



**EDUCAÇÃO AMBIENTAL ATRAVÉS DA MANDALA VEGETAL DE PLANTAS
BIOATIVAS E ESPAÇO DA LEITURA NA ESCOLA DE ENSINO
FUNDAMENTAL ARROIO GRANDE, SANTA MARIA, RS**

Janine Farias Menegaes – UFSM - janine_rs@hotmail.com¹

Márcio Rogério Barbieri Sarzi Sartori – UFSM - marcio_bsartori@hotmail.com²

Fernanda Alice Antonello Londero Backes – UFSM - fernanda@backes.com.br³

Calinca Barão de Ávila – UFSM - calincaflorestal@gmail.com⁴

Resumo

As práticas de educação ambiental são plenamente atendidas quando são realizadas em ambientes atrativos e agradáveis. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi planejar um espaço de recreação e lazer, bem como a criação de um espaço da leitura para fins didáticos junto aos professores e alunos da Escola Estadual de Ensino Fundamental Arroio Grande. O projeto foi elaborado conforme as necessidades apontadas pelos professores e alunos que desejam um espaço aconchegante na escola. A partir da sugestão de construção de uma mandala, a qual proporcionará várias atividades educativas referentes ao meio ambiente, tais como o conhecimento das plantas, seu uso e manejo, bem como da criação do espaço da leitura, que proporcionará mais integração e socialização tanto para professores como para os alunos, despertará, ainda mais, os hábitos de leitura. Assim, espera-se que toda a comunidade escolar seja beneficiada com um espaço agradável e que sugere conforto ambiental aos usuários.

Palavras-Chave: Educação ambiental, mandala e espaço da leitura.

INTRODUÇÃO

¹ Engenheira Agrônoma, Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Agrícola, UFSM.

² Acadêmico do curso de Agronomia, UFSM.

³ Engenheira Agrônoma, D.Sc., Professora Adjunta do Curso de Agronomia, UFSM.

⁴ Engenheira Florestal, Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal, UFSM.

A educação ambiental pretende desenvolver o homem de maneira que este possa adquirir valores e atitudes necessários para lidar com as situações-problemas e encontrar soluções sustentáveis (DIAS, 2003), além de ser um processo “onde se aprende a lidar com o meio ambiente respeitando-o e a si próprio”. O homem deve compreender que meio ambiente não é somente aquilo que o cerca, mas que ele próprio faz parte; é um ser que integra e interage (SCARDUA, 2010).

A escola educa; por sua vez também é responsável pela sociedade. A educação ambiental é uma forma abrangente de educação, através de um processo pedagógico participativo que procura infiltrar no aluno uma consciência crítica sobre os problemas do ambiente. É indiscutível a necessidade de conservação e defesa do meio ambiente. Para tanto, os indivíduos precisam ser conscientizados e, para que esta tomada de consciência se alastre entre presentes e futuras gerações, é importante que se trabalhe a educação ambiental dentro e fora da escola, incluindo projetos que envolvam os alunos (SANTOS, 2007).

O maior objetivo dessas dimensões da educação contemporânea é o desenvolvimento de uma sociedade responsável. E, a sustentabilidade é uma das perspectivas esperadas. A educação ambiental pode beneficiar a perspectiva incluída na educação para o desenvolvimento sustentável das sociedades responsáveis (SAUVÉ, 1992 apud MARTINS, 2009). Na atualidade, a paisagem dentro de um contexto moderno passa a ser avaliada como uma interação de fatores envolvendo os valores ecológicos para uma qualidade de vida. Para Guattari (1990) é a relação da subjetividade com sua exterioridade, podendo esta ser social, animal, vegetal e cósmica – que se encontra assim comprometida numa espécie de movimento geral. Assim, abre-se a possibilidade de envolver a comunidade escolar na construção de sua própria escola, desenvolvendo um sentimento de posse e cuidado a uma instituição que também é dele.

Define-se como cultura o estilo de vida global de um povo, a herança social que o indivíduo adquire do seu grupo, uma forma de pensar, sentir e acreditar, uma abstração do comportamento, um celeiro de aprendizagem em comum, um conjunto de orientações padronizadas para resolver problemas recorrentes, comportamento aprendido, um mecanismo para a regulamentação normativa do comportamento, um conjunto de técnicas para se ajustar tanto ao ambiente externo como em relação aos outros homens, um precipitado de histórias (GEERTZ, 1989).

A recondução da importância das plantas bioativas no Brasil está também relacionada à crescente discussão sobre a questão ambiental de valorização da biodiversidade vegetal, fazendo parte deste contexto o reconhecimento do saber cultural de indígenas, africanos e europeus, que na sua miscigenação colaboraram para o emergir de diversidades e assim validar estudos e descobertas referentes ao uso seguro das plantas para fins terapêuticos (BRASIL, 2006).

A necessidade exige e a ciência busca unificar o progresso com aquilo que o meio ambiente tem a oferecer, respeitando a cultura do povo em torno do uso de plantas medicinais para curar os males. As plantas medicinais vêm sendo utilizadas há milênios, sendo no passado o principal meio terapêutico conhecido para tratamento da população. A partir do conhecimento e do uso popular foram descobertos vários medicamentos utilizados na medicina tradicional, entre eles estão os salicilatos e digitálicos (ARNOUS et al., 2005 apud SHCECK, 2011).

O conceito de biodiversidade procura representar e integrar toda a variedade que se encontra em organismos vivos, nos mais diferentes níveis (PETCHEY; GASTON, 2002). A biodiversidade não é apenas uma coleção de componentes isolados em vários níveis, mas principalmente é a maneira como eles estão organizados e como interagem, ou seja, as interações e processos que fazem os organismos, as populações e os ecossistemas preservarem sua estrutura e funcionarem em conjunto (BORSATO; FEIDEN, 2011).

Mandala vegetal com plantas bioativas

Mandala significa círculo em palavra sânscrito, e possui também outros significados como círculo mágico ou concentração de energia, sendo que universalmente a mandala é o símbolo da integração e da harmonia (SIGNIFICADOS, 2013).

As mandalas criam um campo energético e de magnetismo intenso, onde através do significado das cores pode-se buscar o autoconhecimento, equilíbrio, bem estar e relaxamento. No Oriente os tibetanos acreditam que a mandala traz o conhecimento para se conseguir a iluminação nesta vida. As cores representam um estado de espírito e proporciona ao indivíduo um significado para aquele momento de sua vida (PERSONARE, 2013).

São consideradas como bioativas as plantas medicinais, aromáticas, condimentares, inseticidas, repelentes, tóxicas, bactericidas e até mesmo as que possuem cunho místico ou religioso (SCHIEDECK, 2008).

O conhecimento popular parte do senso comum e é influenciado pelo repertório cultural de cada comunidade, uma vez que, a população em geral, desenvolve à sua maneira diferentes formas de explorar as heterogeneidades dos ambientes para sua sobrevivência (PINTO et al., 2006). Nakamura et al. (2009), consideram que a família é a instituição que mais se mobiliza para prestar atenção informal em saúde, uma vez que, cerca de 70 à 90 % das ações assistenciais em saúde ocorrem no nicho familiar. Para tanto, há a necessidade de compreender a visão de mundo dos indivíduos da família, para entendê-los no seu exercício do cuidado assim como sua relação com as plantas medicinais.

De um modo geral, as plantas medicinais são alvo de investigação e manipulação científica, entretanto, esta não é a realidade das pessoas quando as fazem uso, já que, na grande maioria das vezes, a sua utilização está baseada no senso comum e na herança cultural, representando uma alternativa de tratamento de menor custo, de fácil acesso e equivalente eficácia, na perspectiva dos usuários (FARIA et al., 2004).

Devido ao modelo biomédico ter uma abordagem predominantemente física, parcial e fragmentária, focada em especialidades, sua capacidade de lidar com outras dimensões do ser humano vem sendo questionada, por não estar conseguindo assistir o usuário como um ser integral, levando à busca de outras formas de tratamento e promoção da saúde. O resgate do conhecimento popular do uso das plantas bioativas/medicinais vem ao encontro deste espaço (CEOLIN et al., 2011).

Espaço de leitura

O livro é elemento fundamental no extraordinário universo da criança – esta é, pelo menos, a mensagem explicitada na imagem que complementa o texto no livro infantil. Essa perspectiva está evidenciada na regularidade com que se verifica a representação de livros, como imagem, em livros infantis. Essa regularidade deveria, portanto, ser considerada nos processos de seleção para o desenvolvimento de coleções destinadas à criança (SANTOS, 2008).

Segundo Abbud (2013), na atualidade, o jardim ampliou suas funções e tornou-se muito mais que um lugar de contemplação como os antigos quintais. O jardim passou a ser utilizado para encontros prazerosos entre amigos, a família, ambiente para a leitura, meditação e relaxamento. Ou seja, um lugar para se encontrar. Para o autor, além de oferecer sensações como o perfume das flores, o canto dos pássaros, o frescor da brisa e até

o simples ato de saborear as frutas diretamente do pé, o jardim faz que as atividades rotineiras de trabalho e também o lazer tornem-se mais agradáveis.

METODOLOGIA

A metodologia aplicada ocorreu com a visita do grupo Jardim na Escola, em setembro de 2013, a Escola Estadual de Ensino Fundamental Arroio Grande, Santa Maria, RS, localizada no Distrito Municipal de Arroio Grande, em que a totalidade dos alunos atendidos pela escola são oriundos do meio rural. A escola possui um total de 193 alunos, sendo 93 no turno da manhã e 100 alunos no turno da tarde.

O grupo Jardim na Escola é composto por alunos e professores da Universidade Federal de Santa Maria, que busca junto às escolas do município desenvolver usos e técnicas de paisagismo visando melhorar o ambiente que as cercam. O objetivo principal do grupo Jardim da Escola é a educação ambiental, a qual é desenvolvida com as crianças de educação infantil por meio de contos lúdicos e atividades pedagógicas.

A referida visita teve como objetivo apresentar à Escola, através de um projeto paisagístico, a remodelação do jardim de uma área existente no pátio escolar.

Inicialmente foram entrevistados professores e alunos para conhecer as necessidades por parte de docentes e discentes a fim de se elaborar o projeto. A partir das necessidades destacadas foi elaborado um projeto paisagístico o qual será apresentado à Escola Estadual de Ensino Fundamental Arroio Grande.

RESULTADOS ESPERADOS

O projeto paisagístico elaborado teve como proposta a construção de uma mandala vegetal e de um espaço de leitura que irão beneficiar todos os usuários da comunidade escolar (Figura 1).

A mandala vegetal é um elemento usado amplamente em projetos de educação ambiental em escolas, cuja principal finalidade é a criação de um espaço de energia, pois o significado universal da mandala é a integração e a harmonia transmitida aos que convivem com este elemento. Espera-se que a escolha das plantas bioativas, aromáticas e medicinais escolhidas para compor a mandala a ser construída desperte o interesse nos usuários em conhecer a finalidade e os principais usos de cada espécie, as quais estão descritas na

Tabela 1. A escolha de espécies (Figura 2) como alface, cebolinha, salsinha e os temperos tem o principal destino compor o cardápio das refeições elaboradas na própria escola e que é oferecida para os alunos e professores.

Tabela 1 – Plantas Bioativas utilizadas no projeto paisagístico. Santa Maria, 2013

Nome científico	Nome comum	Finalidade de uso	Parte da planta utilizada
<i>Achillea millefolium</i>	Mil-de-rama	Chá	Folha
<i>Allium fistulosum</i>	Cebolinha	Culinária	Folha
<i>Baccharis trimera</i>	Carqueja branca	Chá	Folha
<i>Chicorium intybus</i>	Almeirão	Culinária	Folha
<i>Equisetum giganteum</i>	Cavalinha	Chá	Folha
<i>Eruca sativa</i>	Rúcula	Culinária	Folha
<i>Lactuca sativa</i>	Alface roxa	Culinária	Folha
<i>Lactuca sativa</i>	Alface crespa	Culinária	Folha
<i>Lactuca sativa</i>	Alface lisa	Culinária	Folha
<i>Lavandula angustifolia</i>	Lavanda	Aromática	Folha e flores
<i>Melissa officinalis</i>	Melissa	Chá	Folha
<i>Mentha spicata</i>	Hortelã	Tempero, chá	Folha
<i>Ocimum basilicum</i>	Manjericão	Tempero	Folha e flores
<i>Origanum manjerona</i>	Manjerona	Tempero	Folha
<i>Origanum vulgare</i>	Orégano	Tempero	Folha
<i>Petroselinum crispum</i>	Salsinha	Tempero	Folha
<i>Rosmarinus officinalis</i>	Alecrim	Tempero, chá	Folha e flores
<i>Salvia officinalis</i>	Sálvia	Tempero	Folha

Fonte: Autores, 2013.

A escolha das plantas frutíferas (Figura 2) respeitou primeiramente o efeito de sombra durante o verão, seguido por árvores nativas e de fácil adaptação ao Rio Grande do Sul e, boa aceitabilidade dos frutos pelas crianças e professores da escola, bem como auxiliando na alimentação da avifauna da região. A escolha da vegetação de caráter ornamental (Figura 2) ocorreu de forma a embelezar o ambiente projetado em conformidade ao espaço e as de mais plantas utilizadas na mandala vegetal, assim obtendo

um espaço aprazível e aconchegante, tanto para as aulas de cunho ambiental e biológico, como para as aulas de leitura.

As espécies utilizadas na mandala (Figura 1 - A) poderão ser utilizadas pelos professores da escola para trabalhar atividades práticas com os alunos despertando as diferentes sensações proporcionadas pelos vegetais. Além disso, práticas como plantio, regas e cuidados com o jardim poderão estar voltados para atividades com educação ambiental, além de despertar a responsabilidade de cuidar do jardim da escola. É preciso que os usuários deste jardim percebam uma visão holística deste espaço de recreação e de conhecimento proporcionado pela mandala, a qual determinará uma visão reduzida para uma visão sistêmica.



Figura 1 – Projeto paisagístico da Escola Municipal de Arroio Grande intitulado *Mandala vegetal e canto de leitura*. A – Mandala vegetal; B – Espaço de leitura. Fonte: Autores, 2013.

A criação de um espaço da leitura (Figura 1 - B) em uma área do pátio escolar, a qual acompanha a mandala, beneficiará os estudantes dos turnos da manhã e tarde, bem como os professores e colaboradores da escola. A iniciativa da criação do espaço da leitura

surgiu da necessidade de não haver um espaço externo convidativo e agradável para essa atividade e espera-se que seja compartilhada por toda a comunidade escolar.

Pretende-se com o espaço da leitura incentivar e despertar ainda mais a vontade dos estudantes de adotarem hábitos de leitura, o gosto pelo manuseio e cuidados dos livros. Além disso, o espaço terá o objetivo de socialização e integração por parte de professores e alunos, pois é um ambiente de convívio agradável pela presença de bancos e espécies vegetais que dispostas em canteiros ou vasos harmonizarão o ambiente.





Figura 2 – Plantas utilizadas no projeto paisagístico. Fonte: Autores, 2013 apud Google Imagens.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto paisagístico de remodelação de uma área do pátio escolar pertencente à Escola Estadual de Ensino Fundamental Arroio Grande pretende, através da mandala e do espaço da leitura, proporcionar um ambiente mais agradável e prazeroso para o convívio de alunos e professores, fornecer um espaço de recreação e lazer, onde as atividades práticas voltadas aos ensinamentos da educação ambiental possam ser efetuadas de maneira lúdica e despertar e reforçar o interesse pela leitura.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABBUD, B. **Jardim da leitura.** Disponível em: <<http://delas.ig.com.br/casa/jardinagem/jardim+da+leitura/c1596917139347.html>>. Acesso em: 04 de outubro de 2013.
- ARNOUS, A. H.; SANTOS, A. S.; BEINNER, R. P. C. Plantas Medicinais de uso caseiro – Conhecimento Popular e Interesse por Cultivo Comunitário. **Revista Espaço para Saúde**, v.6, n. 2, p.1-6, 2005. Disponível em: <<http://www.ccs.uel.br/espacoparasaud/v6n2/plantamedicinal.pdf>> Acesso em: 20 set. 2013.
- BORSATO, A. V.; FEIDEN, A. **Biodiversidade funcional e as plantas medicinais, aromáticas e condimentares** [recurso eletrônico] / por - Dados eletrônicos – Corumbá : Embrapa Pantanal, 2011. 11 p. (Documentos / Embrapa Pantanal, ISSN 1981-7223; 119).
- BRASIL, Ministério da Saúde - Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS- PNPICT-SUS**. Brasília: Ministério da Saúde, 92p. 2006.
- CEOLIN, T.; BARBIERI, R. L.; HECK, R. M.; PILLON, C. N.; RODRIGUES, W. F.; HEIDEN, G. **Plantas medicinais utilizadas pelos agricultores na região sul do Rio Grande do Sul**. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2011. 70 p. (Embrapa Clima Temperado. Documentos, 1516-8840, 332. 2011.
- DIAS, G. F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 8. ed. São Paulo: Gaia, 2003.
- FARIA, P. G.; AYRES, A.; ALVIM, N. A. T. O dialogo com gestantes sobre plantas medicinais: contribuições para os cuidados básicos de saúde. **Acta Scientiarum. Health Sciences**, v. 26, n. 2, p. 287-294, 2004.
- GEERTZ, C. **A interpretação das culturas**. Rio de Janeiro: LTC, 1989. 324p.
- GUATTARI, F. **As três ecologias**. Campinas: Papirus, 1990. 56p.
- MARTINS, N. **A educação ambiental na educação infantil**. 2009. 50f. (Trabalho de Conclusão de Curso). Curso de Licenciatura em Pedagogia. Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, 2009.
- NAKAMURA, E.; MARTIN, D.; SANTOS, J. F. Q. **Antropologia para enfermagem. Barueri**. São Paulo: Manole, 2009. 144p.
- PERSONARE. **Mandala**. Disponível em: <<http://www.personare.com.br/cromoterapia-e-mandalas-m384>>. Acesso em: 03 de outubro de 2013.
- PETCHEY, M. L.; GASTON, K. Functional diversity: back to basics and looking forward. **Ecology Letters**, v.9, p.741-758, 2002.

PINTO, E. P. P.; AMOROZO, M. C. M.; FURLAN, A. Conhecimento popular sobre plantas medicinais em comunidades rurais de mata atlântica – Itacaré, BA, Brasil. **Acta Botânica Brasileira**, v. 20, n. 4, p.751-762, 2006.

SANTOS, E. T. A. **Educação ambiental na escola: conscientização da necessidade de proteção da camada de ozônio.** 2007. Monografia. (Especialização em Educação Ambiental) da Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, 2007.

SANTOS, I. P. **O Livro no Livro Infantil: Mecanismo de Incentivo à Leitura no Universo da Criança** Instituto Superior de Educação da Zona Oeste / Faetec / Sect –RJ. Democratizar , v. II, n.3, set . / dez. 2008.

SCARDUA, V. M. **Educação infantil, educação ambiental e educação em valores: uma proposta de desenvolvimento moral da criança em relação às questões ambientais.** Revista FACEVV - Faculdade Cenecista de Vila Velha.Vila Velha. n. 4; p. 136-148; jan./jun. 2010.

SCHEK, G. **Plantas medicinais e o cuidado em saúde em famílias descendentes de Pomeranos no Sul do Brasil.** 2011. 101f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal de Pelotas. Pelotas. 2011.

SCHIEDECK, G. **Aproveitamento de plantas bioativas: estratégia e alternativa para a agricultura familiar.** Artigo de Divulgação na Mídia. Embrapa Clima Temperado. Pelotas. Revista Cultivar. Dez. 2008.

SIGNIFICADOS. **Mandala.** Disponível em: <<http://www.significados.com.br/mandala/>>. Acesso em: 03 de outubro de 2013.