor
Sistema Digestório Sistema Respiratório Sistema Excretor	Sálvia Orégano
Vesícula Biliar	Bardana Dente de Leão
Pele	Babosa Calêndula

DICA: Modelo de tabela a ser construída

Unidade III - O HORTO MEDICINAL - RELÓGIO DO CORPO HUMANO E A MEDICINA CHINESA

A Medicina Chinesa é uma ciência fundada sobre a experiência empírica acumulada e divide os medicamentos de acordo com as suas propriedades e ações. Fitoterapia literalmente quer dizer, terapia através das plantas, é conhecida na China há cerca de três mil anos. Uma fórmula fitoterápica chinesa poderá englobar seis ou mais plantas e cada uma delas com objetivos bem definidos, que vai desde impedir efeitos colaterais indesejados a encaminhar os agentes principais ao local da doença.

Para fazer-se uma fórmula fitoterápica chinesa, é preciso conhecer-se as capacidades energéticas, curativas e sinérgicas das ervas, ou seja, a interação de uma planta com as outras. Na formulação Chinesa existe uma erva Imperador, que vai determinar a ação da fórmula, as ervas Ministros, que ajudam a potencializar a ação do Imperador, as ervas Assistentes que são necessárias para o bem-estar da pessoa e cuidam do estômago para que este receba a fórmula, e por fim as ervas Mensageiras que levam as ervas para o local necessário.

Segundo a Medicina Chinesa, as plantas podem ser classificadas:

1 - Segundo as suas propriedades térmicas: quentes, mornas, frescas e frias, podendo ainda falar-se de uma quinta propriedade, a neutra. As ervas com propriedades mornas ou quentes são Yang em natureza. Elas dispersam o vento e o frio interno, aquecem o Baço e o Estômago, reabastecem o Yang, também possuem ações estimulantes e fortalecedoras, ervas dessa natureza incluem o acônito, gengibre seco, canela e tratam várias doenças do frio.

As drogas com propriedades frescas ou frias tais como: coptis, scutellaria, gypsum e gardénia são Yin em natureza. Elas removem o calor, aliviam a inflamação patogênica, acalmam os nervos devido à sua ação inibitória, servindo também como antibióticos, sedativos e antiflogísticos para doenças febris.

Devido à variação na constituição corpórea, a circulação do Qi (energia), sangue e meridianos, assim como as manifestações externas da doença, as ervas com a mesma classificação com frequência diferem nos seus efeitos terapêuticos;

2 - Segundo os cinco sabores: azedo (ácido), amargo, doce, picante e salgado, teoria elaborada por Chou Li em 770-476 a.C. Cada um dos cinco sabores, determinados a partir de experiências a longo prazo, tem as suas próprias funções específicas:

As plantas de sabor picante exercem efeitos de dispersão e promoção;

Aquelas que tem sabor doce de tonificação e regulação;

As que possuem sabor amargo efeitos fortalecedores e purgantes;

As que tem sabor azedo efeitos adstringentes e

as de sabor salgado efeitos suavizantes e purgantes

3 - Segundo as quatro direções: ascendente, descendente, circulante (flutuante) e submersão. Sistema de classificação geralmente atribuído a Li Tung 1180-1251 d.C.

Ascendência, descendência, circulação e submersão representam outras quatro qualidades adicionais usadas para classificar as plantas (ervas). Ascendentes e circulantes referem-se a drogas que têm um efeito para cima e para fora, usadas para ativar o Yang, induzir à transpiração e dispersar o frio e o vento. Em contraste, drogas descendentes e de submersão, possuem um efeito para baixo e para dentro – elas tranquilizam, causam contração, aliviam tosse, interrompem a nênese e promovem a diurese e purgação. Como uma das teorias fundamentais na Medicina Herbário Chinesa, as quatro direções relacionam-se aos diferentes estados de doença no organismo humano.

Assim as plantas mornas, quentes, picantes e doces são classificadas como ascendentes e circulantes por natureza, enquanto as frias, frescas, azedas, amargas e salgadas têm ações descendentes e de submersão. As ervas suaves e leves tais como flores e folhas normalmente possuem qualidades ascendentes e circulantes enquanto as ervas túrbidas e pesadas tais como sementes e frutos possuem efeitos descendentes e de submersão.

O Relógio do Corpo Humano

Segundo a Medicina Chinesa, o corpo humano consiste em um microcosmo que reproduz as leis da natureza, quando se observa a circulação de energia pelos meridianos principais.

Cada meridiano de energia integrante da Grande Circulação apresenta duas horas de máxima atividade diária, período em que o órgão correspondente a cada meridiano se manifesta (funcionando involuntariamente), e para obter-se melhores resultados terapêuticos, estes horários devem ser observados para a ingestão das plantas medicinais correspondentes.

A energia vital percorre todo o circuito dentro de um ritmo, iniciando no meridiano do pulmão, obedecendo ao seguinte percurso:

03h00min a 05h00min - o pulmão tem seu pique máximo (razão das crises de tosse, asma, serem quase sempre nesse horário da madrugada); é o momento em que esse órgão faz sua limpeza;

05h00min a 07h00min - horário do intestino grosso, momento para realizar a evacuação desse órgão; qualquer pessoa que estiver em equilíbrio, perto das 7 horas, fará a eliminação dos resíduos alimentares;

07h00min a 09h00min - horário do estômago: é o horário da Grande Alimentação, em que o corpo pede e aceita melhor e naturalmente os alimentos;

09h00min a 11h00min - horário do baço e pâncreas, onde são produzidos ácidos para a digestão do almoço;

11h00min a 13h00min - horário do coração, a circulação ativa-se bastante;

13h00min a 15h00min - entra em funcionamento o intestino delgado, que auxilia na digestão;

15h00min a 17h00min - é a vez da bexiga;

17h00min a 19h00min - os rins trabalham com os líquidos tomados no período anterior;

19h00min a 21h00min - horário da circulação e aparelho reprodutor;

21h00min a 23h00min - horário do Triplo Aquecedor (sistema digestório/ respiratório/ excretório) período em que o sistema de limpeza do corpo funcionará, acionado pelo aparelho digestivo, o aparelho respiratório e o aparelho excretor;

23h00min a 01h00min - horário da vesícula biliar;

01h00min a 03h00min - horário do grande chefe, o maestro e comandante do processo de formação do corpo: o fígado.

Associando este conhecimento com a fitoterapia, a Medicina Chinesa desenvolveu o Horto Medicinal - Relógio do Corpo Humano, que busca cultivar as plantas medicinais que se relacionam com os doze meridianos, facilitando sua identificação e associação aos órgãos e sistemas corporais (Fig. 2).



Fig. 2 – Relógio do Corpo Humano
Fonte: Wermann et al (2009)

Fase Prática III

Construção do Horto Medicinal - Relógio do Corpo Humano

Esta atividade prática estará subdividida em duas etapas, de acordo com o espaço físico disponível para a sua realização. Desta forma, inicia-se com as atividades de construção do horto medicinal em amplo espaço físico, que poderá ser a horta ou o jardim da escola. A seguir, indica-se uma forma alternativa desta construção para espaços reduzidos, feita com material reciclável.

Etapa I - Construção do Horto Medicinal na horta da escola.

Para esta atividade, pode-se utilizar a mesma distribuição de equipes feita na Fase Prática I, e cada equipe será responsável por um dos meridianos que compõe o Horto Medicinal.

O tamanho da construção deverá ser definido a partir da área destinada a este. É importante lembrar que são necessários doze meridianos para dar cumprimento à finalidade deste horto medicinal.

Os alunos participantes escolherão as ervas destinadas ao plantio, ervas estas que foram pesquisadas e discutidas nas atividades da Fase Prática I e na

Fase Prática II.

No Centro Estadual de Educação Profissional Agrícola da Lapa, o plantio e os tratos culturais envolverão as disciplinas técnicas como Produção Vegetal, Fundamentos de Agroecologia, Solos, Horticultura, e as disciplinas da base comum como Matemática, Química, Física e Biologia. Em outras escolas, sugere-se que o acompanhamento seja feito por professores de Matemática, Química, Física e Biologia.

Para a execução, indica-se a sequência de tarefas a serem desenvolvidas:

Tarefa 1 - Preparo da área para plantio/semeadura

Passos a serem seguidos:

- Inicialmente o terreno onde será construído o horto medicinal deve ser capinado e feito a retirada de entulhos (pedras, garrafas pet, embalagens plásticas ou qualquer outro objeto que se caracterize como resíduo sólido).
- A seguir o solo deve ser descompactado, com auxílio de enxada, rastelo, pá ou cortadeira, os torrões desfeitos e a área aplainada;
- Procede-se a rega até o ponto que encharcamento e a seguir cobre-se a área com palhada para evitar a evaporação da água de rega e inibir a germinação de plantas espontâneas. Esta cobertura deve permanecer por 10 dias;
- Remove-se a palhada e prepara a área para o plantio.

Tarefa 2 - Construindo o Relógio do Corpo Humano

Seguindo o esquema determinado na Fig. 2 – procede-se a construção do relógio, que será dividido em doze meridianos, cada qual correspondendo a um órgão ou sistema do corpo humano.

Passos a serem seguidos:

- Com o auxílio de uma linha de nylon com três metros de tamanho, marca-se a circunferência externa do relógio. Para facilitar a tarefa, em uma das extremidades da linha, coloca-se um prego de dormente (que fará o papel da ponta seca de um compasso), e na extremidade contrário, coloca-se uma estaca afiada (que fará o papel do grafite do compasso). Fixando-se o prego

no centro da área destinada ao horto medicinal, risca-se o terreno.

- Com auxílio da mesma linha, agra com 50 cm, traça-se o círculo interno do relógio.
- Divide-se a circunferência obtida em doze partes iguais, formando os meridianos. Para separar estes meridianos pode-se utilizar pedras, garrafas pets emborcadas, ou qualquer outro material que esteja disponível. O ideal é a utilização de pedras (elemento natural).
- Após a separação dos meridianos, realiza-se a identificação de cada um deles, tomando-se novamente por base a Fig. 2 deste caderno.
- Em cada meridiano procede-se a adubação, que deve ser feita com matéria orgânica de composta, húmus de minhoca ou fláden biodinâmico. A adubação deve seguir as recomendações técnicas para cada material utilizado (apenas um material). Ex *húmus de minhoca: 1 parte de húmus para 3 partes de terra; compostagem: 1 parte de matéria orgânica decomposta para 2 partes de terra; e fláden biodinâmico: 100grs de fláden incorporado em 10m² de área de terreno.*
- Após a adubação, cobre-se com a palhada e deixar descansar por três dias.

Tarefa 3 - Plantio das mudas selecionadas

Tomando por base a Tabela 2, construída coletivamente pelos alunos, inicia-se o plantio das ervas medicinais, nos canteiros previamente preparados. É importante determinar a forma de propagação das ervas medicinais. Sempre que a propagação for por sementes, estas devem ser semeadas inicialmente em sementeiras do tipo bandeja ou pallets, e só depois da germinação será realizado o transplântio para os canteiros.

Passos a serem seguidos:

- Retirar a cobertura morta (palhada) e dimensionar o espaçamento entre linhas e entre plantas de acordo com a tabela 2;
- Proceder o plantio das mudas, selecionando as mais vigorosas, e obedecendo a época de plantio;
- Proceder a rega de pegamento. Esta rega é importante para garantir o suprimento de água à planta na fase do transplântio. Deve ser realizada com

regador, evitando a utilização de mangueira que causa encharcamento. A rega deve ser feita nos espaços entre linhas de plantio.

- Manter os tratos culturais necessários ao pleno desenvolvimento das mudas - capinas manuais, regas, eliminação de pragas e/ou doenças.

Seguindo estes passos, estará se estabelecendo o Horto Medicinal Relógio do Corpo Humano na horta da escola.

Etapa II - Construção do Horto Medicinal utilizando material reciclável.

É possível construir um horto medicinal com os mesmos parâmetros anteriores, utilizando-se material reciclável. Esta seria a opção para escolas que não possuem área para cultivo e, até mesmo, para os alunos terem em suas casas/apartamentos esta fonte de ervas medicinais.

Sugerimos que para a construção em escala menor, selecione-se apenas uma erva para cada meridiano, e que esta seja da família das gramíneas, que possuem raízes fasciculadas e de pouca profundidade (em torno de 10 a 15 cm de comprimento). Assim, garrafas pet ou embalagens de produtos de limpeza que não contenham cloro podem ser utilizadas para a construção do horto medicinal.

A seguir, descreveremos de maneira sucinta, as etapas da construção deste modelo, para o qual utilizaremos garrafas pet:

- Separe doze embalagens plásticas (garrafas pet, embalagens de produtos de limpeza, vasos de cerâmica ou plástico, ou outra);
- Corte a garrafa, no sentido do seu eixo maior, a 1/3 de distância da linha externa, conforme fig. 3;



Fig. 3 – Corte da garrafa pet
Fonte - A autora (2014)

- Faça três linhas de pequenas perfurações na face oposta ao corte, pra que haja escoamento do excesso de água de rega. Utilize um prego fino para este processo; (fig. 4)



FIG 4 – Perfuração das garrafas pet

Fonte - A autora (2014)

- Faça a montagem do relógio, unindo as doze garrafas pelo gargalo com auxílio de arame recozido (arame de construção) (fig. 5). Para melhorar a sustentação, faça amarrações também no fundo das garrafas (fig. 6).



Fig. 5 – Amarração do gargalo

Fonte - A autora (2014)



Fig. 6 – Amarração do fundo

Fonte – A autora (2014)

- Encha 1/6 da embalagem com areia grossa ou argila expandida (que se adquire em floricultura) (fig. 7);



Fig. 7 – Colocação de Areia
Fonte – A autora (2014)

- Sobre a areia/argila, coloque terra fértil. Pode-se comprar em floricultura ou preparar. Para o preparo, misture 1 parte de húmus de minhoca e 3 partes de terra comum. Encha $\frac{3}{4}$ da embalagem com esta terra.(fig. 8)



Fig. 8 – Enchimento com terra fértil
Fonte – A autora (2014)

- Regue a terra, com auxílio de regador (não use mangueira para evitar encharcamento);
- Realize o plantio das mudas. Em cada garrafa, plante três mudas na linha central, deixando um espaço entre elas de aproximadamente 6 cm. Não esqueça que as mudas devem ser da mesma espécie (fig. 9).



Fig. 9 – Plantio de mudas
Fonte – A autora (2014)

- Regue diariamente, com aproximadamente 250ml de água para cada garrafa, até que as mudas estejam verdes e viscosas. A partir daí, regue quando achar necessário.

Utilize as plantas medicinais conforme as orientações obtidas na Tabela 2. É interessante inserir a figura do Relógio do Corpo Humano (Fig 10) e também uma tabela com as plantas utilizadas, conforme modelo abaixo:



FIG 10 – Relógio do Corpo Humano
Fonte – A Autora (2014)

HORÁRIO	ÓRGÃO	PLANTA MEDICINAL
01h as 03 h	FÍGADO	ALCACHOFRA (<i>Cynarascolymus</i>) CARDO MARIANO
03h as 05h	PULMÃO	PULMONÁRIA (<i>Stachyslanata</i>) VIOLETA DE JARDIM
05h as 07h	INTESTINO GROSSO	LINHAÇA (<i>Linumusatissimum</i>) TANSAGEM (semente)(<i>Plantago major</i>)
07h as 09h	ESTÔMAGO	MANJERICÃO (<i>Ocimumsp</i>) HORTELÃ (<i>Menthasp</i>)
09h as 11h	BAÇO E PÂNCREAS	PARIPAROBA (<i>Piper dilatatum</i>) SALSINHA
11h as 13h	CORAÇÃO	ALECRIM (<i>Rosmarinusofficinalis</i>) PFÁFFIA (<i>Pffafiaglomerata</i>)
13h as 15h	INTESTINO DELGADO	MIL EM RAMA (<i>Achilleamillefolium</i>) FUNCHO (<i>Foeniculumfoeniculum</i>)
15h as 17h	BEXIGA	CAVALINHA (<i>Equisetumsp</i>) MALVA (<i>Malva parviflora</i>)
17h as 19h	RINS	CARQUEJA (<i>Baccharissp</i>) QUEBRA PEDRA (<i>Phyllantusniruri</i>)
19h as 21h	CIRCULAÇÃO	ARNICA (<i>Solidagomicroglossa</i>) ALCANFOR
21h as 23h	SISTEMA DIGESTIVO SIST. RESPIRATÓRIO SISTEMA EXCRETOR	SALVIA (<i>Salviaofficinalis</i>) ORÉGANO (<i>Oreganumvulgare</i>)
23h a 01h	VESÍCULA BILIAR	BARDANA (<i>Arctiumlappa</i>) DENTE DE LEÃO (<i>Taraxacumofficinalis</i>)
	PELE	BABOSA (<i>Aloearborescens</i>) CALÊNDULA (<i>Calendulaofficinalis</i>)

Fig 11 – Modelo de Tabela para o Relógio do Corpo Humano
Fonte : Wermann et al (2009)

O uso consciente das plantas medicinais só traz benefícios para o ser humano, portanto, cabe às escolas divulgarem seu uso, aprimorando cientificamente conhecimento popular, e é isto que esperamos com o desenvolvimento deste projeto.

UNIDADE IV - AVALIAÇÃO

Para identificarmos se a finalidade deste Caderno Pedagógico foi atendida, propõe-se aos alunos que realizem a avaliação do projeto. Com estas respostas pretende-se dar continuidade á melhoria da proposta de ensino interdisciplinar e intertranscultural tendo em vista um processo educacional mais completo e voltado ao mundo do trabalho.

Responda as questões com muita sinceridade

DICA:

Avaliação

1 – Como você considera seu envolvimento na pesquisa de coleta de dados?

- pouco envolvido
- parcialmente envolvido
- medianamente envolvido
- muito envolvido
- extremamente envolvido

2 – Como você considera seu envolvimento no processamento de dados?

- não se envolveu com a pesquisa
- pouco participou da pesquisa
- participou satisfatoriamente da pesquisa
- participou medianamente da pesquisa
- participou ativamente da pesquisa

3 – Como você considera sua participação na seleção de ervas a serem usadas na construção do Horto Medicinal ?

- não participei da escolha
- participei da escolha, mas não opinei sobre as ervas
- participei da escolha e acatei a decisão do grupo sem me manifestar
- participei da discussão da escolha das ervas , mas não me manifestei ativamente
- participei efusivamente da discussão da escolha das ervas, contribuindo ativamente para a seleção destas

4 – Como você avalia sua participação na construção do Horto Medicinal Relógio do Corpo Humano?

- não me envolvi no projeto
- participei apenas realizando as tarefas a mim destinadas

- participei realizando minhas tarefas e auxiliando os colegas nas suas tarefas
- participei ativamente na construção do projeto, realizando minhas tarefas, auxiliando os colegas e propondo soluções aos problemas enfrentados
- participei da organização, construção e implantação do projeto

5 – Como foi para você trabalhar em equipe?

- extremamente difícil
- medianamente difícil
- difícil
- parcialmente fácil
- fácil
- extremamente fácil

6 – Como você avalia o desenvolvimento do projeto levando em conta os processos de relacionamento interpessoal?

- o projeto de nada contribuiu para melhorar o relacionamento entre os envolvidos
- houve pequena melhora no relacionamento interpessoal dos envolvidos
- houve bastante melhoria no relacionamento interpessoal dos envolvidos e com os demais colegas da escola
- houve significativa melhoria no relacionamento interpessoal dos envolvidos e demais colegas da escola
- o projeto foi fundamento para promover a melhoria do relacionamento interpessoal nos diferentes pares da escola

7 – Como você avalia o desenvolvimento do projeto em relação aos índices escolares (notas)?

- o projeto de nada contribuiu para melhorar os índices escolares dos envolvidos
- houve pequena melhora nos índices escolares dos envolvidos
- houve bastante melhoria nos índices escolares dos envolvidos e dos demais colegas da escola
- houve significativa melhoria nos índices escolares dos envolvidos e demais colegas da escola
- o projeto foi fundamento para promover a melhoria nos índices escolares nos diferentes pares da escola

8 – Qual dos aspectos abaixo foi mais significativo para você durante o desenvolvimento do projeto? Enumere do mais significativo para o menos significativo.

- () trabalhar em equipe
- () avaliar situações e tomar decisões
- () acatar sugestões e planejar em conjunto
- () pesquisar e buscar soluções
- () desenvolver habilidades de comunicação
- () desenvolver senso de respeito e solidariedade
- () entender e aceitar as diferenças socioculturais
- () realizar o projeto

Obrigado pela sua participação

REFERÊNCIAS

ALBÓ, X, Cultura, interculturalidade, inculturação, São Paulo, Ed Loyola, 2005.

ANDRADE, Marcelo, Sobre Pluralismo, Verdade e Tolerância, disponível em www.scielo.br/EducaçãoeSociedade, acesso em 28/03/2014.

BALBACH, A, As Plantas Curam, Itaquaquecetuba, SP, Ed Missionária, 1992.

CANDAU, Vera M F, Educação Intercultural e o Cotidiano Escolar, disponível em www.scielo.br/EducaçãoeSociedade, acesso em 28/03/2014.

DELORS, Jacques e col, Educação um Tesouro a Descobrir, Relatório para Unesco da Comissão Internacional para Educação do Século XXI, São Paulo, Cortes, 1998, pag 81, 89-101.

DEMETRIO, Ducina, Agenda Intercultural, Maltemi, Roma, 1997, p 40, Contemporâneos. São Paulo, Cortez, 2002, p 55-77.

FERNANDES, J. L. M. Ervas medicinais: o poder das plantas. V.10. 2005. AFUBRA: Associação dos Fumicultores do Brasil, 2005, 15 p.

FREIRE, P, Pedagogia da Autonomia, 36ªed. São Paulo, Paz e Terra, 2007.

GADOTTI, Moacir, A Escola na Cidade que Educa, 2006, v.1,n.1, disponível em <http://cadernos.cenpec.org.br/cadernos/index.php/cadernos/article/view/160/189>, acesso em 30/03/2014

LORENZI, H.; MATOS, M. F. J. de A. Plantas medicinais no Brasil - nativas e exóticas. São Paulo: Instituto Plantarum, 2002.

NEOB, Fabia, Horto Medicinal, Relógio do Corpo Humano, disponível em www.trabalhosfeitos.com, 2011, acesso em 30/03/2014.

PADILHA, Paulo Roberto, Currículo Intertranscultural, Novos Itinerários para a Educação. São Paulo, Corte, IPF, 2004

SCHIPPER, L. P. . Segredos e virtudes das plantas medicinais. Rio de Janeiro, RJ: Reader's Digest Brasil Ltda., 1999.

SILVA, Marizelda, A Utilização do Conhecimento de Plantas Medicinais como ferramenta para Estimular a Preservação Ambiental, v(6) nº6, pág. 1354-1380, UFSM, 2012, disponível em <https://cascavel.ufms.br/revista>, acesso em 22/03/2014

Sites: www.yogachinkung.com.br/medicinachinesa, acesso em 22/03/2014.
www.prppg.ufpr.br, acesso em 22/03/2014

STOER, Stephen R et CORTESÃO, Luiza, Levantando a pedra: da pedagogia intermulticultural às políticas educativas numa época de transnacionalização, Porto, Afrontamento, 1999.

VARELLA, D. Ervas medicinais: os conselhos de Dráuzio Varella. (entrevista disponibilizada em 13 de agosto de 2010) Entrevistadora: Cristiane Segatto. Porto Alegre: Revista Época. Ed. Globo, 2010. Disponível em:

<<http://revistaepoca.globo.com/Revista/Epoca/0,EMI162899-15230,00->

[ERVAS%20MEDICINAIS%20OS%20CONSELHOS%20DE%20DRAUZIO%20VARELLA.html](http://revistaepoca.globo.com/Revista/Epoca/0,EMI162899-15230,00-ERVAS%20MEDICINAIS%20OS%20CONSELHOS%20DE%20DRAUZIO%20VARELLA.html)>. Acesso em: 30/03/2014

VEIGA JUNIOR, V. F.; PINTO, A. C.; MACIEL, M. A. M. Plantas medicinais: cura segura? Quím. Nova vol.28 no. 3 São Paulo May/June 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-40422005000300026&script=sci_arttext> acesso em: 30/03/2014.

VELLOSO, Caroline C., WERMANN, Afaf M., FUSIGER, Terezinha B., Horto Medicinal, Relógio do Corpo Humano, EMATER RS, Putinga /RS, 2005.