



## Sequência didática: uma abordagem sobre coleta seletiva em uma escola da rede pública do sertão alagoano

### Didactic sequence: an approach on selective collection in a school of the public network of sertão alagoano

Página | 803

Janilo Italo Melo Dantas<sup>1</sup>; Mirella Ítala Almeida Gabriel Santos<sup>2</sup>;  
Karine de Matos Costa<sup>3</sup>; Alicia Marques Torres<sup>4</sup>; Bruna Yvila Melo Santos<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Discente do Programa de Pós-graduação em Botânica da Universidade Federal Rural de Pernambuco-UFRPE, campus Recife-PE. E-mail: janilo\_melo@hotmail.com;

<sup>2</sup>Discente do Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Conservação da Natureza da Universidade Estadual de Alagoas-UNEAL, campus Palmeira dos Índios-AL. E-mail: mirellaalmeida23@gmail.com;

<sup>3,4</sup>Discente do Programa de Pós-graduação em Botânica da Universidade Federal Rural de Pernambuco-UFRPE, campus Recife-PE. E-mails: karinecostabio@gmail.com e aliciamarques123@hotmail.com;

<sup>5</sup>Mestre e Doutoranda em Botânica Pela Universidade Federal Rural de Pernambuco-UFRPE, campus Recife-PE. E-mail: janilo\_melo@hotmail.com.

Todo o conteúdo expresso neste artigo é de inteira responsabilidade dos seus autores.

Recebido em: 09 de fevereiro de 2019; Aceito em: 08 de fevereiro de 2020; publicado em 10 de 04 de 2020. Copyright© Autor, 2020.

**RESUMO:** Os resíduos sólidos são considerados como um dos principais problemas que vem trazendo sérias preocupações sociais. Frente a isto, a coleta seletiva do lixo tem se apresentado como uma solução desta problemática. No entanto, alguns estudos tem indicado uma falta de abordagem prática no ambiente escolar perante este e outros problemas. Diante disto, foram sendo desenvolvidos alguns métodos didáticos no processo de ensino e aprendizagem educacional como a "Sequência Didática". Considerando o lixo como um problema social a ser enfrentado, e que a Sequência Didática tem sido uma das principais metodologias adotadas para vivenciar na sala de aula problemáticas como estas, este trabalho teve como objetivo de realizar uma sequência didática a respeito da coleta seletiva em uma escola da rede pública do município de Santana do Ipanema-AL. O mesmo foi realizado em duas turmas do ensino médio. Primeiramente foram aplicados questionários para avaliar os conhecimentos prévios dos alunos, dando sequência para realização de oficinas demonstrativas e por último uma reaplicação do questionário inicial. Os resultados demonstraram que antes da Sequência Didática havia uma falta de compreensão dos alunos a respeito da coleta seletiva. Após a realização da mesma, ficou evidente um incremento positivo no conhecimento dos alunos, pois os mesmos demonstraram entusiasmo e compreensivos perante a problemática abordada. Diante da realização deste estudo, percebeu-se que a sequência didática contribuiu de forma fundamental, no entanto, é necessária uma continuação desta e de outras medidas de mitigação pela gestão escolar, uma vez que estas, poderão refletir no cotidiano destes e de outros estudantes.

**PALAVRAS-CHAVE:** Lixo, Educação, Intervenção.

**ABSTRACT:** Trash is considered as one of the main problems that has been bringing serious social concerns. Faced with this, selective garbage collection has been presented as a solution to this problem, however, some studies have indicated a lack of practical approach in the school environment before this and other problems. Faced with this, some didactic methods were developed in the educational teaching and learning process as the "Didactic Sequence". Considering garbage as a social problem to be faced, and that the Didactic Sequence has been one of the main methodologies adopted to experience in the classroom problematic as these, this work had the objective of performing a didactic sequence regarding the selective collection in a school of the public network of the municipality of Santana do Ipanema-AL. The same was done in two high school classes. Firstly, questionnaires were applied to evaluate the students' previous knowledge, sequencing the execution of demonstration workshops and finally a reapplication of the initial questionnaire. The results showed that before the Didactic Sequence there was a lack of understanding of the students regarding the selective collection. After the same, a positive increase in the knowledge of the students was evident, since they were enthusiastic and understanding in the face of the problem. Facing this study, it was noticed that the didactic sequence contributed in a fundamental way, however, it is necessary a continuation of this and other problems by school management, since these may reflect in the daily life of these and other students.

**KEYWORDS:** Trash, Education, Intervention.

## INTRODUÇÃO

O lixo concentra-se como um dos principais problemas ambientais a serem enfrentados pela Humanidade (COSTA et al., 2007). Quando acumulado, além de trazer consequências sanitárias e de saúde pública, o mesmo pode trazer preocupações para conservação ambiental (CONKE, 2018). Perante a grande demanda de consumismo que vem crescendo em larga escala mundialmente, a quantidade de resíduos sólidos tem se incrementando conseqüentemente, o que possibilitou o desenvolvimento de estratégias ambientais em vários países que tentassem diminuir esta realidade, como por exemplo a Implantação da coleta seletiva.

A coleta seletiva é um método que visa controlar o desperdício de matéria prima e reciclável (FELIX, 2007). Segundo Ribeiro e Besen (2007), as primeiras iniciativas organizadas de coleta seletiva datam em 1986. Autores como Felix, (2007) considera que “a proposta da coleta seletiva do lixo é uma ação educativa que visa investir numa mudança de mentalidade como um elo para trabalhar a transformação da consciência ambiental.” Seguindo este contexto, Lemes et al, (2014) também considera a coleta seletiva do lixo como um importante mecanismo de conscientização ambiental, pelo fato da mesma envolver a coleta do resíduo e sua separação, tendo desempenhado um fundamental para a reciclagem.

Perante este contexto, a coleta seletiva conta atualmente com a implantação de coletores seletivos (recipientes personalizados), implantados em lugares públicos e privados, que são usados com a finalidade de separar os vários tipos de resíduos sólidos, tais como: papéis, metais, vidros, plásticos e entre outro (CONAMA, 2001).

Para Bringhenti e Gunther (2011) “a efetividade de programas de coleta seletiva requer necessariamente o envolvimento de cidadãos”. No entanto, para que haja eficiência em sua execução, os indivíduos devem estar cientes da importância ambiental desempenhada pela mesma (QUEIROZ et al., 2016). Frente a isto, pelo fato de o lixo consistir em um problema social, o ambiente escolar torna-se apto para desenvolver capacitações dos educandos que promovam a adoção de valores e atitudes que reflitam na consciência ambiental de problemas enfrentados na sociedade (TRINDADE,2011). No entanto, apesar da separação correta do lixo vir a contribuir de forma significativa para o ambiente em que as pessoas estão inseridas, muitas das vezes os alunos verem

apenas uma base teórica no ambiente escolar, não os tornando práticos a respeito (FIN; COSTA, 2014). Perante esta e outras problemáticas, alguns métodos didáticos passaram a ser desenvolvidos no ambiente educacional, com o intuito de contribuir para o processo de ensino e aprendizagem escolar de forma significativa, como, por exemplo, a “Sequência Didática.”

A Sequência Didática é um módulo organizativo de atividades desempenhadas por professores, na qual envolve ações contextuais e procedimentais (ARAÚJO, 2013). Além disso, pode ser vista como uma análise processual (ZABALA; ROSA, 1998). A sequência didática desempenha um papel fundamental para o processo de ensino-aprendizagem. Para Bastos et al., (2017) “este tipo de recurso didático, ajuda o docente a problematizar conhecimentos científicos em poucas aulas, nele o aluno estudará e discutirá um determinado tema de forma aprofundada”. No entanto, a mesma quando realizada necessita de atividades práticas e lúdicas, permitindo aos alunos adquirir novos saberes a respeito do tema apresentado (BASTOS et al., 2017).

Diante dos aspectos mencionados, considerando que a coleta seletiva é uma problemática importante que deve ser bastante abordada no ambiente escolar devido a seus benefícios na redução de determinados problemas a serem enfrentados pela sociedade, e que a sequência didática pode ser uma das principais metodologias adotadas para que os educandos vivenciem no âmbito educacional estes e outros problemas atuais, este trabalho teve como objetivo realizar uma sequência didática a respeito da coleta seletiva na Escola Estadual Professor Aloisio Ernande Brandão no município de Santana do Ipanema, no estado de Alagoas.

## PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

O trabalho foi realizado na Escola Estadual Professor Aloisio Ernande Brandão, localizada no bairro Camoxinga, s/n, município de Santana do Ipanema, alto sertão alagoano. Atualmente, na escola funcionam as modalidades de ensino médio científico e normal médio, atendendo alunos tanto da zona rural, como da zona urbana nos três turnos diários. A escola se encontra em um anexo educacional juntamente com outras unidades de ensino. Além do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência

(PIBID), há um projeto de horta alimentar, que promove ações de extensão, onde os vegetais cultivados são utilizados na merenda escolar.

Salientamos que este estudo foi realizado sob autorização da equipe pedagógica da escola, bem como também do professor responsável pela disciplina das turmas trabalhadas e sob o consentimento dos discentes. Diante disso, a realização deste estudo contou com a participação de 35 alunos de Ensino Médio na modalidade científico, destes, 13 alunos faziam parte do segundo ano e 22 alunos do terceiro ano. As turmas foram selecionadas para realização deste estudo de acordo com a disponibilidade de horas/aula em consenso com o professor de Biologia.

A sequência didática contou com três momentos: Primeiramente, foram aplicados questionários com cinco questões discursivas e objetivas:

- 1) Você sabe o que é coleta seletiva? Sim (  ) Não (  );
- 2) Na sua escola existem coletores seletivos? Sim (  ) Não (  );
- 3) Para onde vai o lixo produzido em sua escola e no seu município?
- 4) O que representa cada cor dos coletores seletivos?
- 5) O que você faz com lixo que produz na escola? (  ) Seleciona e procura coletores seletivos. (  ) Guarda até encontrar uma lixeira. (  ) Joga em qualquer lugar. (  ) Joga no lixo.

Este questionário teve como objetivo de avaliar os conhecimentos prévios dos estudantes a respeito desta temática.

No segundo momento foi realizada uma palestra informativa que respondia as questões em que os discentes demonstraram maior carência nas respostas do questionário anterior. Além disso, houve uma prática demonstrativa com utilização de objetos recicláveis e coletores seletivos, onde os estudantes foram questionados a respeito do descarte correto de cada objeto apresentado. Assim, houve um retorno à escola, após a aplicação do primeiro questionário, consistindo em abordar as questões em que os estudantes demonstraram maior dificuldade em responde-las (Foto 1). No mais, foram expostos aos alunos através de material audiovisual os dados do 1º questionário, ao mesmo tempo em que foram informados sobre as respostas corretas.



**Foto 1: Palestra para os alunos do 2º Ano e 3º Ano do ensino médio.**

**Fonte: SOARES, N. A.**

No terceiro momento após a intervenção, foi aplicado novamente um segundo questionário com as mesmas questões do primeiro, com intuito de verificar a eficiência da sequência didática realizada.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Perante a realização do primeiro questionário realizado 61 % dos alunos responderam as questões de forma correta. Por exemplo, quando questionados se sabiam o que é coleta seletiva, 73% dos estudantes responderam que sim, no entanto, quando foi solicitado para definirem, 60% não responderam a pergunta. Diante disso, esses dados demonstram que os alunos já ouviram falar de coleta seletiva, talvez até por meios de comunicação, porém como não vivenciaram nem receberam abordagem diariamente sobre o assunto na escola, não foram capazes de definir. Este dados se relacionam com alguns estudos realizados em outros estados, como por exemplo o de Martins et al, (2015), onde em um de seus estudos realizados com o objetivo de verificar a importância

da coleta seletiva no município de Brejo da Madre de Deus no estado de Pernambuco, os autores identificaram que a o tema é pouco trabalhado na escola, tendo em vista que ações ambientais como a coleta seletiva são apenas trabalhadas em datas comemorativas, como a semana do meio ambiente.

Quando foi perguntado se havia coleta seletiva/coletores na escola, 77,4% disseram que a escola tem os coletores para que seja realizada a coleta seletiva, 6,4% disseram que não tem coletores, 9,7% disseram que não sabem se tem ou não os coletores na escola e 6,4% não responderam a esta pergunta (Gráfico 01).

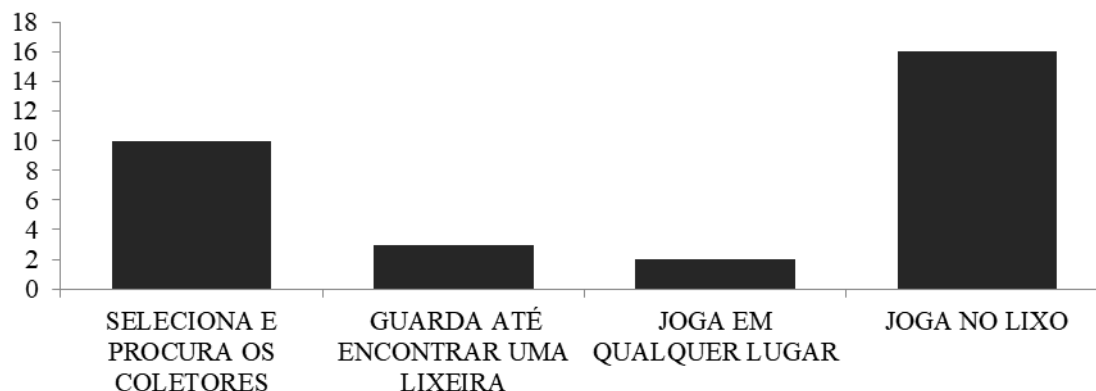


**Gráfico 01:** Resposta dos alunos sobre a presença ou não de coletores na escola.

Em relação à questão sobre o destino do lixo produzido na escola em que estudam e no município em que moram, apenas 9,7% dos alunos disseram que sabem o destino do lixo, mas responderam de forma incorreta, afirmando que o destino para os resíduos é o lixão da cidade, 80,6% disseram que não sabem e 9,7% não responderam a esta pergunta. Estes dados tornaram-se preocupantes, uma vez que saber o destino do lixo do município é uma informação que deve fazer parte do cotidiano de todos, e neste caso, ações educativas ambientais realizadas na sala de aula podem vir a desempenhar um papel fundamental, pois de acordo com alguns estudiosos como Costa et al (2007), ações de educação ambiental “tem sido utilizada como instrumento para resolver os problemas associados aos resíduos sólidos, desde a geração, coleta, transporte até a disposição no destino final.” Além disso, para Cavalcante et al (2012), “o processo de realização da coleta seletiva deve ser realizado simultaneamente ao processo de sensibilização através da Educação Ambiental, pois esta é indispensável e deve ser realizada de forma contínua e permanente, como prevista na Lei 9.795/99.”

Quanto à pergunta sobre os resíduos sólidos para as cores de cada coletor: azul, amarelo, verde, vermelho e marrom, que são encontrados com maior frequência na escola, apenas 19,3 % dos alunos souberam indicar as cores corretamente, enquanto, 74,2% não souberam identificar nenhuma cor correta e 6,4% optaram por não responder a esta pergunta. Estes dados demonstram que os mesmos não utilizam os coletores de forma correta e conseqüentemente o lixo produzido no ambiente escolar tende a não ser reciclado, uma vez que o reaproveitamento do lixo exige a separação dos resíduos sólidos que devem ser descartados corretamente nos coletores. Esses dados se relacionam com um estudo realizado por Dantas, (2014), onde em um de seus estudos procurando investigar o conhecimento e comportamento dos alunos a respeito de resíduos sólidos que faziam parte de uma escola estadual de ensino no município de Queimadas no estado da Paraíba, o autor identificou que os indivíduos não utilizavam os coletores de forma correta, sem se preocuparem com o destino final do lixo.

Quando questionados sobre o que fazem com o lixo produzido na escola, obteve-se o seguinte resultado: 32,2% alunos disseram que selecionam e procuram os coletores, 9,7% guardam o lixo até encontrar uma lixeira para jogar, 6,4% não se preocupam e jogam em qualquer lugar e 51,6% jogam no lixo comum (Gráfico 2). Dessa forma, este resultado demonstra uma valorização maior para utilização de lixeiras comuns que se encontram na escola, e baixa valorização de coletores seletivos pelos alunos. Este fato pode estar associado à falta de mobilização e sensibilização da importância dos coletores seletivos no ambiente escolar, uma vez que a escola pode não estar realizando métodos que visem a utilização de determinados coletores. Este aspecto, tem sido discutido por alguns autores como Silva et al (2016), pois para estes, a falta de sensibilização dos indivíduos perante práticas ambientais pode estar relacionada prática de métodos defasados na escola que relatem e discutam o contexto real da sociedade em que os mesmos estão inseridos. Dessa forma, acredita-se que não basta apenas a implantação de coletores seletivos no ambiente escolar, tem que haver uma mobilização metodológica que sensibilize a importância da utilização dos mesmos pela gestão escolar.



**Gráfico 02:** Respostas dos alunos sobre o que eles fazem com o lixo que produzem na escola.

Após a sequência didática, encontramos uma melhora significativa nas respostas do segundo questionário realizado como terceira etapa, pois 88,6 % dos alunos responderam às perguntas corretamente e apenas 11,4% não souberam responder. Por exemplo, quando questionados se sabiam que na escola que estudam possui coleta seletiva, 96,1% afirmaram que sim. Além disso, quando questionados para onde iria o lixo produzido na escola e no município, 71,4% alunos responderam corretamente que o lixo produzido é transportado para o município vizinho. Em relação as cores dos coletores seletivos 75% dos alunos relacionaram as cores de forma correta. Dessa forma, estes resultados demonstram que a sequência didática teve um efeito positivo.

Um fator importante a ser mencionado, é que a realização da sequência didática deste estudo poderá trazer subsídio para boas práticas do lixo além do ambiente escolar, pois durante a finalização das etapas foi mencionada a seguinte afirmação escrita por um dos alunos: “A coleta seletiva é muito importante para o meio ambiente, para a economia, para a geração de empregos, para a reciclagem. eu não sabia nada sobre coleta seletiva, jogava o lixo em qualquer lugar.”



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da realização deste estudo, pôde-se perceber que após a sequência didática com Exposição Dialogada sobre a coleta seletiva, houve incremento na compreensão dos alunos a respeito da importância e aproveitamento dos resíduos sólidos (lixo). Assim, espera-se que os estudantes que participaram deste estudo, desenvolvam valores e atitudes que reflitam na consciência ambiental sobre o descarte dos resíduos sólidos. No entanto, a gestão escolar deve promover mais intervenções como estas, que contribuam na conscientização ambiental, para que os conhecimentos construídos ao longo desta intervenção se reflitam no cotidiano destes e de outros estudantes. Além disso, este trabalho realça a importância da realização de sequências didáticas no âmbito educacional, uma vez que a mesma desempenha um papel fundamental na identificação de problemas e soluções que são vivenciados no ambiente escolar.

## REFERÊNCIAS

1. ARAÚJO, D.L. O que é (e como faz) sequência didática?. **Entrepalavras**, Fortaleza - ano 3, v.3, n.1, p. 322-334, jan/jul 2013.
2. BASTOS, M.R.; SILVA-PIRES, F.E.S.; FREITAS, C.A.V.; TRAJANO, V.S.A utilização de sequências didáticas em biologia: revisão de artigos publicados de 2000 a 2016. **XI ENPEC**, Santa Catarina, Florianópolis 2017.
3. BERTOLDO, G.; LIMA, D. M. D; **levantamento sobre a separação de lixo na utfpr – câmpus Dois Vizinhos**, Dois Vizinhos, 2012. Disponível em:[http://www.sei.utfpr.edu.br/images/arquivos\\_2012/levantamento sobre a separação de lixo na utfpr – câmpus dois vizinhos.pdf](http://www.sei.utfpr.edu.br/images/arquivos_2012/levantamento_sobre_a_separacao_de_lixo_na_utfpr_-_campus_dois_vizinhos.pdf). Acesso em: 24 de outubro de 2016.
4. BRINGHENTI, J.R.; GUNTHER, W. M. R. Participação social em programas de coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos. **Eng. Sanit. Ambient.** V.16 n.4, out/dez 2011.
5. CAVALCANTE, L.P.S.; CAVALCANTE, L.S.; MEDEIROS, V.S.; MAIA, H.J.L.; ALENCAR, L.D. Análise da percepção ambiental e

sensibilização de educandos do ensino fundamental de uma escola pública para realização da coleta seletiva, Campina Grande – PB. **Remoa**, v(9), n° 9, p. 2047 – 2054, 2012.

6. **CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE**, n° 275, de 25 de abril de 2001 - Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva - Publicada no DOU n° 117-E, de 19 de junho de 2001, Seção 1, página 80.

7. COSTA, S.L.G.; SALGUEIRO, A.A.; GAZINEU, M.H.P. Educação ambiental aplicada aos resíduos sólidos na cidade de Olinda, Pernambuco – um estudo de caso. **Revista Ciências & Tecnologia**. Ano 1 • n. 1 • julho-dezembro, 2007.

8. DANTAS, S.S. Análise da importância e destinação dos resíduos sólidos em uma comunidade escolar no município de Queimadas-PB. **Especialização em Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares**, Campina Grande, 2014.

9. FELIX, R. A. Z. Coleta seletiva em ambiente escolar. Rev. eletrônica **Mestr. Educ. Ambient.** ISSN 1517-1256, v.18, janeiro a junho de 2007.

10. FIN, E.F.; COSTA, P.A. A importância ambiental e econômica da coleta seletiva de lixo. **Cadernos PDE**, V.1, ARTIGOS, 2014.

11. MARTINS, P.L.; SILVA, V.F.; RODRIGUES, D.H.O; PATRÍCIO, S.A.B.O.; PASCHOAL, R.O.; SILVA, J.C. Percepção dos alunos sobre a coleta seletiva na escola municipal de Brejo da Madre de Deus-PE. **Congestas**, 2015.

12. QUEIROZ, R. C.; BRITO; E. D.S.; SILVA; P. S. Coleta seletiva digital: inclusão socioambiental a ser proposta na cidade de Anápolis – GO. **Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v.13 n.25, p.331-350, Janeiro/Abril de 2016.

13. RIBEIRO, H.; BESEN, G. R. Panorama da coleta seletiva no Brasil: desafios e perspectivas a partir de três estudos de caso. **Revista de Gestão Integrada em Saúde do Trabalho e Meio Ambiente** - v.2, n.4, Artigo 1, ago 2007.

14. SILVA, A.H.; JESUS, E.; BATISTA, M.S.S. Escolas sustentáveis: sensibilização ambiental com alunos de ensino básico em uma escola municipal da região metropolitana de Natal/RN. **Conedu**, 2016.
15. TRINDADE, N. A. D. Consciência ambiental: coleta seletiva e reciclagem no ambiente escolar. **ENCICLOPÉDIA BIOSFERA**, Centro Científico Conhecer - Goiânia, vol.7, N.12; 2011. Pág. 1.
16. ZABALA, A.; ROSA, E.F.F. A prática educativa: como ensinar. **Artmed**, Porto Alegre, 1998.