

14304 - Hortas urbanas – Ferramenta para a Educação Ambiental no município de Campo Bom/RS

Urban Vegetable Plots – Tool for Environmental Education in the city of Campo Bom/RS

BRAUM, Natalia¹; DEVES, Sérgio¹; VIERO, Renata Caron

1 Centro Municipal de Educação Ambiental Nestor Weiler, cemea@campobom.rs.gov.br ;

Resumo: Campo Bom fica localizado na região metropolitana de Porto Alegre e está bastante urbanizada. O principal objetivo deste trabalho foi realizar ações educativas utilizando como ferramenta pedagógica a horta em espaço urbano. Os alunos se inscreveram voluntariamente para participar do projeto no contraturno, em que, com orientação, planejaram e implantaram canteiros de permacultura, manejados de forma sustentável. Durante este período os alunos tiveram a oportunidade de visualizar interações ecológicas e apropriar-se deste conhecimento. Os produtos da horta foram trocados semanalmente pelo lixo seco produzido em casa ao longo da semana. Isto gerou um envolvimento da família com os alunos e destes com o espaço. Ao longo do projeto foi possível observar um crescimento dos alunos. Alguns passaram a cultivar hortas em casa, outros passaram a consumir alimentos que até então desconheciam. A efetiva participação das famílias também contribuiu para fortalecer as relações familiares.

Palavras-Chave: Alunos; permacultura; aprendizagem.

Abstract: Campo Bom is located in the metropolitan area of Porto Alegre and it is highly urbanized. The main goal of this project was to practice educational actions using as a pedagogical tool the vegetable plot. The students sign up to the project on the opposite shift of school class, where, under orientation, planned and implanted permaculture vegetable plots, sustainable handled. During the process, the students had the opportunity to visualize ecological interactions and acquire the knowledge. The products from the vegetable plot were weekly exchanged by recycle garbage produced at home during the week. That created an involvement of family members along with the students and between the students and the area. All along this project, it was possible to watch the students' growth. Some started to cultivate their own vegetable plots; others started to eat up food that they were not even aware of. The effective participation of the families also contributed for stronger family relationships.

Keywords: Students; permaculture; learning

Contexto

O município de Campo Bom pertence à região metropolitana de Porto Alegre, localizado a 57 km de distância da capital gaúcha, na bacia do Rio dos Sinos. De acordo com os dados do Censo do IBGE de 2010 possui uma população de 60.074 habitantes, sendo que 2.736 pessoas residem na zona rural e 57.338 na zona urbana. Assim como a maioria das cidades da região, Campo Bom iniciou seu desenvolvimento às margens do Rio dos Sinos. Com o crescimento econômico a população aumentou consideravelmente, assim a cidade foi tomando os espaços da Mata Atlântica e, tornando-se um espaço urbano. Atualmente as áreas verdes ficam restritas a áreas de preservação permanente, como os banhados, áreas de mata

ciliar e encostas, áreas consideradas prioritárias para a conservação da biodiversidade.

Em meio à paisagem urbana, onde predomina a cor cinza do concreto e da poluição do ar, quem não gosta de um cantinho verde? Além de embelezar o local, o contato com a natureza melhora a saúde das pessoas diminuindo o estresse e a ansiedade e, melhor ainda, quando esse cantinho verde for uma horta. O conjunto de atividades desenvolvidas em uma horta proporciona uma interação benéfica a quem as pratica, o contato com a terra, o preparo do solo para o plantio, o momento do plantio, os cuidados com as plantas, a manutenção dos canteiros e o momento da colheita, essa interação com a natureza proporciona sensação de prazer, de relaxamento. Diminuindo as tensões do dia a dia, colaborando para a melhora na qualidade de vida.

Este trabalho teve como objetivo realizar ações educativas utilizando como ferramenta pedagógica a horta em espaço urbano. A Horta é uma ferramenta pedagógica interessante para a Educação Ambiental, que pode ser utilizada para o estudo das interações ecológicas, saúde alimentar, ocupação do espaço, conforto térmico e trabalho em equipe. Além disso, pode ser utilizada como espaço de beleza cênica, contribuindo para diminuir o estresse urbano. As ações deste trabalho foram realizadas no ano de 2012, no Centro Municipal de Educação Ambiental Nestor Weiler (CEMEA), localizado na zona urbana de Campo Bom, com 22 adolescentes de 10 a 16 anos.

Descrição da experiência

Os 22 alunos que fizeram parte do projeto são alunos da rede pública municipal, estadual e particular do município de Campo Bom e se inscreveram voluntariamente para participar do projeto Hortas Urbanas. Os alunos foram divididos em três turmas, uma no turno da manhã e duas no turno da tarde. A turma reunia-se uma vez por semana no contraturno escolar para realizar atividades de monitoria na horta.

Os professores e os alunos planejaram e implantaram juntos canteiros de permacultura. O termo permacultura foi criado na década de 1970 pelo australiano Bill Mollinson. Este sistema tem como base a criação de ambientes humanos sustentáveis (Holmgren, 2007), assim todos os canteiros criados apresentam formatos arredondados que possibilitam maior equilíbrio ecológico, com melhor aproveitamento de nutrientes, água e energia solar do que os canteiros tradicionais. Os professores e a turma colocaram o trabalho em prática e construíram o relógio do corpo humano com plantas medicinais baseado no trabalho de Velloso et.al (2005), a espiral de ervas com plantas aromáticas e condimentares e a mandala com produção de hortaliças baseado no trabalho da Embrapa (2009). O preparo do solo foi feito apenas com matéria orgânica, sem adição de adubo mineral. Foi utilizado no plantio o conceito de plantas companheiras e repelentes para atingir um melhor equilíbrio do solo ao longo do tempo e evitar o desgaste do mesmo. Por exemplo, o feijão foi plantado em consórcio com o milho, para evitar perda excessiva de nitrogênio do solo já que o milho tem uma alta taxa de consumo deste nutriente e as leguminosas, como o feijão o fixam ao solo. O girassol foi utilizado como planta repelente de pragas do milho. Em todos os canteiros foram utilizadas mudas de *Tagetes* para fazer o controle de nematoides do solo. Foram inseridas também na horta, plantas alimentícias não convencionais (PANC's) como a capuchinha e o *Hibisco sabdariffa*. Após a estabilização das mudas foi colocado cobertura vegetal

morta, que evita a perda de umidade, a proliferação de plantas antagonistas e repõe os nutrientes utilizados pelas plantas. Os alunos pesquisaram, observaram e fizeram a manutenção da horta, acompanhados pelos professores (Figura 1).



Figura 1. Monitores observando interações e realizando a manutenção da mandala

Saber trabalhar em equipe é uma característica essencial para profissionais e estudantes. O trabalho em equipe possibilita a troca de conhecimento e agilidade no cumprimento de metas e objetivos compartilhados, otimiza o tempo e ainda contribui para conhecer outros indivíduos e aprender novas tarefas. As atividades desenvolvidas na horta requerem a participação de todos os envolvidos no trabalho, pois cada um colabora para o desfecho da atividade. Essa virtude é estimulada e desenvolvida nos monitores, a todo instante. A colaboração dos colegas é fundamental para a execução da tarefa e com isso todos poderão colher os frutos do trabalho coletivo. A colheita é o momento mais aguardado, mas para chegar a esse momento o empenho de todos foi necessário e quando um componente deixa de realizar a sua parte o trabalho final esta ameaçado, daí a importância do saber trabalhar em equipe.

A horta funcionou como uma ferramenta possível e interessante para o estudo das relações ecológicas em um ambiente bastante urbanizado. Os alunos puderam observar ao longo do tempo a germinação das sementes, o crescimento das plantas, quando foi possível comparar os ciclos de vida, a polinização (Figura 2), o desenvolvimento dos frutos e finalmente, fizeram a coleta das sementes para dar início a um novo ciclo de vida. Os alunos observaram também que a disponibilidade de alimentos na horta atraiu muitos animais como diferentes espécies de aves, lagartos, gambás e muitos insetos.



Figura 2. Inseto realizando polinização do girassol.

As hortaliças, chás, frutas e plantas condimentares da horta urbana do CEMEA foram trocados pelo lixo seco produzido na casa dos monitores, professores e funcionários ao longo da semana (Figura3). Esta troca foi realizada semanalmente. Isto gerou um envolvimento maior da família com os alunos e destes com o espaço. O lixo foi encaminhado para a cooperativa de catadores do município, assim se transformou em matéria-prima novamente, minimizando os impactos gerados ao ambiente pelo consumo humano.



Figura 3. Monitores e funcionária trocando o resíduo reciclável por hortaliças

Como forma de multiplicar seus conhecimentos e ações o CEMEA criou um blog, no qual os alunos monitores ficaram responsáveis por realizar as postagens, registrando o conhecimento adquirido ao longo do projeto. O blog pode ser acessado em <http://cemeacb.blogspot.com.br/>.

Resultados

Ao longo do projeto foi possível observar um grande crescimento dos alunos. O planejamento de uma horta e a sua efetiva implementação no CEMEA, ambos realizados pelos monitores e com a orientação dos professores, colocou o aluno em contato com uma prática agradável. Preparar o solo e realizar o plantio de diversas espécies de hortaliças, realizar o acompanhamento do crescimento das plantas, visualizar os cuidados necessários para o desenvolvimento e por fim, realizar a colheita. Esse conjunto de habilidades desenvolvidas do início ao fim do processo capacitou e estimula o monitor a implantar uma horta em sua casa. Aproveitando os espaços vazios ou ocupados, cultivando, cuidando e o melhor de tudo colhendo e consumindo produtos orgânicos.

Muitos dos adolescentes demonstravam resistência em consumir frutas e hortaliças no início do projeto, parte dessa resistência se deve ao fato de desconhecer o alimento. Ao participar do processo de produção, o aluno é instigado a conhecer e provar aquilo que produz. A partir desse momento com o incentivo da família, o prato começa a ganhar um colorido especial. O consumo de hortaliças na forma de salada, doces, refogados e outras maneiras, começaram a fazer parte das refeições dos alunos. Conseqüentemente enriquecendo as refeições com a ingestão de nutrientes como sais minerais e vitaminas.

Em uma família estruturada as interações entre seus membros se faz necessário, porém a falta de tempo e as atividades diferenciadas de cada componente familiar, comum dos centros urbanos, muitas vezes diminui esse momento. Com a evolução do projeto percebeu-se um maior envolvimento das famílias em atividades conjuntas

como a separação do lixo doméstico, sendo que o lixo orgânico passou a ser utilizado como adubo para as pequenas hortas urbanas que fizeram em suas casas. Já o lixo seco tem como destino o CEMEA, onde é trocado por produtos produzidos na horta. Essa prática possibilitou com que exista um maior diálogo e proximidade entre os integrantes da família. Outro fator importante é a integração durante o preparo do alimento com produtos obtidos pela troca do lixo.

Com a divulgação do projeto em 2012 através do blog e os resultados positivos, ele continuou no ano de 2013. Mais alunos voluntários procuraram o espaço para se integrar ao projeto.

Agradecimentos

Agradecemos pelo apoio a Emater/RS - Ascar, em especial ao Claudinei Baldissera, técnico responsável pelo escritório da Emater de Campo Bom, que auxiliou os professores nas técnicas de implantação da horta e à Secretaria de Educação do município de Campo Bom que auxiliou com todos os materiais e ferramentas para a implantação da Horta Urbana do CEMEA.

Referências bibliográficas:

EMBRAPA. Produção de Hortaliças em Mandala. 2009. Rede regional de Agroecologia Mantiqueira Mogiana. 2009.

HOLMGREN, D. **Os Fundamentos da Permacultura**. 2007. Disponível em: <http://permacultureprinciples.com/wp-content/uploads/2013/02/Essence_of_Pc_PT.pdf> Acesso em: 24 jul.2013, 07:40.

VELLOSO, C. C.; WERMANN, A. M.; FUSIGER, T. B. **Horto Medicinal Relógio do Corpo Humano**. Putinga: EMATER, 2005. Disponível em: <http://www.biodiversidade.rs.gov.br/arquivos/1159290630estudo_caso_HORTO_MEDICINAL_RELOGIO_DO_CORPO_HUMANO.pdf> Acesso em 24 jul.2013, 7:47.