revista online de extensão e cultura
REALIZAÇÃO

CC BY NC SA

DOI 10.30612/realizacao.v8i15.12760
ISSN: 2358-3401

Submetido em 23 de Setembro de 2020
Aceito em 20 de Julho de 2021
Publicado em 16 de Agosto de 2021

A EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA NA OPERAÇÃO RONDON EM CONSELHEIRO MAIRINCK (PR): OFICINAS DE RECICLAGEM

UNIVERSITY EXTENSION IN OPERATION RONDON IN CONSELHEIRO MAIRINCK (PR): RECYCLING WORKSHOPS

EXTENSIÓN UNIVERSITARIA EN OPERACIÓN RONDON EN CONSELHEIRO MAIRINCK (PR): TALLERES DE RECICLAJE

Pedro Henrique Carnevalli Fernandes*
Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP)
Priscila Frazato da Silva
Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP)

Resumo: No Século XXI, é fundamental que a sociedade promova um debate acerca do meio ambiente. Assim, as perspectivas acadêmicas e científicas se expandem pela extensão universitária. Nesse sentido, uma das oficinas propostas na Operação Rondon 2017, no município de Conselheiro Mairinck (PR), foi a de "Meio ambiente: Reciclagem". Este artigo tem como objetivo principal apresentar a experiência dos acadêmicos e dos participantes na realização das oficinas de reciclagem em uma atividade de extensão no interior do Paraná. Os procedimentos metodológicos foram: levantamento bibliográfico acerca do conteúdo "meio ambiente e reciclagem" em artigos científicos, elaboração e realização das oficinas de extensão e sistematização dos resultados neste artigo. Os principais resultados mostram que muitos respondentes não possuíam conhecimento sobre reciclagem e que a cidade não possui coleta seletiva, sendo possível aferir após a realização da oficina que eles adquiriram um novo conhecimento/informação.

Palavras-chave: Educação; Meio Ambiente; Extensão; Operação Rondon.

* Autor para Correspondência: pedrofernandes@uenp.edu.br

Abstract: In the 21st century, it is essential that society promotes a debate about the environment. Thus, academic and scientific perspectives expand through university extension. In this sense, one of the workshops proposed in 2017 Rondon Operation, in the county of Conselheiro Mairinck (PR), was "Environmental Recycling". The main objective of this paper is to present the experience of academics and participants in conducting recycling workshops in an extension activity in the interior of Paraná. The methodological procedures were bibliographic survey about the content "environment and recycling" in scientific papers; elaboration and realization of the extension workshops and systematizing the results. The main results show that even many of the participants did not have knowledge about recycling and that the town does not have selective collect, making it possible to verify after the workshop that they acquired new knowledge / information.

Keywords: Education; Environmental; Extension; Rondon Operation.

Resumen: En el siglo XXI es fundamental que la sociedad promueva un debate sobre el medio ambiente. De esta manera, las perspectivas académicas y científicas se amplían a través de la extensión universitaria. En este sentido, uno de los talleres propuestos en la Operación Rondon 2017, en el municipio de Conselheiro Mairinck (PR), fue "Medio Ambiente: Reciclaje". El objetivo principal de este artículo es presentar la experiencia de académicos y participantes en la realización de talleres de reciclaje en una actividad de extensión en el interior de Paraná. Los procedimientos metodológicos fueron: levantamiento bibliográfico sobre el contenido "medio ambiente y reciclaje" en artículos científicos, preparación e implementación de talleres de extensión y sistematización de los resultados en este artículo. Los principales resultados muestran que muchos de los encuestados no tenían conocimientos sobre reciclaje y que la ciudad no cuenta con recolección selectiva, y fue posible determinar después del taller que adquirieron nuevos conocimientos/información.

Palabras clave: Educación; Ambiente; Extensión; Operación Rondón.

INTRODUÇÃO

A extensão universitária foi o último eixo (de três) das dimensões características da universidade devido à heterogeneidade, ou seja, por se tratar de algo dinâmico e fluído é de complexa padronização, sendo um importante instrumento emancipatório (DE PAULA, 2013). Nesse sentido, é papel da universidade atuar como elo de ligação entre o conhecimento científico e a sociedade (COELHO, 2014).

O objetivo principal deste artigo é apresentar a experiência em extensão na realização das oficinas de reciclagem na Operação Rondon, no município de Conselheiro Mairinck, no Norte Pioneiro do Estado do Paraná. Os objetivos específicos são: (i) apresentar noções teóricas acerca dos resíduos sólidos; (ii) demonstrar os resultados das oficinas aplicadas nos moradores locais; e (iii) refletir acerca da extensão universitária em consonância com a realidade da população local.

Os procedimentos metodológicos para a realização deste artigo foram: levantamento bibliográfico acerca da extensão universitária e dos resíduos sólidos em artigos científicos; descrição e análise da preparação do projeto de extensão, apresentado, inicialmente, para os coordenadores e, posteriormente, nas oficinas realizadas no município; descrição, análise reflexiva dos resultados e registro fotográfico da realização de oficinas de extensão durante a Operação Rondon em Conselheiro Mairinck (PR); e, finalmente, sistematização dos resultados na elaboração da redação final deste artigo. A coleta dos dados ocorreu durante a realização das oficinas e a tabulação dos dados por meio do Microsoft Excel e do Microsoft Word.

O município de Conselheiro Mairinck está localizado na Mesorregião Norte Pioneiro do Paraná (IBGE, 2010). A Figura 1 apresenta um mapa de localização do município de 3.636 habitantes que está a quase 350 quilômetros de Curitiba, capital do Paraná (IBGE, 2010). Já a Figura 2 mostra uma imagem aérea da cidade de Conselheiro Mairinck, em 2019. O município teve origem do Patrimônio da Maria Souza, um pequeno núcleo urbano, situado às margens de um rio, sendo que esse nome é homenagem a uma pioneira que construiu um primeiro rancho onde é o atual município (CONSELHEIRO MAIRINCK, 2017).

Em 1951, o Patrimônio da Maria Souza transformou-se em Distrito Judiciário, pertencente ao município de Tomazina, passando a denominar-se "Conselheiro Mairinck" (CONSELHEIRO MAIRINCK, 2017). Em 1954, o distrito passou para o município de Japira e, em 1960, o distrito de Conselheiro Mairinck foi elevado à categoria de

município; quanto ao sistema produtivo local, 45% do Produto Interno Bruto municipal é oriundo do setor primário (CONSELHEIRO MAIRINCK, 2017).

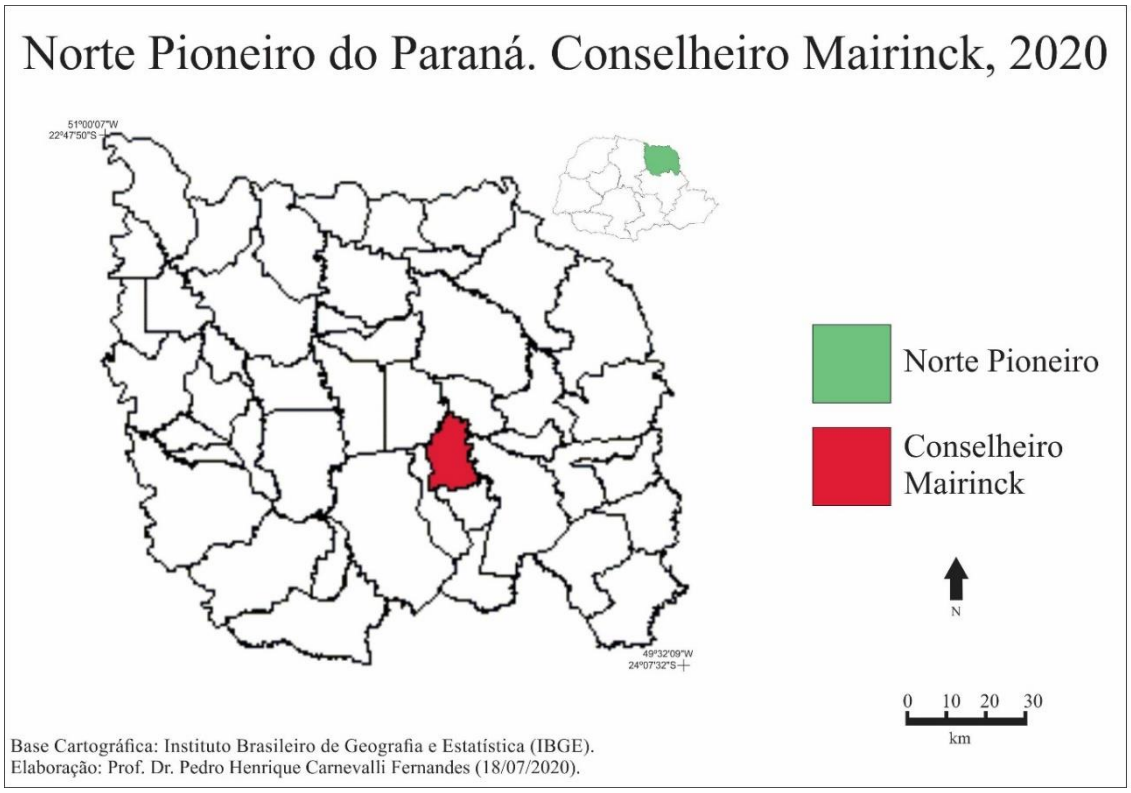

Figura 1. Conselheiro Mairinck (PR). Localização, 2020
Fonte: Adaptado de IBGE (2010).



Figura 2. Conselheiro Mairinck (PR), 2019.
Fonte: Prefeitura Municipal de Conselheiro Mairinck (2019).

O artigo está estruturado da seguinte forma, além da introdução e das considerações finais em três partes: na primeira, aborda-se a extensão universitária, inclusive a Operação Rondon, realizada em 2017, no Norte Pioneiro do Estado do Paraná; a segunda parte apresenta a base teórica dos resíduos sólidos; e, por fim, a terceira reflete sobre os resultados empíricos das oficinas sobre reciclagem aplicadas em Conselheiro Mairinck (PR).

EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA E A OPERAÇÃO RONDON 2017

A extensão universitária teve início em 1871 na Inglaterra e despertou nas universidades a necessidade de oferecer políticas capazes de atender as reivindicações sociais que englobam interesses como: educação, saúde, tecnologias e etc. (DE PAULA, 2013). Já nos Estados Unidos a extensão universitária tinha como objetivo o enfrentamento das questões referentes à vida no sentido da transferência de tecnologia (DE PAULA, 2013).

No Brasil, a extensão universitária teve seu início em 1911 em São Paulo (SP) e aos poucos foi ganhando espaço e promovendo debates aprofundados sobre assuntos sociais, que resultaram em diversos documentos ao longo do tempo que compreendeu cada vez mais áreas gerais, tais como: educação, saúde e cultura (DE PAULA, 2013).

Nos últimos 40 anos, a extensão universitária cresceu, em ações e em universidades praticantes, e teve motivações principais que envolviam incentivos aos professores, estudantes, comunidade e Estado, passando por modificações históricas e de bases teóricas que construiu conceitos para sua inserção e aplicação ne vida universitária (COELHO, 2014).

O principal motivador da extensão universitária é Paulo Freire, afinal, intensas discussões e movimentos foram iniciados por meio de seus métodos e reflexões do ensino e da aprendizagem (DE PAULA, 2013). Em 1987 foi criado o Fórum de Pró-Reitores da Extensão das Universidades Públicas Brasileiras (Forproex) que foi decisivo na construção da política de extensão universitária que permanece até hoje (DE PAULA, 2013).

Portanto, é tarefa da universidade atuar como elo de ligação entre conhecimento científico e sociedade, proporcionar diálogos e difundir esse conhecimento acadêmico e tentar responder às demandas da comunidade externa (COELHO, 2014).

A Operação Rondon é um projeto de extensão criado pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) em 2015 com objetivo de "possibilitar a relação entre a Universidade e a Sociedade com ações transformadoras capazes de promover soluções aos problemas locais e regionais" (UEPG, 2017, p. 3). A Operação Rondon viabiliza o trabalho voluntário de professores, agentes e estudantes universitários no município, contribuindo para o seu desenvolvimento, e, ao mesmo tempo, possibilita aos universitários conhecerem de perto a realidade brasileira (UEPG, 2017).

Em 2015, ano de lançamento, a Operação Rondon foi realizada em seis municípios da região dos Campos Gerais do Paraná; no ano seguinte, ocorreu em quatro municípios da mesma região; e, finalmente, em 2017, a Operação Rondon foi realizada em dez municípios do Norte Pioneiro do Estado do Paraná (UEPG, 2017).

Na Operação Rondon de 2017, realizada entre julho e agosto, o projeto foi coordenado pela UEPG em parceria com a Universidade Estadual do Norte do Paraná (Uenp) e teve como foco contribuir para a formação universitária como cidadão e para o desenvolvimento sustentável de municípios, sobretudo aqueles demograficamente pequenos e com baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH).

DEBATE TEÓRICO ACERCA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Diariamente, diversos materiais são descartados, como embalagens, restos de comidas, diversos tipos de objetos etc., sendo que todos esses tipos de materiais são chamados de resíduos. Atualmente, estima-se que são gerados dois milhões de toneladas de resíduos sólidos por dia no planeta, resultando volume de 730 milhões de toneladas por ano (GRIMBERG, 2007). Assim, o "lixo" é um problema e a decisão do que se fazer com ele é uma das questões de planejamento, ambiental, urbano, econômico e social. O poder público tem como função proporcionar qualidade de vida, implementando políticas que efetivem uma série de direitos, como saúde, saneamento básico e meio ambiente ecologicamente equilibrado, tonando-se necessário planejar o local e a forma de tratamento do lixo (PEREIRA, 2012).

No Brasil, segundo a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB), de 2008, a produção de resíduos sólidos urbanos chega a 183,5 mil toneladas por dia e apenas 27,7% dos municípios destinam seus resíduos para aterros sanitários (IBGE, 2010). Desde 1950 até 2010, houve um aumento significativo da produção de resíduo sólidos urbanos

diariamente por pessoa, que está relacionado intimamente aos hábitos de consumo (NETO; MOREIRA, 2010).

Desse modo, a produção de resíduos em escala crescente exige dos órgãos públicos uma gestão extremamente eficiente para que o expressivo volume gerado não cause problemas de saúde pública nem sobrecarga na capacidade de suporte dos ecossistemas urbanos (NETO, MOREIRA, 2010). Em 2000, no Brasil, cerca de 60% dos municípios destinavam seus resíduos coletados em lixões a céu aberto (IBGE, 2010).

Os gastos com programas de gerenciamento de resíduos sólidos são expressivos no Brasil, mas os municípios ainda carecem de informações técnicas sobre métodos adequados de gestão de seus resíduos, como projetos, execução, operação e monitoramento ambiental (NETO, MOREIRA, 2010). Logo, é importante a realização de políticas públicas que pautem a atuação dos gestores públicos e da sociedade civil no que diz respeito ao tema (NETO, MOREIRA, 2010).

No Brasil, no século XVII, ocorriam as primeiras preocupações jurídicas com relação ao meio ambiente, sobretudo envolvendo a conservação de recursos naturais, como, por exemplo, as normas para o corte de madeira, baseadas no Código Penal do Império, que previa multas para quem desobedecesse (FRITSCH, 2000). Apenas em 1930 que foram feitas mais ações governamentais relacionadas à Política Ambiental, como o Código Florestal Brasileiro, o Código das Águas e o Código da Pesca (FRITSCH, 2000).

A gestão de resíduos sólidos é considerada um dos ramos do setor de saneamento básico que teve início em 1970 com a instituição do Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANASA) pelo Governo Federal. Até então os serviços eram prestados individualmente pelos municípios, depois passaram a ser realizados por companhias estaduais de saneamento básico, incentivadas por benefícios financeiros concedidos pelo PLANASA, e seus resultados não foram satisfatórios (NETO; MOREIRA, 2010).

Em 1972 a Organização das Nações Unidas (ONU) realizou a primeira Conferência Mundial de Meio Ambiente Humano em Estocolmo (Suécia), surgindo como uma resposta para enfrentar os problemas de ordem ambiental (REIGOTA, 2017). No ano seguinte a essa conferência, foi criada no Brasil a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), que administrava os assuntos pertinentes ao meio ambiente, bem como normas de financiamento e concessão de incentivos fiscais – ela foi extinta na Constituição Federal de 1988 (MORAIS; TUROLLA, 2004).

Na década de 1980, a legislação teve seu maior impulso: três marcos legislativos fundamentais: Lei nº. 6.938/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente;

Lei nº. 7.347/85, que disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio ambiente; e a Constituição Federal de 1988 (FRITSCH, 2000), que prevê uma responsabilidade compartilhada, delegando competências à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios de proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer das suas formas (BRASIL, 1988).

Outro marco importante aconteceu em 1992: a criação do Ministério do Meio Ambiente dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal (MMA), sendo responsável pela definição de objetivos, metas e políticas ambientais para o Brasil (MORAIS; TUROLLA, 2004). Com a dificuldade em punir as irregularidades autuadas, foi aprovada em 1998 a Lei nº. 9.605/98, que tornou mais severo o processo de punição aos crimes contra o meio ambiente (NETO; MOREIRA, 2010).

Em 2007, se estabeleceu a Lei nº. 11.445/07 – Política Federal de Saneamento Básico, que tinha no seu conjunto uma série de estruturas e instalações operacionais, tais como: abastecimento de água potável; esgotamento sanitário; drenagem e manejo das águas pluviais urbanas e limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos (BRASIL, 2007). Com isso, se constituiu um marco importante no processo de reversão relativo aos resíduos sólidos no Brasil, promovendo um respaldo legal consciente para a melhoria do manejo dos resíduos sólidos (MESQUITA, 2007). Com o aumento da população urbana, mudou o perfil de consumo e consequentemente do descarte e os serviços públicos não conseguiram acompanhar esse ritmo de crescimento (FHILLIPI; AGUIAR, 2005).

Como não existiam pessoas responsáveis por tratar os resíduos, foi criada a Lei nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), que apresenta a responsabilidade por isso: Estado, setor privado e consumidores. O estado deve planejar, o setor produtivo deve pensar em reduzir os impactos ambientais na produção, além de recolher seus produtos (embalagens) após o uso, e os consumidores devem buscar reduzir o consumo e separar o lixo para a coleta seletiva, cada um sendo responsável pelo resíduo que gera (PEREIRA, 2012). Também diz que é preciso produzir menos resíduos e aproveitar o máximo do que se pode ser usado novamente. Logo, toda a sociedade é responsável pelos resíduos.

A aprovação da PNRS do Brasil constituiu um marco legal-regulatório para a gestão integrada e sustentável de resíduos sólidos no país e lançou novos desafios para a implantação e aprimoramento da coleta seletiva nos municípios brasileiros (BESEN, 2014). A Lei define “resíduos sólidos” (art. 3º inciso XVI):

> Material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível (BRASIL, 2010, s. p.).

Portanto, o descarte de um resíduo não significa que ele não tem mais valor e existe grande chance desse resíduo ainda ser útil para a indústria e para outras pessoas, em sua forma original ou transformado. Resíduos são diferentes de rejeitos, assim a Lei (art. 3º inciso XV) utiliza a palavra "rejeitos" e estabelece como definição: "são resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada" (BRASIL, 2010, s. p.), ou seja, tudo aquilo que não podem mais aproveitado na cadeia do reuso ou reciclagem e que devem ser deslocados e destinados em lugar correto, os aterros sanitários. Em 2008, os vazadouros a céu aberto, conhecidos como "lixões" eram o destino final dos resíduos sólidos em 50,8% dos municípios brasileiros (IBGE, 2010).

A PNRS reúne princípios, objetivos, instrumentos e diretrizes de acordo com os valores sociais e com o que há de mais moderno no tema (PEREIRA, 2012). O sistema de logística reversa (art. 33), por exemplo, responsabiliza as empresas pelo recolhimento de seus produtos após a utilização pelo consumidor, independente do serviço de limpeza e de manejo dos resíduos sólidos, assim, reverter esses produtos de pós consumo em matéria prima novamente, diminuindo a pressão em cima do recurso natural (PEREIRA, 2012). Essa obrigação serve para embalagens de agrotóxicos, pneus, óleos, lâmpadas e eletroeletrônicos, pilhas, baterias, medicamentos e etc. (PEREIRA, 2012).

A lei incentiva a participação da sociedade civil através do que definiu como "controle social: conjunto de mecanismos e procedimentos que garantam à sociedade informações e participação nos processos de formulação, implementação e avaliação das políticas relacionadas aos resíduos sólidos" (IBGE, 2010, s. p.), assim são necessárias audiências públicas, criação de órgãos colegiados municipais, espaços para debate e decisão das diretrizes

Contudo, é necessária vontade política para sua real implementação e esse é o grande papel da sociedade. É necessário discutir, mobilizar e efetivar o Plano Nacional

de Resíduos Sólidos, tais como: locais ideais para a construção de aterros sanitários (acabando de vez com os lixões a céu aberto); mobilizar a coleta seletiva; consumo consciente e fim de diminuir possíveis impactos ambientais, entre outras ações, a fim de uma vida melhor para as futuras gerações (PEREIRA, 2012).

Em 2008, a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico apontava que 18% dos municípios do país tinham coleta seletiva, a maioria deles (65,7%) com catadores organizados (IBGE, 2010). O mais importante da lei de resíduos sólidos é reconhecer que sempre existiram os catadores e as associação de catadores e todos eles são muito importantes na política nacional de resíduos sólidos, gerando emprego e renda e ajudando a conservar as cidades e o meio ambiente. A PNRS tinha como proposta a meta de inclusão de 600 mil catadores por meio do Plano Brasil Sem Miséria (BESEN, 2014)

O Brasil é um dos poucos países a reconhecer os catadores e as associações como parte fundamental do tratamento dos resíduos sólidos e é, também, um dos líderes da reciclagem do alumínio. Mas, diversos estudos têm apontado as dificuldades que prefeituras e organizações de catadores enfrentam para prestar o serviço de coleta seletiva com a justa remuneração pelos serviços prestados (JACOBI; BESEN, 2011).

Logo, os governos e as empresas têm obrigação de incluir esses profissionais na coleta e destinação dos resíduos, por isso, catadores precisam lutar pelos seus direitos, organizar associações, pressionando os governos e as empresas a cumprirem com os deveres, só assim haverá cuidado com a saúde e o meio ambiente da atual e das futuras gerações.

OFICINAS DE RECICLAGEM

As oficinas relacionadas à temática do “meio ambiente” foram construídas com a proposta de serem aplicadas em pessoas de diferentes idades da comunidade local. Assim, foram escolhidos três temas principais: reciclagem, educação ambiental e horta. Neste artigo, aborda-se os resultados das oficinas sobre reciclagem. A oficina foi apresentada em forma de palestra expositiva-dialogada, onde a interação e a participação dos ouvintes foram importantes para o desenvolvimento da oficina. A oficina contou com o auxílio de um retroprojetor e teve duração de sessenta minutos, incluindo um momento de dúvidas e de debates no final.

O objetivo das oficinas de reciclagem era investigar o conhecimento prévio de alguns dos moradores do município de Conselheiro Mairinck e apresentar noções de

reciclagem para os participantes das oficinas. Semanas antes do deslocamento, os acadêmicos participantes da Operação Rondon planejaram as oficinas para serem aplicadas aos moradores do município. Nas oficinas de reciclagem foram abordados os seguintes tópicos: (i) "O que é reciclagem? " – Definições do tema; importância; benefícios da reciclagem; entre outros. (ii) "Política Nacional de Resíduos Sólidos" – Proibição dos lixões a céu aberto; a Lei nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS); definições do tema; direitos e deveres do cidadão; as classes de resíduos; a importância dos catadores; benefícios da coleta seletiva; entre outros.

As oficinas tiveram um alcance total de 65 pessoas (2% da população total do município), sendo realizadas na Escola Estadual Dona Macaria e no Centro Municipal de Educação Infantil Dona Zezé. Para os alunos do ensino fundamental II, no final de cada oficina, foi desenvolvida uma atividade prática de reciclagem, com rolos de papel higiênico, na qual eles confeccionavam e personalizavam corujas. Assim, a Figura 3 apresenta uma fotografia da aplicação da oficina de reciclagem em Conselheiro Mairinck (PR).



Figura 3. Conselheiro Mairinck (PR). Aplicação da oficina de reciclagem, 2017.
Fonte: Acervo dos autores.

Um questionário foi aplicado antes e depois da oficina com cada um dos participantes como instrumento de investigação. É importante destacar que os questionários não foram identificados com os nomes dos participantes de modo que eles pudessem responder com o máximo de sinceridade. O questionário aplicado antes de começar a oficina era composto por seis perguntas e tinha como objetivo compreender o conhecimento prévio dos participantes. As perguntas são apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1. Conselheiro Mairinck (PR). Questionário aplicado antes da realização da oficina.

Perguntas
1) Você conhece a Lei Federal 12.305/10, sobre Política Nacional de Resíduos Sólidos? ( ) Sim ( ) Não
2) Você sabe o que é Resíduo Solido? ( ) Sim ( ) Não
3) Em Conselheiro Mairinck, existe sistema de coleta de lixo? ( ) Sim ( ) Não
4) Você sabe o que é Coleta Seletiva? ( ) Sim ( ) Não
5) Você separa lixo na sua casa? ( ) Sim ( ) Não
6) Em Conselheiro Mairinck, existe coleta seletiva? ( ) Sim ( ) Não

Fonte: Trabalho Empírico, 2017.

Ao final de cada oficina também foi pedido para que os participantes respondessem um questionário composto por três perguntas, sendo uma aberta para que eles pudessem escrever um relato breve sobre o que haviam aprendido ou acrescentado aos seus conhecimentos durante a oficina. As perguntas do questionário aplicado no final da oficina são apresentadas no Quadro 2.

Quadro 2. Conselheiro Mairinck (PR). Questionário aplicado após a realização da oficina.

Perguntas
1) Se existisse uma política efetiva para coleta seletiva, estaria disposto(a) separar o lixo? ( ) Sim ( ) Não
2) Na sua opinião, quem deve realizar a coleta seletiva? ( ) Prefeitura ( ) Cooperativas de catadores ou outras formas ( ) Outras associações
3) Faça um relato sobre o que você achou da oficina e o que ela acrescentou em seus conhecimentos sobre o assunto.

Fonte: Trabalho Empírico, 2017.

Para analisar as respostas da pergunta aberta, os participantes foram codificados de acordo com o grupo em que a oficina foi ministrada: comunidade escolar de “P1 – C.E.” a “P12 – C.E.”, alunos do 6°A de “P1 - 6°A " a “P19 - 6°A", alunos do 6°C de “P1 - 6°C” a “P16 - 6°C” e alunos do 7°A de “P1 - 7°A” a “P18 - 7°A”. É importante destacar também que alguns respondentes deixaram questões em branco.

Inicia-se com a análise dos resultados do questionário aplicado antes do início da oficina de reciclagem (Tabela 1).

Tabela 1. Conselheiro Mairinck (PR). Resultado do questionário aplicado antes da oficina de reciclagem, 2017.

Questão	Sim	Não	Respondentes
1. Você conhece a Lei Federal 12.305/10, sobre Política Nacional de Resíduos Sólidos?	8 (13%)	53 (87%)	61 (94%)
2. Você sabe o que é Resíduo Solido?	19 (30%)	45 (70%)	64 (98%)
3. Em Conselheiro Mairinck, existe sistema de coleta de lixo?	56 (90%)	6 (10%)	62 (95%)
4. Você sabe o que é Coleta Seletiva?	39 (61%)	25 (39%)	64 (98%)
5. Você separa lixo na sua casa?	49 (77%)	15 (23%)	64 (98%)
6. Em Conselheiro Mairinck, existe coleta seletiva?	35 (56%)	28 (44%)	63 (97%)

Fonte: Trabalho Empírico, 2017.

Os dados mostram que 87% dos respondentes não conhecem a PNRS. Isso é muito preocupante, pois mesmo após sete anos de lei (quando ocorreu a aplicação do questionário), a maioria não sabe o papel de controle social que a sociedade civil deve desempenhar. Da mesma forma, é alto o patamar de respondentes que desconhecem o conceito de resíduo sólido (70%).

Em contrapartida, as demais questões apresentaram predomínio de respostas positivas. No total, 77% dos respondentes separam o lixo em sua residência e 61% têm o entendimento do que é uma coleta seletiva. Já quanto a percepção do serviço público em Conselheiro Mairinck, 90% reconhecem a coleta de lixo e, realmente, a cidade possui coleta convencional de lixo doméstico, e 56% a coleta seletiva. No caso da coleta seletiva, 44% dos respondentes alegaram a inexistência dela na cidade.

Assim, mesmo não havendo uma coleta seletiva eficaz na cidade, os moradores fazem algum tipo de separação de resíduos. Alguns podem ter seus resíduos sólidos coletados pelos catadores da cidade e nos comentários escritos após as oficinas também foi possível constatar que havia uma lacuna entre o conhecimento da Política Nacional de Resíduos Sólidos e os conhecimentos não concretizados sobre o assunto.

Quanto à coleta seletiva na cidade, foi possível descobrir durante o período de realização da Operação Rondon no município que não existe coleta seletiva efetiva, apenas o recolhimento dos lixos de uma forma geral com caminhões de lixo e que em seguida são levados para um aterro sanitário na cidade de Joaquim Távora. Isso pode estar relacionado aos participantes dessas palestras, principalmente os alunos do fundamental II, que podem tem confundido a coleta de lixo com a coleta seletiva de resíduos secos. Nos comentários dos participantes no final das oficinas, foi possível notar que eles

conseguiam diferenciar a coleta de lixo convencional e o que seria uma coleta seletiva de resíduos sólidos.

Na sequência, as análises contemplam os resultados do questionário aplicado depois da realização da oficina de reciclagem (Tabela 2). Depois das oficinas de reciclagem, 83% dos respondentes indicaram que estariam dispostos a separar o lixo para a coleta seletiva. Embora seja um valor positivo, 17% indicaram que não estariam dispostos, o que retrata uma despreocupação ambiental e, por conseguinte, a necessidade de mais políticas públicas para promover uma ampliação das informações sobre a temática e, por conseguinte, maior conscientização ambiental. A segunda pergunta do questionário mostrou que metade (50%) dos respondentes afirmaram que a coleta seletiva deve ser realizada pela prefeitura municipal; para 38% pelas cooperativas de catadores ou outras formas; e, finalmente, para 12% outras associações (excluindo as associações de catadores).

Tabela 2. Conselheiro Mairinck (PR). Resultado do questionário aplicado (questões fechadas) depois da oficina de reciclagem, 2017.

Questão	Sim	Não	Respondentes
1. Se existisse uma política efetiva para coleta seletiva, estaria disposto(a) separar o lixo?	53 (83%)	11 (17%)	64 (98%)

	Prefeitura	Cooperativas de catadores ou outras formas	Outras associações	Respondentes
2. Na sua opinião, quem deve realizar a coleta seletiva?	32 (50%)	24 (38%)	8 (12%)	64 (98%)

Fonte: Trabalho Empírico, 2017.

A coleta seletiva no Brasil é realizada de maneira informal há anos, sobretudo por meio de catadores autônomos ou organizados em cooperativas, além de muitos municípios fazerem a separação adequada e encaminharem a empresas recicladoras dos materiais. Na PNRS, a responsabilidade é compartilhada, ou seja, o poder público, o setor empresarial e a coletividade são responsáveis pela efetividade das ações para assegurar a observância da PNRS.

Analisando todos os comentários da terceira pergunta do questionário aplicado após a oficina, a questão aberta, foi possível notar que todos os participantes escreveram respostas positivas a respeito da oficina e alegaram que novos conhecimentos foram adquiridos. Além disso, tiveram comentários sobre a troca de experiências com os demais

participantes. O Quadro 3 apresenta alguns dos comentários desses respondentes de Conselheiro Mairinck (PR).

Quadro 3. Conselheiro Mairinck (PR). "Faça um relato sobre o que você achou da oficina e o que ela acrescentou em seus conhecimentos sobre o assunto?".

P1 - C.E	Para mim foi de grande proveito, pois através da oficina pude repensar meus conceitos sobre o lixo que produzimos em nosso dia-a-dia, bem como o destino correto de cada. Também fiquei tendo o conhecimento sobre a Lei Federal, sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos.
P2 - C.E	Foi de grande importância a oficina, pois nos conscientizou sobre o destino de cada lixo e reciclagem, e a mudança da nova lei. Assim podemos conscientizar nossos vizinhos, amigos e parentes.
P10 - C.E	A oficina foi interessante onde tirou algumas dúvidas sobre Resíduos Sólidos, de como devemos separar nossos lixos corretamente, onde nos ajudará a repassar para nossos alunos como deve ser feito e conscientizá-los de como deve-se fazer para reciclá-lo.
P12 - 6°A	Eu achei que foi muito legal eu aprendi os tipos de reciclagem eles são secos, úmidos e perigosos tem outros tipos vidro papel metal e outros
P19 - 6°A	Eu achei bonecos muito bom como brinquedos sem gastar dinheiro, e eu aprendi que tudo o que é reciclável pode ser usada como enfeite
P7 - 6°C	Gostei muito dessa oficina e eu vou cuidar mais do lixo
P10 - 6°C	Eu achei muito legal aprender sobre reciclar o lixo de forma diferente que é a forma nova de reciclar o lixo.
P7 - 7°A	Eu intendi que a oficina de Reciclagem foi muito boa porque a gente aprendeu a reciclar os lixos é que tem separar cada lixo porque não pode jogar remédio no vazo se não contamina os rios e os lagos, etc.; foi muito bom aprender como reciclar os lixos.
P7 - 7°A	Eu achei bom legal. Agora sei o que é certo e o errado e agora posso ajudar a minha mãe a separar os lixos.

Fonte: Trabalho Empírico, 2017.

A terceira pergunta aberta do questionário apresenta comentários dos participantes, tanto da forma como ela foi transmitida como os conteúdos que foram abordados. Assim, espera-se ter contribuído com a comunidade local quanto ao contexto ambiental.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A luta contra a alienação ambiental é diária. É preciso formar cidadãos críticos e ambientalmente conscientes, sobretudo quanto ao seu papel ativo nessa construção. Trazer a memória conhecimentos já aprendidos pelas pessoas e a adição de novas percepções, consolidam e fortalecem a ação correta a ser tomada diante da atuação do ser humano na natureza.

Ao comparar os questionários dos participantes das oficinas de reciclagem foi possível notar que a maioria deles tinha pouco conhecimento sobre reciclagem. Dessa forma, as oficinas foram importantes, cumprindo com um dos principais objetivos da extensão universitária. Além disso, pela perspectiva da Operação Rondon, as oficinas são ferramentas de transformação e multiplicação.

O tema ambiental é fundamental e está em foco no ano de 2020, sobretudo pelas queimadas na Amazônia e no Pantanal. Por isso, é importante apresentar informações corretas e científicas, além da ampliação do debate para todas as esferas da sociedade, inclusive a escolar. Por outro lado, a extensão universitária é uma troca de conhecimento que enriquece professores e acadêmicos universitários.

Isso reforça a importância de ações como o projeto de extensão Operação Rondon, no engajamento de discussões como a de educação ambiental. A todo momento durante a realização da operação no município de Conselheiro Mairinck foi possível notar a troca de experiências entre professores, acadêmicos e comunidade local, essa prática é enriquecedora e gera frutos permanentes. Essas ações que geram a mudança de comportamento hoje, pode garantir a sobrevivência das gerações futuras bem como uma melhoria de vida para toda a sociedade.

REFERÊNCIAS

BESEN, Gina Rizpah et al. Coleta seletiva na região metropolitana de São Paulo: impactos da Política Nacional de Resíduos Sólidos. **Ambiente & Sociedade**, v. 17, n. 3, p. 259-278, 2014.

BRASIL. Constituição Federal. Brasília, DF. In: **Congresso Nacional**. 1988,

BRASIL. Diretrizes Nacionais para Saneamento Básico (Lei nº11.445/07). Brasília: Diário Oficial da União, 2007. Disponível em

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm> Acesso em 30 de abril de 2020.

COELHO, Geraldo Ceni. **O papel pedagógico da extensão universitária**. Revista Em Extensão, v. 13, n. 2, p. 11-24, 2014.

CONSELHEIRO MAIRINCK, Câmara Municipal. **Conselheiro Mairinck-PR – 58 anos**. 2019. Disponível em: <https://camaracmk.pr.gov.br/conselheiro-mairinck-pr--58-anos> acesso em: 18 jul. 2020.

CONSELHEIRO MAIRINCK, Prefeitura Municipal. **Conselheiro Mairinck-PR**. 2017. Disponível em: <http://www.conselheiromairinck.pr.gov.br/> acesso em: 18 mai. 2017.

DE PAULA, João Antônio. **A extensão universitária: história, conceito e propostas**. Interfaces-Revista de Extensão da UFMG, v. 1, n. 1, p. 5-23, 2013.

FRITSCH, Ivânea Elisabete. **Os resíduos sólidos e seus aspectos legais, doutrinários e jurisprudenciais**. Unidade Editorial da Secretaria Municipal da Cultura, 2000.

GRIMBERG, Elisabeth. Política Nacional de Resíduos Sólidos: o desafio continua. **Polis**, 2007.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico de 2010**. Disponível em: <www.censo2010.ibge.gov.br>. Acesso em: 04 jul. 2017.

_____. Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB). Rio de Janeiro, IBGE: 2002. Disponível em <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/multidominio/meio-ambiente/9073-pesquisa-nacional-de-saneamento-basico.html?edicao=9077&t=resultados>. Acesso em 30 de abril de 2020.

MESQUITA JÚNIOR, José Maria. Gestão integrada de resíduos sólidos. Mecanismo de desenvolvimento limpo aplicado a resíduos sólidos. **Instituto Brasileiro de Administração Municipal. III Série. Rio de Janeiro**, 2007.

MORAES, Sandra Regina Ribeiro de; TUROLLA, Frederico Araújo. Visão geral dos problemas e da política ambiental no Brasil. **Informações Econômicas, São Paulo**, v.34, n4, p. 07-13, 2004.

NETO, Paulo Nascimento; MOREIRA, Tomás Antonio. Política nacional de resíduos sólidos-reflexões a cerca do novo marco regulatório nacional. **Revista Brasileira de Ciências Ambientais (Online)**, n. 15, p. 10-19, 2010.

PEREIRA, Tatiana Cotta Gonçalves. Política Nacional de Resíduos Sólidos: nova regulamentação para um velho problema. **Revista Direito E Justiça: Reflexões Sociojurídicas**, v. 11, n. 17, p. 191-202, 2012.

PHILIPPI JÚNIOR, Arlindo; AGUIAR, Alexandre de Oliveira. Resíduos sólidos: características e gerenciamento. **Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável**, 2005.

REIGOTA, Marcos. **O que é educação ambiental**. Brasiliense, 2017.

UEPG, Universidade Estadual de Ponta Grossa. **Operação Rondon 2017**. UEPG, 2017.