



Compostagem: Experimentação Problematizadora e Recurso Interdisciplinar no Ensino de Química

Minelly Azevedo da Silva, Elisete Soares Martins, William Kennedy do Amaral, Heleno Santos da Silva e Elizabeth Antonia Leonel Martines

Este artigo apresenta resultados de uma experimentação problematizadora realizada com alunos de uma escola agrícola. O tema compostagem foi escolhido tendo em vista a possibilidade de associação com outras disciplinas tais como: língua portuguesa, matemática, sociologia, biologia, gestão ambiental e ciências agrárias, valorizando a interdisciplinaridade, construção efetiva do conhecimento, e não esquecendo de levar em consideração as necessidades locais. Os alunos fizeram o levantamento bibliográfico sobre o tema, escolheram a metodologia e, com auxílio de professores e técnicos, desenvolveram a prática até a discussão e apresentação final dos resultados por meio de seminário, produção de um artigo e apresentação na Semana Tecnológica.

► compostagem, sustentabilidade, experimentação ◀

Enviado em 31/03/2014, aceito em 15/07/2014

Compostagem

Paralelamente ao desenvolvimento da agricultura pautada pelo uso de agrotóxicos e fertilizantes, divulgada pela revolução verde, outras formas de se fazer agricultura de características ecológicas também se desenvolveram desde o início do século XIX. No entanto, elas só ficaram evidentes a partir do aparecimento dos danos causados à natureza e ao homem, devido ao uso excessivo de produtos químicos industrializados. Em face da degradação ambiental e dos solos, essa agricultura, pautada pelo uso de agrotóxicos e fertilizantes, começou a dar espaço para a agricultura orgânica para tentar equilibrar os danos e as consequências que surgiram a partir do uso de atividades e práticas inadequadas.

A agricultura orgânica, em muitos casos, proporciona soluções a tais problemas ambientais, gastando menos energia para produzir os alimentos, reduzindo o desmatamento e as degradações do meio ambiente, além de produzir alimentos saudáveis e preservar a vida do produtor e do meio ambiente. Uma técnica da agricultura orgânica muito utilizada é a compostagem, processo de transformação de matéria orgânica – como palhadas, esterco de animais, papéis, entre outros – em um composto com características nutritivas às plantas. A compostagem tem como vantagens

favorecer o melhor aproveitamento de resíduos orgânicos e permitir a utilização destes que, por sua natureza física (grosseira), química e biológica, não seriam aproveitados. Apesar disso, a transformação dos resíduos orgânicos em composto ocorre em condições controladas (Penteado, 2013).

Utilizada principalmente na zona rural pelos pequenos produtores, é de extrema importância para o meio ambiente e para a saúde dos seres humanos. O lixo orgânico, muitas vezes, é descartado em lixões, ruas, rios e matas, poluindo o meio ambiente. O acúmulo de resíduos orgânicos a céu aberto favorece o desenvolvimento de bactérias, vermes e fungos que causam doenças nos seres humanos. Além disso, favorece também o desenvolvimento de insetos, ratos e outros animais que podem transmitir doenças aos homens.

O presente projeto teve como objetivo uma experimentação com alunos do curso técnico em agropecuária integrado ao ensino médio, turma de 3º ano, que integrasse outras disciplinas e que contribuísse com a qualidade do ensino. Durante o projeto, os alunos leram textos sobre o assunto, desenvolveram (adaptaram) e aplicaram a metodologia, investigaram os resultados e os apresentaram à comunidade estudantil por meio de seminário, apresentação de banner na Semana de Ciência e Tecnologia realizada na instituição e produção de um artigo entregue aos professores.

Segundo o relato dos alunos, o projeto não se ateve apenas à produção de compostos orgânicos a partir de matérias-primas diferentes com finalidade de enriquecer nutricionalmente o composto formado ao final do processo de compostagem. Eles sentiram necessidade de dar continuidade às atividades adicionando ao projeto a análise de algumas características intrínsecas e extrínsecas do produto por eles obtido, ou seja, se esse produto realmente teria características relevantes para o produtor.

Estes ainda afirmam que a compostagem incentiva pequenos e médios produtores a aproveitar matérias-primas disponíveis na propriedade ou então adquiri-las no mercado da sua região a um preço razoável e produzir compostagem com vantagens a médio e longo prazo em função da relação custo/benefício. Essa afirmação é feita por eles levando-se em consideração que a compostagem apresentou o produto por volta de 40 a 45 dias. Os alunos também destacam que a utilização da compostagem evita a poluição e gera renda, uma influência para que a matéria orgânica volte a ser utilizada no solo de forma útil e viável.

A compostagem e o meio ambiente

Em meio aos diversos problemas ambientais existentes atualmente, levando em consideração aqueles que de alguma maneira afetam o solo ou o desenvolvimento da vegetação, a compostagem pôde contribuir de maneira eficiente, uma vez que cultivos orgânicos reduzem a utilização de agroquímicos, em que parte é lançada ao meio, contaminando rios, solos, ar, dentre outras vias.

A compostagem, além de reduzir o uso de fertilizantes inorgânicos, também contribui para a manutenção da flora microbiana do solo e suas características intrínsecas, melhorando e aumentando a sustentabilidade. Como na agricultura de produção de grãos, a compostagem não é muito utilizada. Sua aplicação ocorre na agricultura familiar e em boa parte nas floriculturas – adubações de plantas ornamentais – com a finalidade de produção de espécies vegetais destinadas ao paisagismo, dentre outras vias de aplicação.

O projeto

Os conteúdos de química são extensos e o que se tem difundido nas escolas é que o ensino de ciências serve

apenas para ser memorizado e utilizado posteriormente em um vestibular. A experimentação, conhecida também como aula prática, tem sido utilizada de forma intensa apenas para demonstrar teorias e/ou reafirmá-las, levando os alunos a uma motivação passageira por meio de experimentos rápidos e quase mágicos e que nada contribui com a construção do conhecimento.

Ao se fazer a proposta de trabalho para os alunos da instituição, pensou-se inicialmente de que forma as demais disciplinas poderiam ser inseridas no projeto de maneira que os alunos não apenas acrescentassem ao seu currículo profissional mais um conteúdo, mas que também pudessem exercer um pouco da ética social e ambiental, tão importantes em qualquer área do conhecimento, com a contribuição das demais disciplinas.

Outra preocupação por parte dos professores é que se escolhesse um tema que não se apresentasse como algo externo à realidade dos alunos. Isso vem ao encontro do que propõe os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) para o ensino de ciências.

É importante que os professores tenham claro que o ensino das ciências naturais não se resume na apresentação de definições científicas, como em muitos livros didáticos, em geral fora da compreensão dos alunos. Definições são o ponto de chegada para o ensino, aquilo que se pretende que o estudante compreenda e sistematize, ao longo ou ao final de suas investigações. (Brasil, 1998, p. 28)

A compostagem, além de reduzir o uso de fertilizantes inorgânicos, também contribui para a manutenção da flora microbiana do solo e suas características intrínsecas, melhorando e aumentando a sustentabilidade.

Ao se fazer a proposta de trabalho para os alunos da instituição, pensou-se inicialmente de que forma as demais disciplinas poderiam ser inseridas no projeto de maneira que os alunos não apenas acrescentassem ao seu currículo profissional mais um conteúdo, mas que também pudessem exercer um pouco da ética social e ambiental, tão importantes em qualquer área do conhecimento, com a contribuição das demais disciplinas.

Como se tratava de uma aula prática, optou-se em realizá-la seguindo o modelo proposto por Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2003), conhecido como experimentação problematizadora. Esta propõe que o ensino fragmentado e desarticulado possa ser superado por meio de questionamentos que auxiliam na construção dos saberes (Galiuzzi et al., 2004). A prática investigativa é uma mediadora da reflexão crítica entre educador

e educando. Como afirma Paulo Freire (1987), a prática crítica envolve um movimento dinâmico e dialético entre o fazer e o pensar sobre o fazer.

Em sua proposta, Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2003) destacam a participação efetiva do aluno, que passa de observador e executor de tarefas a investigador e elaborador de hipóteses. Isso foi o que mais motivou o grupo de professores para a escolha do método.

Escolha do tema

A escolha do tema ocorreu durante uma reunião com os próprios alunos. A sugestão levou em consideração a relevância da compostagem para o serviço do técnico em agropecuária e que este necessitava não apenas de conhecimento químico. Após a decisão, eles fizeram uma relação de possíveis disciplinas que poderiam dar sua colaboração com a prática (português, matemática, sociologia, gestão ambiental, ciências agrárias etc.).

A dinâmica adotada permitiu longos debates com os alunos, já que cada professor envolvido separava parte do tempo de aula para o projeto da composteira. Desse modo, o projeto ganhou vida, já que a todo momento os alunos podiam vivenciá-lo no seu cotidiano.

Estratégia da prática docente no desenvolvimento da atividade de extensão

A participação de professores e técnicos nas práticas

A participação de técnicos para a realização desse projeto foi de suma importância, uma vez que, para realizá-lo, necessitamos de ferramentas que foram indispensáveis para o desenvolvimento da atividade. Também necessitávamos da disponibilização de um local para a confecção das composteiras e, para resolver tal dilema, obtivemos o apoio do coordenador do setor de Produção Agrícola I. Além disso, a participação de técnicos e professores envolvidos como auxiliares nas tomadas de decisões foi fundamental.

A interdisciplinaridade e o trabalho em equipe

O projeto possibilitou a integração de várias disciplinas e o envolvimento dos pares foi vital. Ficou nítida a impressão de que os alunos participaram ativamente, porque observaram o compromisso dos professores com o projeto e perceberam a possibilidade de se discutir um mesmo tema em disciplinas diferentes. Como bem afirmou Thompson (2002, p. 13):

Toda educação que faz jus a este nome envolve a relação de mutualidade, uma dialética, e nenhum educador que se preze pensa no material a seu dispor como uma turma de passivos recipientes de educação.

A dinâmica adotada permitiu longos debates com os alunos, já que cada professor envolvido separava parte do tempo de aula para o projeto da composteira. Desse modo, o projeto ganhou vida, já que a todo momento os alunos podiam vivenciá-lo no seu cotidiano. Nas aulas de sociologia, por exemplo, chegou-se ao desafio de pensar a maneira como esse projeto pode chegar aos pequenos agricultores e qual o papel do técnico em agropecuária nessa extensão, portanto, qual o papel social do indivíduo para uma coletividade melhor. Nas aulas de matemática, foram problematizados cálculos e formas para as composteiras, além dos cálculos para a análise dos dados. As questões microbiológicas do composto orgânico, assim como os processos de decomposição da

matéria foram discutidas nas aulas de biologia. Na disciplina de gestão ambiental, os alunos resolveram o que podia ser aproveitado em vez de descartado. Nas disciplinas das ciências agrárias, a discussão era como se fazer o aproveitamento de resíduos vegetais e animais para formar o composto orgânico final (compostagem). Obviamente que as aulas de língua portuguesa foram de suma importância para a elaboração da parte escrita do

projeto: banner, artigo e apresentação do seminário. O que ressaltamos é o fato de que há uma complementaridade das partes, já que os alunos se aproveitam de determinado tema, mas os professores ganham um tema para implementar em suas aulas. Essa interdisciplinaridade foi bem vista pelos alunos e, quando se tem um aluno motivado, a chance do bom ensino aumenta, porque o aluno também nos ensina. Ele acrescenta em nossas percepções e entendimentos. Ainda é Thompson (2002, p. 13) quem nos explica:

O que é diferente acerca do estudante adulto é a experiência que ele traz para a relação. A experiência modifica às vezes de maneira sutil, e às vezes mais radicalmente todo o processo educacional; influencia os métodos de ensino, a seleção e o aperfeiçoamento dos mestres e do currículo [...].

O trabalho em equipe também é levantado pelos alunos em todos os processos do projeto. A necessidade de mão de obra é muito grande. A partir desse trabalho, foi possível verificar a união de pessoas com personalidades diferentes por um único propósito: a finalização desse projeto.

A compostagem como exercício da ética social e ambiental para a formação dos alunos do curso de técnico em agropecuária

Na execução desse projeto, foi possível verificar o quão extensa é a área de atuação de um técnico em agropecuária, pois a ética social esteve presente em todas as etapas do projeto, na questão de qual a melhor alternativa para o pequeno produtor e a disponibilidade de materiais para tal atividade. A ética ambiental foi outro fator de suma importância para a formação técnica do discente, pois o possibilita encontrar alternativas que não degradam o meio ambiente e que possa favorecer ao produtor sem que este encontre dificuldades de realizar a atividade.

Metodologia

O primeiro momento pedagógico proposto por Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2003) é a problematização inicial que consiste na emersão ao contexto de vida dos alunos por meio de questionamentos por parte do professor para verificar

quais são as explicações e pré-concepções que os alunos têm sobre o tema. O segundo momento acontece na organização do conhecimento que valoriza não apenas a discussão, mas o registro das ideias que são construídas pelos alunos. No terceiro e último momento pedagógico, ocorre a aplicação do conhecimento diante de novas situações para verificar se os estudantes são capazes de mobilizar os saberes construídos diante dos contextos apresentados.

Desenvolvimento do trabalho

O trabalho foi desenvolvido no âmbito das instalações do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), campus Colorado do Oeste, no setor de Produção de Olerícolas, onde o terreno é mais plano, possui disponibilidade de água, é de fácil acesso, além de que este não sofre muita influência de ventos e sombras nem erosão.

Para dar início ao trabalho, primeiramente os alunos elaboraram um projeto, fizeram uma consulta literária, para possibilitar um embasamento teórico, com a finalidade de contribuir com as decisões tomadas.

Construção e manuseio da composteira

Após a elaboração do projeto pelos alunos, foi realizada a montagem das composteiras. Para execução de tal atividade, foram utilizados alguns materiais e ferramentas como, por exemplo, enxadas, regadores, esterços de origem animal, sendo eles de bovinos, ovinos e de aves de postura; materiais vegetais, como papel e diversos outros como gramíneas; dentre outros materiais e ferramentas.

O período de execução do trabalho foi de 23 de agosto a 23 de novembro de 2013, totalizando 90 dias (período normal de uma compostagem ficar pronta), incluindo elaboração do projeto, preparação da composteira, medições e atividades diárias e semanais. As medições realizadas foram de pH (com o auxílio de um pHmetro); temperatura (com o auxílio de um termômetro de haste); umidade adequada (medida pelo método prático em apertar o composto na mão); além

de outras atividades como, por exemplo, os revolvimentos realizados.

O processo de compostagem é bem simples e se constitui apenas no favorecimento do processo natural de decomposição da matéria orgânica. Para que haja esse favorecimento, é necessário o controle de três fatores fundamentais: tipo e quantidade de matéria orgânica, água e ar. Por esse motivo, os alunos realizaram todas essas atividades e medições com a finalidade de proporcionar à composteira todos esses fatores.

O tempo de compostagem varia de algumas semanas a meses, dependendo do tipo de matéria orgânica utilizada, pois quanto menor for o tamanho do material utilizado, mais rápido é o processo de decomposição, valendo triturar todos os materiais vegetais. Dentre todos esses métodos de acelerar o processo, a relação carbono/nitrogênio (C/N) é o principal fator no período do processo de compostagem, uma vez que uma relação C/N bem estabelecida proporciona uma compostagem pronta em menor tempo e com boa qualidade. Isso é justificado pelo fato de os materiais utilizados em uma compostagem serem classificados em dois grupos: os ricos em carbono e os ricos em nitrogênio. Uma relação apropriada de C/N favorece o crescimento e desenvolvimento de microrganismos, minhocas, entre outros, que, juntos com o composto, possui capacidade de acelerar a decomposição dos materiais empregados.

Segundo Kiehl (1998), acompanhar a relação C/N durante a compostagem permite conhecer o desenvolvimento do processo, pois quando a compostagem atinge a bioestabilização, a relação C/N se situa em torno de 18/1 quando atinge a maturidade, o que o autor também chama de produto acabado, cuja relação C/N fica em torno de 10/1.

O tipo de compostagem usado foi o indore, que é o mais utilizado, cujo funcionamento baseia-se na construção de montes ou pilhas. Foram montadas três composteiras, de forma geométrica trapezoidal, e analisou-se qual dos esterços de origem animal se decompõe mais rapidamente, uma vez que os materiais vegetais foram os mesmos em todas, além de avaliar também a compostagem de maior valor nutricional. As dimensões das composteiras foram de 1,2 m



Figura 1: Alunos desenvolvendo atividade prática em campo.

de comprimento, 1 m de largura e 0,75 m de altura. Essas medidas foram baseadas em alguns trabalhos já realizados e publicados sobre o assunto e pela teoria da proporção de material vegetal pelo material animal, sendo essa relação de três partes vegetal (palhada) para uma parte de animal (esterco), caracterizando a relação de C/N mais utilizada, que é a de $3/1$.

No processo de montagem da pilha de composto, inicia-se o empilhamento com material de origem vegetal, sendo o mais disponível na propriedade. Nesse caso, utilizamos como base folhas de teca, com 15 cm de altura, aplicando sobre esta uma camada de 5 cm de esterco, irrigando-a suficientemente para garantir uma umidade de 60% (evitando escorrimentos excessivos de água para se obter melhor distribuição da umidade no interior do monte). Foi aplicada outra camada, esta de grama cortada com 15 cm de altura, depois 5 cm de esterco, outra de papel com 15 cm de altura, depois 5 cm de esterco, outra camada contendo 15 cm de grama cortada, outra de 5 cm de esterco e, para constituir a última camada, foi utilizado outro material vegetal com 15 cm de espessura, totalizando uma altura de 0,75 m. Não podendo esquecer que foi realizada a irrigação da pilha a cada camada de material vegetal colocada.

Os procedimentos relatados acima foram repetidos com os outros dois experimentos. Em uma das composteiras, foi colocado um tipo de esterco em cada pilha de composto. Em ambas, os materiais vegetais foram os mesmos e permaneceram na mesma ordem e espessura. Os compostos foram molhados a cada cinco dias (podendo variar), porém em quantidades suficientes apenas para repor a quantidade perdida por evaporação e infiltração, pois a umidade excessiva atrasa o processo de decomposição.

A umidade foi verificada espremendo-se uma porção do composto com as mãos: se escorrer água entre os dedos, significa que o composto está muito molhado, mas se formar um torrão e este se desmanchar com facilidade, significa que a umidade está próxima ao ideal. Os alunos utilizaram também uma segunda metodologia: no momento dos reviramentos, observaram a presença de mofo branco em alguns

locais no meio do monte. Isso significava que a umidade estava baixa. A umidade adequada é de 40 a 60%, uma vez que, acima de 60%, o composto fica encharcado, ou seja, há redução do oxigênio, e abaixo de 40%, há a redução da atividade microbiana.

Os reviramentos são essenciais para um controle adequado de umidade e temperatura do composto, por isso, é fundamental revirar os montes periodicamente. O primeiro reviramento dos compostos foi sete dias após a montagem destes e os demais a cada quinze dias, efetivando de quatro a cinco reviramentos em todo o processo. A cada reviramento, o composto foi irrigado a fim de suprir a quantidade de água perdida por evaporação e lixiviação, distribuindo adequadamente a umidade por todo o monte.

A faixa de temperatura ideal para a decomposição dos materiais varia de 50 a 60 °C. Temperaturas elevadas podem queimar o material, o que não é desejável, devendo evitar que a temperatura ultrapasse 70 °C. A temperatura foi medida com um termômetro de haste: pode ser uma barra de ferro, sendo mais comum o vergalhão. Nesse método, introduz-se a barra dentro do monte ou da pilha e, ao final da tarde, coloca-se a mão na barra: se suportar a temperatura, é porque está ideal; caso contrário, a temperatura está muito elevada, podendo ser feito um revolvimento e irrigando a pilha para, dessa forma, diminuir a temperatura (Souza, 2006). A fim de enriquecer o composto, pode-se utilizar urina de vaca, sendo esta rica em amônia e outros elementos.

Os alunos faziam registro diário das atividades. Com o composto formado e estabilizado, eles fizeram coletas de pequenas amostras e a análise de macro e micronutrientes, sendo esta realizada uma no meio e outra no final do processo. Apresentaram os resultados na Semana Tecnológica e para a comunidade escolar por meio de um seminário.

Considerações finais

No início da proposta do projeto de uma experimentação problematizadora e a interdisciplinaridade, houve a necessidade de sentar com os alunos e aprender a ouvi-los.



Figura 2: Alunos desenvolvendo atividade prática em campo.





Figura 3: Alunos desenvolvendo atividade prática em laboratório, discutindo e organizando dados.

Isso veio ao encontro da afirmação de Thompson (1981), já que, para o pensador inglês, o ensino não pode estar pronto antecipadamente, não há sentido em transmitir teorias e práticas aos alunos sem visar sua aplicação no porvir. Os alunos questionaram e foram questionados, o que nos possibilitou uma inserção aos seus contextos de vida, as suas explicações e pré-concepções sobre o tema. O conhecimento como processo de busca nos levou à criatividade e à transformação.

No segundo momento, organizamos os nossos conhecimentos por meio da leitura de livros e artigos sobre o assunto. Registramos as ideias e elaboramos o projeto.

No terceiro e último momento, o processo de investigação foi colocado em prática e os alunos utilizaram os objetos de linguagem (escrita, fala...), trabalhos de campo, análises químicas, discussões dos resultados e registro destes. Eles se demonstraram capazes de trabalhar os conteúdos propostos, dinamizar as interações dentro e fora da sala de aula, além de desenvolverem aprendizagens

relevantes e significativas.

Minelly Azevedo da Silva (minelly.silva@ifro.edu.br), licenciada em Química pela Universidade Federal de Rondônia (UNIR), especialista em Química Tecnológica pela Faculdade de Rondônia (FARO) e Perícia Criminal pela Universidade Castelo Branco (UCB), é professora de Química do Instituto Federal de Educação Básica, Técnica e Tecnológica de Rondônia (IFRO), campus Colorado do Oeste e mestranda em Educação pela UNIR. Colorado do Oeste, RO – BR. **William Kennedy do Amaral Souza** (william.souza@ifro.edu.br), graduado em Ciências Sociais pela Universidade Federal de Mato Grosso, é professor efetivo de Sociologia no IFRO e mestre em Educação pela Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) e tem experiência na área de Sociologia, com ênfase em: alienação, trabalho, consciência de classe e produção associada. Colorado do Oeste, RO – BR. **Elisete Martins Soares** (elisete.soares@ifro.edu.br), licenciada em Química pela UNIR e especialista em Química e Tecnologia de Alimentos pela Faculdade de Educação e Meio Ambiente (FAEMA), é professora do ensino básico, técnico e tecnológico IFRO e mestranda em Educação pela UNIR. Colorado do Oeste, RO – BR. **Helene Santos da Silva** (helene.santos@ifro.edu.br), técnico do Setor de Produção Agrícola I, é licenciado em Química pela UNIR. Colorado do Oeste, RO – BR. **Elizabeth Antonia Leonel de Moraes Martines** (beth.martines@gmail.com), professora do Departamento de Biologia da UNIR – Fundação Universidade Federal de Rondônia. Professora do Programa de Mestrado Profissional em Educação Escolar. Coordenadora do Laboratório de Ensino de Ciências da UNIR. Colorado do Oeste, RO – BR.

Referências

- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais*. Brasília: MEC; SEF, 1998.
- DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J.A.; PERNAMBUCO, M.C.A. *Ensino de ciências: fundamentos e métodos*. São Paulo: Cortez, 2003.
- FREIRE, P. *Pedagogia do oprimido*. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- GALIAZZI, M.C.; GONCALVES, F.P. A natureza pedagógica da experimentação: uma pesquisa na licenciatura em química.

Quím. Nova [online]. 2004, v. 27, n. 2, p. 326-331.

KIEHL, E. J. *Manual de Compostagem: maturação e qualidade do composto*. Piracicaba: s/n, 1998.

PENTEADO, S.R. *Manual prático de agricultura orgânica: fundamentos e técnicas*. 2. ed. Campinas: Via orgânica, 2012.

SOUZA, J.L.; RESENDE, P. *Manual de horticultura orgânica*. Viçosa: Aprenda Fácil, 2006.

THOMPSON, E.P. *A miséria da teoria ou um planetário de erros: uma crítica ao pensamento de Althusser*. Trad. Waltensir Dutra. Rio de Janeiro: Zahar, 1981.

_____. *Os românticos: a Inglaterra na era revolucionária*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.

Abstract: *Composting: Problematizing Experimentation and Interdisciplinary Resource in Chemistry Teaching*. This paper presents results of a problem-based trial conducted with students of an agricultural school. The theme was chosen composting in view of a possible association with other disciplines such as Portuguese Language, Mathematics, Sociology, Biology, Environmental Management, Agricultural Sciences, enhancing interdisciplinarity, effective construction of knowledge, not forgetting to take into account the needs locations. Students had the bibliographical survey on the subject, the methodology chosen and with the help of teachers and technicians developed the practice to the final presentation and discussion of results through a workshop, production and presentation of a paper on Technological Week.

Keywords: Composting; sustainability; trial.