



Evento	Salão UFRGS 2014: IV FEIRA DE ENSINO E POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA
Ano	2014
Local	Porto Alegre
Título	Sustentabilidade ambiental na prática urbana
Autor	NICOLAS FRAGA COROMBERQUE
Orientador	VERONICA SCHMIDT

Considera-se que Desenvolvimento Sustentável é aquele que procura satisfazer as necessidades das gerações atuais sem comprometer as gerações futuras de satisfazer as suas próprias necessidades. Neste contexto, entende-se que a preparação e motivação de jovens e adolescentes é fundamental para buscar-se a sustentabilidade. Para tanto, pode-se utilizar a leitura e outras ferramentas como estratégia de ensino/aprendizagem. Assim, o presente projeto tem por objetivo, produzir material para apoio nas aulas de ciências visando a sensibilização de jovens e adolescentes à temática da sustentabilidade ambiental, considerando o ambiente urbano. Neste ambiente, são objetos da preservação de recursos naturais questões voltadas ao uso da água e de energia e a gestão de efluentes (saneamento básico) e de resíduos sólidos. Para estes últimos, considera-se a redução da geração, o reaproveitamento e a reutilização como mecanismos de minimização do impacto ambiental decorrente da geração de resíduos sólidos urbanos (RSU). Considerou-se, para um estudo inicial, a implantação de um sistema de compostagem como exemplo do reaproveitamento de resíduos sólidos orgânicos. Para tanto, implantou-se um sistema de compostagem doméstica (vermicompostagem ou minhocultura) em um ambiente interno utilizando resíduos orgânicos domiciliares (sobras de cozinha), acrescidos de terra ou serragem. Registraram-se as etapas do processo para a produção de material audiovisual e monitorou-se o processo de degradação biológica através da mensuração semanal de temperatura e umidade. A temperatura inicial atingiu 27°C, chegando à 22°C na sétima semana de compostagem apresentando-se sempre inferior à temperatura ambiente. Tendo em vista que nestes sistemas microrganismos termofílicos (que se desenvolvem na presença de oxigênio e liberam energia na forma de calor) atuam na degradação da matéria orgânica, esperavam-se temperaturas elevadas. Tal fato pode ser decorrente da umidade excessiva e consequente compactação dos resíduos que levou à diminuição de oxigênio e consequente diminuição da atividade dos microrganismos, uma vez que houve necessidade de adição de serragem ao sistema, embora tenha sido registrada variação de 48 a 57% de umidade no composto. O excesso de umidade era previsto tendo em vista que resíduos gerados em cozinha podem conter até 80% de umidade. A minhocultura tem várias aplicações e adapta-se facilmente ao campo e ao meio urbano, tendo dupla função: produção de húmus e produção de minhocas. A comercialização de ambos os produtos pode complementar a renda familiar e contribuir para a reciclagem de rejeitos que poluem o ambiente.