

O uso das redes sociais para propagar a educação ambiental: Cartilha sobre reciclagem como fonte de renda

Lucas Henrique de Souza ¹
Nixon Lima do Carmo¹
Rafael dos Santos Pereira¹
Camila Molena de Assis²

Educação Ambiental

Resumo

A importância da destinação correta dos resíduos gerados nas concentrações urbanas tem preocupado muito nossa sociedade, motivando os gestores públicos a terem uma resposta que seja sustentável, como é exemplo o Plano Nacional de Resíduos Sólidos. A reciclagem é uma alternativa eficaz quando se trata de reinserir o recurso na cadeia produtiva. Através da educação ambiental, cada vez mais pessoas estão tendo um contato que amplia a consciência ecológica para preservação do meio ambiente e dos recursos naturais. Conhecer os nós dessa rede, que são os catadores, os sucateiros e as cooperativas, faz-se necessário para entender melhor a relação do homem com o descarte correto de seus resíduos passíveis de reciclagem. Como conteúdo educacional, foi criada uma cartilha simples para que o cidadão normal possa aprender sobre o que é reciclagem e quais os meios para que possa estar gerando uma renda extra.

Palavras-chave: Reciclagem; Sustentabilidade; Educação Ambiental; Plano Nacional de Resíduos Sólidos.

¹Alunos do Curso Tecnológico de Gestão Ambiental, Fatec Jundiaí , lucashenrique.souza@hotmail.com , nixonlima@outlook.com , rafaelsantos.pereira1404@gmail.com

²Prof. Dr^a. , Fatec Jundiaí – Disciplina Ética e Educação Ambiental, camila.molena@fatec.sp.gov.br



INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas vem crescendo a importância do tema meio ambiente e sustentabilidade ao redor do mundo. Após a Conferência Intergovernamental a respeito da Educação Ambiental, realizada em Tbilisi na Geórgia, em 1977, começou a ser relevante o tema à nível global direcionando para criar condições para uma consciência ecológica sobre a importância da natureza e manutenção dos recursos (Alves, 2011). Ainda segundo a autora, houve outro evento de grande importância para o tema ambiental, realizado pela UNESCO e pela ONU, determinando a Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável, de 2005 até 2014.

Segundo o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA – 2005), as ações educacionais ambientais devem assegurar a interação e a integração equilibradas nas múltiplas dimensões da sustentabilidade, o qual abrange as dimensões ecológicas, social, ética, cultural, econômica, espacial e política para o desenvolvimento do país.

A introdução da educação ambiental nas escolas se dá através de assuntos simples como o que é e o que não é reciclável, sobre destinação dos resíduos, reutilização de materiais como PET, isopor e papel. Essa nova consciência, voltada a redução e reaproveitamento de material, foi expandida da escola para os lares, também pela criação de políticas públicas voltadas ao tema, como por exemplo a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS,2010)

Saber distinguir o resíduo orgânico do inorgânico, realizar a separação, destinar aos coletores especializados (prefeitura ou cooperativas) são hábitos saudáveis que protegem o meio ambiente na conservação dos recursos naturais e preservação da natureza (SANTANNA, 2020).

Conhecer as características da população dependente da coleta de materiais recicláveis para obtenção de renda, abordando com uma educação ambiental focada para a população adulta, fazendo a descrição de alguns materiais recicláveis e a associação das cores das lixeiras para os diversos tipos de resíduos.

A cidade de Jundiá é referência nacional no trato de resíduos oriundos da construção civil, e também tem um centro de gerenciamento de resíduos recicláveis,

chamado Gerenciamento de Resíduos Sólidos - GERESOL, chegando à marca de 4,8 mil toneladas de resíduo em 2018 (PMJ, 2019). Sendo este tipo de material bem leve em relação aos outros resíduos, esse volume representa a alta conscientização da população sobre coleta seletiva, a reciclagem e da preocupação com o meio ambiente.

METODOLOGIA

Unidos das leis ambientais, que fomentam a necessidade de reutilização dos recursos, reinserção de materiais no ciclo produtivo, caracterização da população e dos resíduos sólidos recicláveis, e de pesquisas bibliográficas realizadas sobre o tema, criamos uma cartilha educacional contendo informações básicas sobre reciclagem, sua importância ecológica e possíveis ganhos com a prática deste hábito. Apesar de ser voltada ao público adulto comum, essa cartilha pode ser distribuída em escolas de ensino fundamental, fazendo a ponte com disciplinas normais do currículo acadêmico, como ciências, história e geografia. Para o desenvolvimento deste trabalho foi feito uma pesquisa sobre locais onde materiais recicláveis podem ser vendidos, e com estas informações foi possível mapear os locais da região que compram recicláveis, quais materiais cada local aceita e o preço que compram estes materiais.

Para confecção da cartilha, foi utilizado o site Canva, que disponibiliza online e gratuitamente diferentes layouts para personalizar a arte, e com a cartilha pronta foi feita uma publicação no Centro de Educação Ambiental da Faculdade de Tecnologia (Fatec) Deputado Ary Fossen.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A educação ambiental é muito abordada na educação infantil sendo pouco abordada ao longo dos anos na educação escolar, fazendo com que a conscientização sobre a convivência do meio ambiente seja perdida com o passar dos anos. Se o propósito é educação ambiental, ela não pode ficar exclusiva apenas uma pequena parcela da população infantil com o peso nas costas de compartilhar para todos os familiares e



amigos a educação ambiental, sendo ideal que toda a sociedade participe desse processo, que pouco a pouco possamos adquirir uma melhor consciência e relação com o meio ambiente.

Verifica-se na Figuras 1, o layout de divulgação do material circulado pelas redes sociais, gerando conteúdo com todas as informações necessárias para o entendimento do assunto.



Figura 1 - Material publicado em rede social

Entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. (Art. 1º da Lei nº 9.795: Brasil, 1999).

Na figura 2, é aborda-se conceitos e vantagens da reciclagem ainda no formato para divulgação em rede social.



Figura 2 Conceitos e vantagens da reciclagem

Na Figura 3, explica-se os principais tipos de resíduos recicláveis, no caso alumínio e plástico.



Figura 3 Breve descrição sobre alumínio e plástico

O projeto de educação ambiental é um conjunto de atividades que busca informar e sensibilizar as pessoas a respeito da complexa temática ambiental, estimulando o envolvimento em ações que promovam hábitos sustentáveis de uso dos recursos naturais,



além de propiciar reflexões acerca das relações ser humano-ambiente. Prevê o uso responsável dos recursos naturais, o desenvolvimento de atividades de sensibilização e de mudanças de hábitos, além de mudanças instrumentais nas diversas operações diárias dos processos administrativos (DIAS, 2006, p.24)

Com mais consumidores têm se a necessidade produzir mais energia, materiais e objetos, comumente desnecessários e que degradantes ao meio ambiente (KINDEL, 2004).

Na figura 4 introduz-se mais dois tipos de resíduos recicláveis, no caso, o papelão e o cobre.



Figura 4 Breve descrição sobre papelão e cobre

Não podemos nos preocupar somente com relação ao futuro das novas gerações sobre práticas de uso racional e consciente dos recursos naturais, e sim com relação a população atual e sua qualidade de vida (CORREA, 2011).

Na Figura 5 apresenta-se os locais de venda desse resíduo, proporcionando um conhecimento prático para o leitor.

Pontos de Venda

Primavera Sucatas
Rua Caetano José de Oliveira, Nº 64 - Jardim Primavera,
Várzea Paulista - SP
Horário de funcionamento:
Segunda à sexta das 08:00 até as 17:00
Sábado das 08:00 até as 12:00

Sucatas Vila Real
Avenida Dr. Walter Gossner, Nº 5825 - Ivaturucaia - SP
Horário de funcionamento:
Segunda à sexta das 08:00 até as 17:00
Sábado das 08:00 até as 12:00

Guaraú Comércio de Sucatas
Rua Dr. Cândido Majola, Nº 40 - Vila Hortolandia, Jundiaí - SP
Horário de funcionamento:
Segunda à sexta das 07:30 até as 16:30

Bueno Recicláveis
Rua João Leme do Prado, Nº 206 - Vianela/Bonfiglioli, Jundiaí - SP
Horário de funcionamento:
Segunda à sexta das 08:00 até as 18:00




Figura 5 Endereço dos pontos de venda

Para que os adultos sejam conscientes e comprometidos com a preservação é necessária a criação de uma cultura focada na manutenção do meio ambiente saudável, com o reuso de materiais recicláveis, que os materiais orgânicos sejam reaproveitados e a correta destinação do lixo inorgânico (DIAS, 2006).

Na Figura 6 apresenta-se uma atualizada de preço dos recicláveis, em diferentes locais de venda.

Tabela de Preços

Material	Sucatas Primavera		Sucatas Vila real	Guaraú Comércio de Sucatas	Bueno Recicláveis
	R\$/KG	R\$/KG	R\$/KG	R\$/KG	R\$/KG
Aluminio Perfil	8,00	7,50	4,00	4,00	4,00
Bateria	3,80	40,00	-	-	-
Chumbo	5,00	-	-	-	-
Cobre descascado	33,00	30,00	25,00	30,00	30,00
Cobre queimado	31,00	32,00	-	28,00	28,00
Inox	4,00	-	-	-	-
Latinha	5,60	5,20	4,50	5,00	5,00
Metal ou Bronze	15,00	15,00	-	-	-
Papelao	-	0,50	0,70	0,40	0,40
Plastico diversos	-	0,60	0,70	0,40	0,40
Roda de Alumínio	8,00	-	-	-	-
Sucata de ferro	1,10	1,00	0,80	0,80	0,80




Figura 6 Tabela de Preço dos materiais recicláveis

Nada adianta separar o resíduo e depois juntar tudo como uma coisa só. É necessário o encaminhamento adequado para a reciclagem (DIAS, 2006).



Dias (2006), pontua que a reciclagem permite a recuperação dos recursos naturais (matéria-prima) quando são reutilizados, poupando o meio ambiente de ser destruído.

O projeto como referência para a estimulação da reciclagem de adultos ocorre no local de trabalho foi nomeado de Programa SindFisco Verde no Amazonas, para que os diretores, sindicalizados, visitantes e colaboradores sejam promotores da separação correta dos resíduos para a reciclagem (RÊGO, 2011).

Para isso algumas mudanças foram necessárias no ambiente de trabalho, como da aquisição de lixeiras e coletores de coleta seletiva e forte estímulo para o uso de papel reciclado e sua correta destinação.

Em seguida uma mudança nas atitudes dos colaboradores para com o meio ambiente no local de trabalho seja levada para outros locais que convivem, como em suas casas.

Ainda de acordo com Rêgo (2011), após a implantação do Programa de descarte de resíduos recicláveis no ambiente de trabalho, permitiu uma nova perspectiva de interação com as pessoas envolvidas, dando continuidade para que esse processo ocorra corretamente para a destinação dos resíduos. Com a crença de que essas atitudes trouxeram mudanças individuais e coletiva na vida de quem participou do *Programa Sindfisco Verde*, sendo um exemplo de como a questão da educação com relação ao meio ambiente mais especificamente a reciclagem possa continuar ocorrendo na população adulta através de programas internos de divulgação e de melhorias na infraestrutura permitam que o recebimento de materiais recicláveis já devidamente separados possam ter uma destinação correta nas lixeiras coletoras.

Alumínio: Os principais materiais recicláveis de alumínio são as latinhas, por serem tão utilizadas que é importante sua reciclagem, desde 1990, quando começou a produção das latas no Brasil, a reciclagem do alumínio se intensificou, tanto que o país se tornou referência na reciclagem deste material, segundo a Associação Brasileira do Alumínio (ABAL) 56% dos metais consumido no país vem da reciclagem (ABAL, [20--]).

Plástico: Um dos principais resíduos que temos produção em massa, é o maior impactante à natureza pois leva séculos para se decompor. A quase que obrigatoriedade da reciclagem do plástico se dá pela maneira que ele impacta o meio, principalmente na vida marinha. Seja revalorizando o plástico na cadeia produtiva ou transformando em nova matéria prima,

o plástico é mais rentável quando o produto pode ser reaproveitado no mercado secundário (WWF, 2019).

Papel e Papelão: O papel é o produto de maior utilidade nas tarefas do dia a dia. Seja em escritórios ou em embalagens, sua utilização é bem ampla na sociedade. Para cada 1 kg de papel reciclado, 50 árvores deixam de ser cortadas para produção de celulose. Muitas indústrias de celulose produzem papeis novos e papeis reciclados, diminuindo o volume desse recurso nos aterros (PLANETA BIOLOGIA,2021).

Cobre: O ser humano utiliza o cobre há mais de 10000 anos, e sempre utilizou do processo de reciclagem. É um metal de alto valor, pois é um bom condutor térmico e elétrico, existindo uma alta demanda desse metal. Um fator sustentável em favor do cobre é que ele é mais barato reciclar do que extrair o metal da natureza, sem perder a qualidade (Dinâmica Ambiental, 2020)

COLETA DE REICLÁVEIS EM JUNDIAÍ

Ao analisar a composição do resíduo de Jundiaí, a quantidade de materiais recicláveis presentes junto ao lixo comum é de 29% de recicláveis, sendo 18% de plástico e 11% de papel. Comumente encontrados também em muitas cidades do Brasil, os catadores andam por ruas e avenidas em busca de recicláveis, coletando por onde passam e nos lixos dispostos em sacolas plásticas na esperança de conseguirem aumentar os ganhos com os recicláveis coletados, pois como vimos, muitos recicláveis são destinados incorretamente junto ao lixo comum doméstico. Muitos desses catadores utilizam carroças para coletar maiores quantidades de recicláveis, até serem vendidos nos depósitos de recicláveis. Em Jundiaí, a coleta seletiva é realizada por uma empresa terceirizada especializada, fazendo com que a quantidade de resíduos nos aterros diminua, permitindo o aumento da vida útil dele, quando somente os rejeitos são destinados para os aterros. A empresa contratada é responsável diariamente pela coleta e transporte dos resíduos até o Centro de Gerenciamento de Resíduos Sólidos. Lá passam por triagem e segregação para serem comercializados. Toda a receita gerada através da comercialização dos recicláveis vai para o Fundo Municipal de Gestão de Resíduos Sólidos, o que está no artigo 61, VII da



Lei 8.574/2015, para a implantação de programas, projetos, planos e ações relacionadas à gestão de resíduos do Município (UNIDADE DE GESTÃO DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS, 2017).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação ambiental é essencial para que as futuras gerações garantam seu direito à um meio ambiente saudável e o uso de seus recursos naturais de maneiras mais sustentáveis. A coleta seletiva de resíduos tem mostrado que a população se importa com a natureza e busca fazer sua parte para evitar sobrecarga nos sistemas de limpeza pública. Quando o chefe de família percebe que é possível direcionar esse resíduo reciclável e tornar este hábito lucrativo, gerando uma renda extra para a família, ele passa a difundir esse conhecimento, provando que a educação ambiental é eficaz em seu objetivo de tornar consciente a população.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DO ALUMÍNIO. Sustentabilidade: reciclagem. [20--]. Disponível em: <https://abal.org.br/sustentabilidade/reciclagem/reciclagem-no-brasil/>. Acesso em: 26 mar. 2021.

BRASIL. Lei n. 12.305 de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a lei n.9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providencias. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília DF.

Dagnino R, JOHANSEN I. Os Catadores no Brasil: características demográficas e socioeconômicas dos coletores de material reciclável, classificadores de resíduos e varredores a partir do censo demográfico de 2010. Mercado de Trabalho. 2017; 62:115-25. copy at www.tinyurl.com/yxtclxng.

DINÂMICA AMBIENTAL. **Conheça a importância da reciclagem do cobre**. 2020. Disponível em: <https://www.dinamicambiental.com.br/blog/reciclagem/conheca-a-importancia-da-reciclagem-do-cobre/>. Acesso em: 23 mar. 2021.

PLANETA BIOLOGIA. **A importância da reciclagem de papel:** veja como fazer e porque é importante reciclar o papel. Veja como fazer e porque é importante reciclar o papel. 2021. Disponível em: <https://planetabiologia.com/a-importancia-da-reciclagem-de-papel/>. Acesso em: 23 mar. 2021.

PREFEITURA MUNICIPAL DE JUNDIAÍ. **Jundiaí investe na conscientização e aumenta coleta seletiva em 200 toneladas.** 2019 disponível em: <https://jundiai.sp.gov.br/noticias/2019/08/14/com-conscientizacao-jundiai-aumenta-coleta-seletiva-em-200-toneladas/> Acesso em 20/05/2021

RÊGO, A. C. F. Educação Ambiental para adultos. **Ambiente & Educação**, [S. l.], v. 16, n. 2, p. 123–133, 2012. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/view/2159>. Acesso em: 30 mar. 2021.

SÓ BIOLOGIA. **Importância e vantagens da reciclagem.** Disponível em: <https://www.sobiologia.com.br/conteudos/reciclagem/reciclagem2.php>. Acesso em: 23 mar. 2021.

UNIDADE DE GESTÃO DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS. Prefeitura de Jundiaí. Abril de 2017. **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos**, [S. l.], 17 abr. 2017.

VOLPATO, G.L., FREITAS, E.G. & JORDÃO, L.C. A redação científica como instrumento de melhoria qualitativa da pesquisa. **Anais...** 43ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, João Pessoa, PB. 2006. pp. 22–41.

WIJNAND DE WIT. Dalberg Advisors. **SOLUCIONAR A POLUIÇÃO PLÁSTICA:** transparência e responsabilização. [S.L.], 2019. 48 p. Disponível em: <https://www.wwf.org.br/?70222/Brasil-e-o-4-pais-do-mundo-que-mais-gera-lixo-plastico>. Acesso em: 25 mar. 2021.