

A CRIAÇÃO DE COOPERATIVA DE COLETA DE ÓLEO LUBRIFICANTE QUEIMADO COMO FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

RAFAEL PIMENTEL DE OLIVEIRA

Graduando em Ciência Biológica – IB/UNICAMP

E-mail: rpimentelbr@yahoo.com.br

RESUMO: O presente trabalho teve por objetivo criar uma cooperativa entre os barqueiros para a coleta de óleo lubrificante queimado de embarcações, como ferramenta de educação ambiental, visando estimular o descarte adequado deste resíduo, partindo do pressuposto que isso não ocorria, considerando a legislação que determina a responsabilidade dos produtores em coletar e rerrefinar o óleo, mas que também responsabiliza os consumidores e geradores de resíduo pela destinação correta. A tentativa de realizar ações diretamente com os barqueiros não foi bem sucedida, no entanto, apesar de não ter sido possível a criação da cooperativa, acordos entre secretarias municipais, representante de barqueiros e empresa rerrefinadora foram criados e o processo de formação de um programa articulado de coleta iniciado.

PALAVRAS-CHAVE: educação ambiental, óleo queimado, rerrefino, Paraty-RJ.

CREATING COOPERATIVE COLLECTION OF OIL BURNED AS A TOOL FOR ENVIRONMENTAL EDUCATION

ABSTRACT: The present study aimed to create a cooperative among boaters to collect burned lubricating oil vessels such as environmental education tool, to stimulate proper disposal of this waste, assuming that this did not occur considering legislation that determines the producer responsibility in collecting the oil and re-refine, but also responsible consumers and generators of waste for proper disposal. The attempt to perform actions directly with the boatmen was not successful, however, although it was not possible the creation of cooperative agreements between municipal departments, representative of boaters and re-refiner company was created and the process of formation of an articulated program collection started.

KEYWORDS: environmental education, burnt oil re-refining, Paraty-RJ.

INTRODUÇÃO

O óleo lubrificante usado em motores de veículos, máquinas e embarcações, após atingir o final da sua vida útil é chamado comumente de óleo queimado, sendo ele um resíduo que apresenta risco a saúde devido à presença de substâncias tóxicas como cádmio, chumbo, cromo e arsênio que possuem efeito acumulativo em organismos vivos e causam diversos

problemas graves de saúde como intoxicações em órgãos e tecidos e poder cancerígeno (SOHN, s.d).

No ambiente terrestre o óleo provoca a contaminação o solo, matando a vegetação e os microorganismos, destruindo assim o humo, tornando o solo infértil e podendo liberar compostos voláteis como hidrocarbonetos, além disso, ele pode atingir o lençol freático, inutilizando poços.

Nos ecossistemas marinhos ele provoca a diminuição da luminosidade devido à formação de uma camada na superfície, além da dificuldade da sua degradação, que diminui a oferta de oxigênio para organismos, alterando desta forma o equilíbrio das espécies colocando em risco a vida nos oceanos.

Quando se coloca fogo no óleo queimado ele libera fuligem que grudam na pele e podem atingir o sistema respiratório e liberam gases que podem contaminar o raio de 2 km. E dados apontam que um litro de óleo despejado no oceano pode contaminar um milhão de litros de água e mil metros quadrados de solo (SOHN, s.d).

Devido a estas características, a resolução nº362 de 23 de junho de 2005 do ministério do meio ambiente, através do CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente), regulamenta o descarte do óleo queimado, indicando que o único modo adequado de se descartar este resíduo é a sua destinação para o rerrefino, sendo o produtor do óleo original o responsável pela coleta e rerrefino e os consumidores e geradores responsáveis em garantir que o óleo queimado tenha o destino adequado (CONAMA, 2005).

O rerrefino é o processo que transforma o óleo lubrificante queimado ou contaminado em óleo novo para o uso, com as mesmas características do óleo refinado virgem, além de outros subprodutos que são utilizados em indústrias químicas e na composição de asfalto.

O diagrama da Figura 1 mostra um exemplo de um processo de rerrefino.



Figura 1. Processo de rerrefino (Fonte: <http://www.sindirrefino.org.br/rerrefino/tecnologias>)

A legislação segue o princípio da logística reversa, ou seja, o produtor é o responsável em coletar e tratar o resíduo do seu produto original. Esta normatização está de acordo com o princípio do poluidor-pagador baseada no conceito da externalidade econômica que se refere aos custos fora da relação direta de consumo, incluindo aqueles ao meio ambiente e, desta forma, o Estado tem que cobrar do poluidor o ônus³.

O princípio do poluidor-pagador foi adotado pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) em 1972, como orientação para políticas ambientais adequadas e amplamente aceitas como uma diretriz para a formulação de políticas ambientais por parte de governos e agências de assistência,

tendo sido incluído na Declaração do Rio de Janeiro sobre o meio Ambiente e Desenvolvimento de 1992. No Brasil esse princípio é previsto no inciso VII do art. 40 da Lei nº 6938 de 1981, que impõe ao poluidor e ao predador a obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados e, ao usuário, a contribuição pela utilização de recursos ambientais.

Diante do exposto, o presente trabalho pretendeu diagnosticar o processo de descarte do óleo lubrificante queimado de embarcações no município de Paraty-RJ, partindo do pressuposto de que o descarte não ocorria de maneira adequada e criar, em conjunto com a associação de barqueiros, uma cooperativa para coleta e venda do óleo queimado para uma empresa rerrefinadora.

MATERIAL E MÉTODOS

Primeiramente buscou-se identificar se no município de Paraty existia um programa articulado de coleta do óleo lubrificante queimado de embarcações, visto que já existia um programa de coleta de óleo vegetal (PROVE) e uma campanha da prefeitura difundida em sua página na internet e em redes sociais, para não se jogar óleo no mar, mas destinada ao óleo vegetal.

Esta identificação ocorreu através de consulta ao assessor da Secretaria adjunta de Meio Ambiente, Cristiano Lafeta, ocorrida na terça-feira 04/02/2014 no período da manhã, onde ele expos justamente a sua preocupação

com o descarte do óleo lubrificante queimado de embarcações, esclarecendo que a prefeitura não tinha um programa específico para isso, mas que existe uma empresa, que ele não soube informar qual, que realizava a coleta e aconselhou que se verificasse diretamente no cais como os barqueiros faziam o descarte.

No cais de turismo a estratégia adotada foi a da informalidade para deixar os barqueiros à vontade para falar caso ocorresse um descarte inadequado. No dia 04/02/2014 à tarde se entrevistou um barqueiro, Robson, que não deu informações relevantes, e no dia seguinte 05/02/2014 pela manhã o barqueiro Francisco, tendo este último se declarado vice-presidente de uma extinta associação de barqueiros de turismo de Paraty (ABAPA) o que foi confirmado pelo primeiro. Eles informaram que o óleo era descartado em galões, provavelmente como os mostrados na Figura 2, e que depois a prefeitura recolhia. É possível observar que não há lugar específico para os galões.



Figura 2. Galões de óleo e/ou combustível no cais de turismo de Paraty na época da pesquisa.

No cais de pesca a estratégia adotada foi a mesma do cais de turismo e um pescador disse ocorrer descarte no mar, sendo que ele mesmo admitiu já ter jogado, mas que geralmente recolhe o óleo para utilizar na impermeabilização de madeiras e ferros em construções e que não há lugar adequado e nem recipientes específicos para coleta. Nenhum galão ou ponto de coleta foi encontrado no cais de pesca em duas tardes de visitas, nos dias 04/02/2014 e 05/02/2014 (Figura 3).



Figura 3. Cais de pesca - nenhum ponto de coleta de óleo ou galão encontrado na época da presente pesquisa.

Devido às dificuldades em se falar diretamente com os barqueiros e, tendo verificado que os barqueiros de turismo não possuíam uma associação organizada no momento (a sede da ABAPA não existia mais, no local funciona o mercado de peixe), o

trabalho se concentrou com os barqueiros de pesca, através de seu representante na colônia de pescadores, o presidente Marcio de Alvarenga Oliveira.

Foi proposto a ele, no dia 05/02/2014 pela manhã, uma organização dos barqueiros para a coleta do óleo lubrificante queimado de embarcações e venda desse resíduo para uma empresa rerrefinadora, justificando que este procedimento, além de proteger o meio ambiente de um contaminante agressivo, poderia gerar, mesmo que pequena, uma renda para a colônia de pescadores. Apesar de ele dizer que não ocorria o descarte de óleo no mar, considerou a proposta interessante, mas que a secretaria de pesca já tinha projetos para a realização da coleta com dados estatísticos sobre número de embarcações, consumo de óleos, etc.

Em visita realizada a secretaria adjunta de pesca no dia 06/02/2014 pela manhã, o secretário adjunto de pesca Silvio Pacheco dos Santos confirmou que o projeto para coleta existe, dentro de um projeto maior que é a reforma geral do cais de pesca, mas que este projeto está em processo inicial e que as estatísticas não estão prontas. Então foi proposto a ele se a secretaria poderia colaborar com a instalação de um posto de coleta provisório, no que foi obtida uma resposta positiva.

Com a resposta positiva do Silvio e do Márcio, realizou-se contato com duas empresas rerrefinadoras com centrais de coleta em Duque

de Caxias-RJ, a LWARD Lubrificantes Lençóis Paulista e a PROLUMINAS, sendo somente esta última a que retornou o contato através de e-mail do coordenador de base do Rio de Janeiro Gustavo Mossmann, que confirmou que a empresa pode realizar coleta em Paraty, pedindo maiores detalhes para as negociações.

Visto que o tempo para a realização do projeto estava se esgotando, o contato da empresa foi passado para o Marcio da colônia de pescadores, para que ele conduzisse as negociações, pois o objetivo do trabalho era obter o envolvimento dos barqueiros na criação de uma cooperativa de coleta de óleo lubrificante queimado de embarcações, como ferramenta de educação ambiental, para estimular um comportamento amigo da natureza através de estímulo financeiro.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O envolvimento direto dos barqueiros não foi possível devido a dificuldade de se falar com grande número de barqueiros e por não poder se confirmar as informações apresentadas por eles. Ocorreu neste ponto um erro de planejamento, pois organizar uma cooperativa no intervalo de uma semana mostrou-se inviável por três motivos principais: 1- o grande número de pessoas que se deve mobilizar; 2- necessidade de conhecimento prévio da realidade local (organizações e associações); 3- e conhecimento da ação específica que se pretende realizar, no

caso a coleta do óleo lubrificante queimado de embarcações (se já existia e como acontecia ou não). A maior quantidade de tempo foi despendida com estes três itens que não se referem à aplicação de um projeto de educação ambiental comportamental, até pode se enquadrar em ações que favoreçam a formação de consciência ecológica, visto que os diálogos eram sobre o tema, pois quando se propunha a ação, se dava a justificativa da mesma.

Por isso, a estratégia de se dirigir aos representantes mostrou-se mais adequada e objetiva para a execução de um projeto em curto prazo que se tornasse efetivo na educação ambiental comportamental.

Por mais que o contato com os barqueiros tenha sido limitado, o diálogo com as autoridades e representantes foi muito positivo. Com certeza não podemos afirmar que estes darão continuidade a criação da cooperativa de coleta, que favoreceria o comportamento ambientalmente correto, mas o primeiro passo foi dado e, se houvesse mais tempo, ou o tempo disposto fosse mais bem aproveitado, adiantando-se as negociações entre representantes e empresa, o ponto de coleta já poderia estar instalado e, a partir daí, um processo de educação efetivo com os barqueiros poderia acontecer.

Um trabalho de educação ambiental requer tempo de preparação e planejamento, certo nível de conhecimento prévio da realidade

dos educandos, coisas que são sabidas ser necessárias em qualquer atividade de educação. No entanto, neste trabalho foi possível experimentar como alterações no projeto inicial podem favorecer a execução, mesmo com erros de planejamento. Mas o que mais foi relevante foi perceber que, quando se buscam ações que visam a mudança de comportamento, mais do que mobilizar ou conscientizar as pessoas, é necessário se criar estruturas que favoreçam um comportamento correto, pois uma pessoa pode até saber o que o correto, mas se não possuir os meios necessários para fazer o certo, ou então esse fazer for dispendioso e demasiadamente oneroso para o indivíduo, a execução será desestimulada e pode não acontecer.

Por isso, ações de órgãos governamentais e associações são mais efetivos para a educação ambiental comportamental, ou qualquer outro tipo de educação que vise a mudança ou aprimoramento de um comportamento coletivo. A partir do momento que me dirigi às autoridades, o projeto caminhou e se abriram perspectivas de realização de algo concreto.

AGRADECIMENTOS: Ao Cristiano Lafeta da Secretaria Adjunta de Meio Ambiente de Paraty-RJ; ao Márcio de Alvarenga Oliveira, presidente da Colônia de Pescadores Z18 de Paraty-RJ e ao Silvio Pacheco dos Santos, Secretário Adjunto de Pesca de Paraty-RJ.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CONAMA, 2005. Ministério do Meio Ambiente, Conselho do Meio Ambiente – CONAMA. Resolução publicada no DOU em 27/06/2005 seção 1, páginas 128, 129 e 130 edição número 121. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res05/res36205.xml> Acesso em: 14 de fevereiro 2014
- SOHN; H. (Org.) s.d. - GUIA BÁSICO DE GERENCIAMENTO DE ÓLEOS LUBRIFICANTES USADOS. Realização: Associação de Proteção ao Meio Ambiente de Cianorte-APROMAC. Disponível em: <http://www.sindirepa-sp.org.br/pdfs/guia.pdf>. Acessado em: 05 de fevereiro 2014
- TRISTÃO, J.A.M.; SOUSA JUNIOR, J.V. & TRISTÃO, V.T., 2005. Gestão Ambiental de Óleos Lubrificantes: o Processo de Rerrefino. Trabalhos EnPAD, APSC2162, 2005. Disponível em: http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnANPAD/enanpad_2005/APS/2005_APSC2161.pdf Acesso em: 18 de fevereiro de 2014