

EXPERIÊNCIAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ NOS PROJETOS “VITÓRIA CONSCIENTE” E “ITAJUBÁ DE OLHO NO ÓLEO” E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO LOCAL SUSTENTÁVEL

EXPERIENCES OF THE FEDERAL UNIVERSITY OF ITAJUBÁ IN PROJECTS “VITÓRIA CONSCIENTE” AND “ITAJUBÁ DE OLHO DO OLHO DO OLEO” AND ITS CONTRIBUTIONS TO SUSTAINABLE LOCAL DEVELOPMENT

Simone Alves Alexandrino¹
Márcia da Conceição Pereira Alves²
Daniela Rocha Teixeira Riondet Costa³

RESUMO

Partindo-se da noção de desenvolvimento local sustentável como um conjunto de iniciativas que reforçam a constituição de valores éticos e o sentimento de corresponsabilização pelas condições socioeconômicas e ambientais de um determinado lugar, o objetivo geral desta pesquisa foi conhecer como são as experiências da Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI) nos projetos “Vitória Consciente” e “Itajubá de olho no óleo” e suas contribuições para o desenvolvimento local sustentável. A hipótese preliminar é que a UNIFEI realiza esses projetos apenas de maneira instrumental atendendo às exigências de editais de pesquisa de cunho tecnológico e convênios públicos para a prestação de serviços técnicos especializados, sem, contudo, se relacionar afetivamente com a sociedade civil para juntos empreenderem ações relacionadas com as problemáticas locais que envolvem os resíduos sólidos urbanos (RSU). A pesquisa possui uma abordagem qualitativa do tipo descritiva e os procedimentos de coleta de dados foram pesquisa bibliográfica, pesquisa documental, observação participante e diário de campo. Para a análise e discussão das contribuições que as experiências trouxeram para o processo de desenvolvimento local sustentável foi utilizada a técnica da matriz de impacto das ações, proposta por Buarque (2008). A relevância desta pesquisa reside na necessidade de reflexão sobre papel da universidade na sociedade, não só como instituição formadora de profissionais capazes de promover a cidadania, mas também como ator coadjuvante do processo de desenvolvimento local sustentável por oferecer condições favoráveis para a realização de intervenções sociais e práticas educativas em RSU que impactam na qualidade de vida das pessoas e no meio ambiente da região em que está inserida.

PALAVRAS-CHAVE: Participação. Universidade. Políticas Públicas. Resíduos Sólidos Urbanos. Desenvolvimento Local Sustentável.

ABSTRACT

Starting from the notion of sustainable local development as a set of initiatives that reinforce the constitution of ethical values and the feeling of co-responsibility for the socioeconomic and environmental conditions of a given place, the general objective of this research was to learn about the experiences of the Federal University de Itajubá (UNIFEI) in the projects “Vitória Consciente” and “Itajubá with an eye on the oil” and their contributions to sustainable local development. The preliminary hypothesis is that UNIFEI carries out these projects only in an instrumental manner, meeting the requirements of technological research notices and public agreements for the provision of specialized technical services, without, however, relating emotionally to civil society to jointly undertake actions related to local problems involving urban solid waste (MSW). The research has a qualitative approach of a descriptive type and the data collection procedures were bibliographic research, documentary research, participant observation and field diary. For the analysis and discussion of the contributions that the experiences brought to the process of sustainable local development, the technique of the actions impact matrix,

¹ Mestre em Desenvolvimento, Tecnologias e Sociedade pela Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI); especialista em Direito Público pela Associação Nacional dos Magistrados Estaduais (ANAMAGES). Graduada em Direito pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUCMINAS). É servidora Pública Federal da carreira dos Técnicos Administrativos em Educação.

² Laboratório Nacional de Astrofísica (LNA).

³ Universidade Federal de Itajubá, Instituto de Recursos Naturais (IRN).

proposed by Buarque (2008), was used. The relevance of this research resides in the need for reflection on the role of the university in society, not only as an institution that trains professionals capable of promoting citizenship, but also as a supporting actor in the process of sustainable local development for offering favorable conditions for social interventions. and educational practices in RSU that impact the quality of life of people and the environment of the region in which it operates.

KEYWORDS: Participation. University. Public policy. Urban solid waste. Sustainable Local Development.

1. INTRODUÇÃO

Como fenômenos sociais, as cidades, mesmo que sejam planejadas, tendem a crescer desordenadamente a partir de demandas produtivas e das migrações que as atingem. Quanto mais se adensa a população, mais se intensificam os problemas sociais, econômicos, políticos e ambientais que as acometem em decorrência da compressão demográfica característica dos centros urbanos. Por isso, as cidades têm se tornado um lugar onde os problemas socioambientais aparecem com mais nitidez, onde a pobreza e as desigualdades mostram sua face e os dejetos e resíduos domésticos e industriais atingem as águas, o ar, o solo e a saúde dos habitantes. (AGUIAR, 2002, p. 87).

São nas cidades também que se encontram as instituições políticas e científicas que influenciam o processo de tomada de decisões individuais e coletivas que são capazes de influenciar o processo de desenvolvimento local de maneira sustentável ou não, especialmente em relação a um problema complexo que atinge toda a sociedade em várias dimensões relacionadas entre si, como é caso dos resíduos sólidos urbanos (RSU).

Nesse contexto, as universidades brasileiras têm realizado uma diversificada gama de experiências de participação nas políticas públicas de RSU que tem contribuído para o processo de desenvolvimento local tanto por meio da educação ambiental, quanto por meio da realização de projetos vinculados ao avanço da ciência e tecnologia. Conhecer essas experiências e estudá-las pode constituir uma via de mão dupla onde todos ganham, já que “as universidades que se fecham entre quatro paredes fenecem, pois perdem os dados do mundo circundante que as alimentam e as problematizam, propiciando a produção do conhecimento”. (AGUIAR, 2002, p. 111).

Partindo de um referencial teórico que dialoga com os conceitos e fundamentos que constituem o universo interdisciplinar dos temas “desenvolvimento sustentável” e “projetos de extensão” esta pesquisa problematiza a seguinte questão: “como são as experiências da

Universidade Federal de Itajubá nos projetos “Vitória Consciente” e “Itajubá de olho no óleo” e suas contribuições para o desenvolvimento local sustentável?”.

Preliminarmente, tomou-se por hipótese que a UNIFEI participa desses projetos apenas de maneira instrumental atendendo às exigências de editais de pesquisa de cunho tecnológico e convênios públicos para a prestação de serviços técnicos especializados, sem, contudo, se relacionar afetivamente com a sociedade civil para juntos empreenderem ações relacionadas com as problemáticas locais que envolvem os RSU.

O que justifica a realização desta pesquisa é o fato de a UNIFEI representar um importante agente do desenvolvimento científico, tecnológico, cultural e socioeconômico no município de Itajubá/MG⁴. A instituição é a única universidade federal nessa microrregião e a sua comunidade universitária representa cerca de 10% (dez por cento) da população estimada do município⁵, oferecendo, portanto, condições singulares capazes de influenciar os diversos agentes do desenvolvimento.

Ao realizar projetos de extensão relacionados com as políticas públicas de RSU a universidade caminha no mesmo sentido da sua missão institucional⁶, pois promove o retorno social dos investimentos públicos na educação superior e utiliza conhecimentos multidisciplinares para realizar ações que contribuam para a sensibilização e formação crítica humanística dos futuros profissionais que poderão representar agentes fundamentais para o processo de mudança dos paradigmas do desenvolvimento em qualquer região do país ou do mundo.

Além da importância da UNIFEI para o processo de desenvolvimento local sustentável, o direcionamento da pesquisa às políticas públicas de RSU no município de Itajubá/MG tem por base os estudos de Pinheiro (2005) que ao fazer uma avaliação histórica das enchentes constatou que o lixo urbano é um dos fatores que mais colaboram para a degradação do potencial paisagístico da cidade, prejudica a saúde da população devido à proliferação dos

⁴ Conforme dispõe o Regimento Geral: “Art. 4º. A Universidade Federal de Itajubá tem por objetivos: (...) IX. atuar como agente do desenvolvimento científico, tecnológico, cultural e socioeconômico local, regional e nacional.”. (UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ, 2004).

⁵ De acordo com informações prestadas por *e-mail* pela Diretora de Registro Acadêmico da UNIFEI, Regina Aparecida Salomon Storino, em setembro de 2014 que forneceu um documento onde se somando alunos de graduação e pós-graduação, servidores e colaboradores, a universidade possui o potencial de se relacionar com cerca de 9.513 pessoas, o que representa 10% (dez por cento) da população estimada do município de Itajubá/MG.

⁶ Assim dispõe o Regimento Geral: “Art. 2º. A Universidade Federal de Itajubá tem por missão gerar, sistematizar, aplicar e difundir conhecimento, ampliando e aprofundando a formação de cidadãos e profissionais qualificados, e contribuir para o desenvolvimento sustentável do país, visando a melhoria da qualidade da vida”. (UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ, 2004).

vetores transmissores de doenças e concorre para o agravamento das enchentes, que, inclusive, atingem o *campus* universitário da UNIFEI.

Itajubá está situada no sul do estado de Minas Gerais, às margens do Rio Sapucaí, na Serra da Mantiqueira. É considerada uma cidade com posição estratégica para o escoamento de bens e serviços por estar localizada entre duas das mais importantes rodovias do país, a Fernão Dias e a Presidente Dutra. A cidade possui 57 bairros e exerce influência direta sobre 14 municípios da microrregião. Sua população equivale a 0,47% da população mineira. Além disso, conta com um elevado número de indústrias que atraem grandes investimentos públicos e privados. (ITAJUBÁ, 2016).

Outro fator que justifica a pertinência deste estudo é o Consórcio Intermunicipal dos Municípios da Microrregião do Alto Sapucaí para Aterro Sanitário (CIMASAS) que é constituído por 6 municípios: Itajubá, São José do Alegre, Piranguinho, Piranguçu, Delfim Moreira e Wenceslau Braz. Criado em 2007, o CIMASAS foi o primeiro consórcio formado por municípios no Estado de Minas Gerais. (SANTOS, 2014). Antes mesmo de entrar em vigor a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Itajubá já atendia à obrigatoriedade imposta pela PNRS de que os municípios encerrassem os lixões, dessem destinação final ambientalmente adequada aos RSU e organizassem os catadores em cooperativas de trabalho. (BRASIL, 2010).

Em decorrência da construção do aterro sanitário em Itajubá/MG foi possível o encerramento das atividades do lixão municipal e os catadores que ali trabalhavam foram reunidos na Associação dos Catadores Itajubenses de Materiais Recicláveis (ACIMAR) que é uma das associações de economia solidária que recebe assessoria técnica e financeira da Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares (INTECOOP) da UNIFEI, desde 2007, para realizar os serviços de coleta seletiva municipal.

Porém, apesar de tudo isso, Itajubá/MG ainda não conseguiu efetivar o sistema de coleta seletiva residencial e apenas 6% (seis por cento) dos resíduos recicláveis estão sendo recolhidos pela ACIMAR. De acordo com Moura (2014) a quantidade média de resíduos que foram destinados ao aterro sanitário em 2010 foi de 1.439.487 (um milhão, quatrocentos e trinta e nove mil, quatrocentos e oitenta e sete) quilos e, em 2013, a quantidade média aumentou para 1.705.658 (um milhão, setecentos e cinco mil, seiscentos e cinquenta e oito) quilos.

Ou seja, dentro de 3 anos houve um aumento de 18% na quantidade dos RSU gerados pela população, indo na contramão do objetivo estipulado pela PNRS que é a elevação das escalas de aproveitamento e a redução dos custos envolvidos na gestão dos RSU. Os altos custos

com a manutenção do aterro sanitário tem sido assunto de debates em audiências públicas e o município ainda não possui um programa oficial de educação ambiental que sensibilize a população sobre a responsabilidade compartilhada de todos pelo ciclo de vida dos RSU gerados.

Considerando as peculiaridades que envolvem as políticas públicas de RSU no município de Itajubá/MG e os reflexos socioambientais deles advindos é que se identificou a necessidade do enfrentamento dessa questão sob o prisma de uma pesquisa interdisciplinar que se propõe a conhecer em profundidade e criticidade como são as experiências de participação da UNIFEI nessas políticas e quais as suas contribuições para o processo de desenvolvimento local sustentável.

2. METODOLOGIA

Do ponto de vista metodológico esta pesquisa possui uma abordagem qualitativa do tipo descritiva. Os procedimentos de coleta de dados foram pesquisa bibliográfica, documental, observação participante e o diário de campo. Para a análise e discussão das experiências de participação da UNIFEI nas políticas públicas de RSU e suas contribuições para o processo de desenvolvimento local sustentável foi utilizada a técnica qualitativa da matriz de impacto das ações, proposta por Buarque (2008) como metodologia de planejamento do desenvolvimento.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1. PROJETO “VITÓRIA CONSCIENTE”

Trata-se de um projeto de pesquisa desenvolvido por alunos do Instituto de Recursos Naturais da UNIFEI que tem como objetivo sensibilizar a comunidade do Condomínio Residencial Vitória quanto à importância da separação, redução, reutilização e reciclagem do lixo, bem como, construir um abrigo para instituir a coleta seletiva. O Condomínio Residencial Vitória possui 300 apartamentos de 42m² divididos em 17 blocos, e, atualmente, possui cerca de 1.200 moradores. A obra foi construída pelo Programa Minha Casa Minha Vida em 2013, dentro de uma área de 14.669,95 m² que foi doada pela Prefeitura. A figura 1 apresenta o residencial onde o projeto Vitória Consciente foi realizado.

Figura 1 – Residencial Vitória



Fonte: dados da pesquisa.

Para descrever essa experiência foi realizada observação participante durante 4 eventos: uma palestra sobre coleta seletiva do lixo, duas oficinas de artesanato com materiais recicláveis e um dia de exposição e venda dos artesanatos produzidos na Feira Agroecológica e Cultural de Itajubá (FACI).⁷ A figura 2 foi registrada durante as oficinas de artesanato com materiais recicláveis.

Figura 2 – Palestra sobre coleta seletiva



Fonte: dados da pesquisa.

⁷ A FACI é uma iniciativa da PMI, por meio da Secretaria Municipal de Agricultura (SEMAG), em parceria com a Emater-MG e com a Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares (INTECOOP/UNIFEI). A feira acontece toda quinta-feira em uma praça do bairro BPS e o seu objetivo é aproximar a população dos produtores de orgânicos certificados. (ITAJUBÁ (MG), 2016).

EXPERIÊNCIAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ NOS PROJETOS “VITÓRIA CONSCIENTE” E “ITAJUBÁ DE OLHO NO ÓLEO” E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO LOCAL SUSTENTÁVEL

Após a observação participante elaborou-se a matriz qualitativa de impacto das ações (Quadro 1). Esta matriz compara os resultados da contribuição dessa experiência para o processo de desenvolvimento local sustentável.

Quadro 1 - Matriz comparativa dos resultados da experiência no Projeto Vitória Consciente.

EXPERIÊNCIA	IMPACTO ESPERADO DAS AÇÕES			
	Econômica	Social	Ambiental	Educacional
Projeto “Vitória Consciente”	Positivo 1. Vender o artesanato na feira e gerar renda para moradores; 2. Vender as hortaliças da horta comunitária e reverter o lucro para melhorias no residencial.	Positivo Promover integração entre os moradores durante as oficinas de artesanato (lazer para uns, aprendizado profissional para outros).	Positivo 1. Efetivar o sistema de coleta seletiva; 2. Reutilizar materiais recicláveis para fazer artesanato; 3. Aprender a fazer compostagem com resíduos orgânicos.	Positivo Promover o retorno social do investimento público na UNIFEI ao divulgar conhecimentos interdisciplinares sobre RSU na comunidade de baixa renda.
	IMPACTO DAS AÇÕES			
	Positivo 1. O artesanato produzido foi vendido na feira; 2. Os moradores estão vendendo as hortaliças, frutas e legumes da horta comunitária para reverter o lucro em melhorias no condomínio.	Positivo A integração promovida entre os moradores durante as oficinas reuniu um grupo de pessoas que continuam fazendo artesanato e outro grupo de pessoas que continuam a cuidar da horta orgânica.	Positivo 1. Efetivação do sistema de coleta seletiva; 2. Reutilização de materiais recicláveis para fazer artesanato; 3. Está sendo feito adubo orgânico para a horta comunitária por meio da compostagem.	Positivo O projeto foi concluído, mas a próxima turma dará andamento. Dessa forma, está sendo concretizado o retorno social do investimento público na universidade ao replicar os conhecimentos sobre RSU na comunidade local.

Fonte: elaborado pelos autores.

Da análise dos resultados dos impactos nas dimensões do desenvolvimento local sustentável verificou-se que:

- a) **quanto ao impacto econômico:** parte do artesanato produzido pelos moradores a partir dos materiais recicláveis foi vendido na FACI e outra parte (a dos brinquedos artesanais) foi destinada para as crianças que moram no condomínio. Os moradores continuaram cuidando da horta orgânica que foi construída na área comum do condomínio, sendo o valor arrecadado revertido para melhorias dos jardins do condomínio. Isso confirma o resultado positivo do impacto da experiência na dimensão econômica do desenvolvimento local sustentável;
- b) **quanto ao impacto social:** verificou-se a confirmação do resultado positivo do impacto da experiência na dimensão social em decorrência da integração promovida entre os moradores durante as oficinas, que após o término das atividades do projeto,

continuam a se reunir para fazer artesanato, enquanto outro grupo continua cuidando da horta orgânica;

- c) **quanto ao impacto ambiental:** verificou-se a confirmação do resultado positivo do impacto da experiência na dimensão ambiental em decorrência da efetivação do sistema de coleta seletiva dentro do condomínio evitando que os resíduos recicláveis sejam indevidamente destinados ao aterro sanitário, assim como os resíduos orgânicos que estão sendo reutilizados na composteira da horta orgânica;
- d) **quanto ao impacto educacional:** verificou-se que o projeto foi concluído com satisfação por todos os alunos envolvidos. Uma aluna é moradora do condomínio e continua alimentando a página do projeto no facebook com videoaulas sobre artesanatos e reciclagem, mas a próxima turma da disciplina realizará novos projetos de pesquisa no condomínio. Dessa forma, está sendo concretizado o retorno social do investimento público na universidade ao replicar os conhecimentos sobre RSU na comunidade local, especificamente, em um condomínio residencial formado por famílias de baixa renda e distante do centro urbano da cidade.

A partir da fundamentação teórica da pesquisa também é possível analisar que essa experiência de participação da UNIFEI na política de RSU estava caracterizada pela ausência de uma base instrumental da participação na política pública (convênio ou contrato para fomento das atividades de extensão), mas, nesta situação, isso não se constituiu em um obstáculo ou dificuldade para a realização dos trabalhos.

Além de atingir aos objetivos educacionais para a formação acadêmica dos alunos envolvidos, a base afetiva da experiência de participação da UNIFEI na política pública de RSU foi essencial para atingimento dos resultados esperados da ação e para a sensibilização dos moradores. Apenas 5 alunos foram capazes de se organizar e mobilizar os moradores para que as oficinas de artesanato, de compostagem e as palestras sobre coleta seletiva ocorressem dentro do planejado.

Todas as contribuições para as dimensões do processo de desenvolvimento local sustentável foram positivas na experiência de participação da UNIFEI na política pública de RSU por meio do projeto Vitória Consciente e os próprios moradores aguardam novos trabalhos e projetos da UNIFEI que tragam melhorias para a qualidade de vida deles, para o meio ambiente da região ou simplesmente para terem algo novo para aprender e se relacionarem.

Por fim, constatou-se que o projeto Vitória Consciente não foi registrado na Pró-Reitoria de Extensão (PROEX) como uma atividade de extensão e, também, não foi divulgado pela página oficial da UNIFEI, o que poderia contribuir para a democratização da informação ambiental e o fortalecimento da imagem da universidade como um agente promotor do processo de desenvolvimento local sustentável.

3.2. PROJETO DE EXTENSÃO “ITAJUBÁ DE OLHO NO ÓLEO”

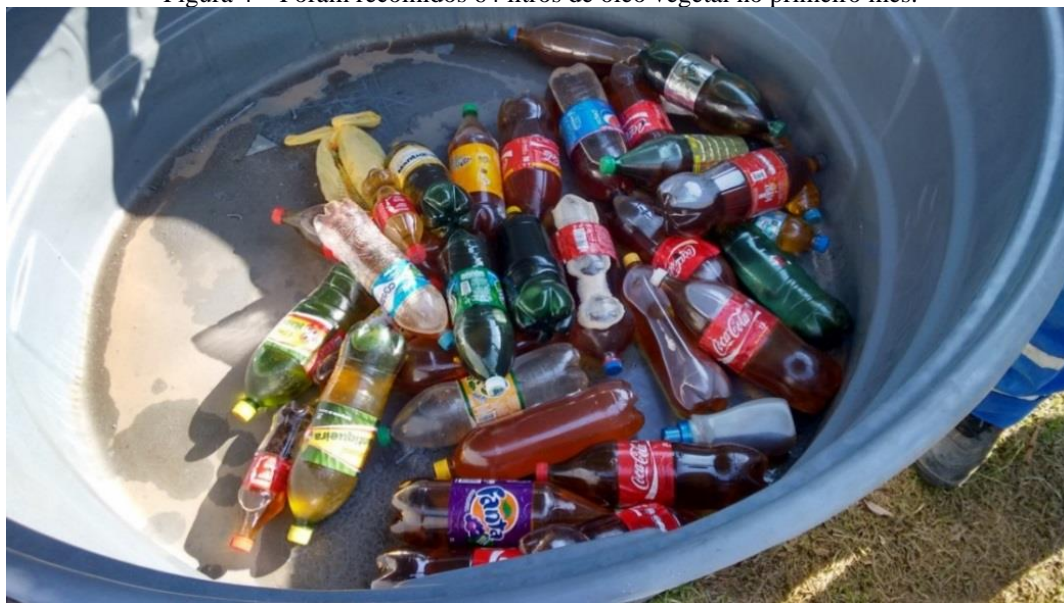
O projeto de extensão “Itajubá de Olho no Óleo” foi uma iniciativa desta pesquisa para atender ao disposto na Lei Municipal nº 2.940/2012, que dispõe sobre medida de reaproveitamento de óleo vegetal (cozinha) e seus resíduos. O objetivo foi a criação do primeiro ecoponto para o descarte adequado de óleo de cozinha usado no município de Itajubá/MG. As figuras 3, 4 e 5 mostram como foram os trabalhos para a implementação do ecoponto na UNIFEI.

Figura 3 – Momento simbólico “abertura dos muros da universidade” para a sociedade.



Fonte: dados da pesquisa.

Figura 4 – Foram recolhidos 64 litros de óleo vegetal no primeiro mês.



Fonte: dados da pesquisa.

Figura 5 – O Eco ponto de coleta de óleo.



Fonte: dados da pesquisa.

EXPERIÊNCIAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ NOS PROJETOS “VITÓRIA CONSCIENTE” E “ITAJUBÁ DE OLHO NO ÓLEO” E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO LOCAL SUSTENTÁVEL

A tabela 1 calcula a quantidade de óleo que foi recolhido no ecoponto instalado na UNIFEI.

Tabela 1 – Quantidade óleo de fritura.

Data da coleta	Litros	Valor / Litro	Total
30/09/2015	64	R\$ 0,75	R\$ 48,00
15/10/2015	190		R\$ 142,50
16/11/2015	108		R\$ 81,00
28/12/2015	161		R\$ 120,75
20/01/2016	145		R\$ 108,75
28/02/2016	157		R\$ 117,38
17/03/2016	190		R\$ 142,50
29/03/2016	112		R\$ 84,00
04/05/2016	110		R\$82,50
20/06/2016	198		R\$148,50
Total	1.435		R\$1.075,88

Fonte: dados da pesquisa.

Após a observação participante elaborou-se a matriz qualitativa de impacto das ações (Quadro 2). Esta matriz compara os resultados da contribuição dessa experiência para o processo de desenvolvimento local sustentável.

Quadro 2 – Matriz comparativa dos resultados do Projeto de Extensão Itajubá de Olho no Óleo.

EXPERIÊNCIA	IMPACTO ESPERADO			
	Econômica	Social	Ambiental	Educacional
Projeto de Extensão Itajubá de Olho no Óleo	Positivo Agregar valor ao óleo vegetal descartado ao transformá-lo em sabão ou ser vendido para indústria de reciclagem.	Positivo Doar o óleo vegetal recolhido para a ACIMAR fortalecendo a associação de catadores.	Positivo Evitar que o óleo de fritura seja lançado nas pias, ralos e solos da cidade, evitando a poluição dos recursos naturais.	Positivo Promover a educação ambiental sobre a correta destinação do óleo de fritura. (Lei municipal nº 2.940/12).
	IMPACTO REALIZADO			
	Positivo Foi agregado valor ao óleo vegetal descartado ao ser vendido para indústria de reciclagem por R\$0,75 o litro e foi arrecadado o total de R\$1.075,88, para a ACIMAR.	Positivo A população tem aproveitado a caminhada matinal para depositar o óleo de fritura no ecoponto da UNIFEI, alunos e servidores também utilizam o ecoponto.	Positivo Foi evitado que 1.435 litros de óleo de fritura fossem lançados nas pias, ralos e solos da cidade, evitando a poluição dos recursos naturais.	Positivo Foi promovida a educação ambiental ao sensibilizar a sociedade sobre a correta destinação do RSU e outros projetos estão sendo realizados a partir do ecoponto.

Fonte: elaborado pelos autores.

Da análise dos resultados dos impactos nas dimensões do desenvolvimento local sustentável verificou-se que:

- a) **quanto ao impacto econômico:** confirmou-se o resultado positivo do impacto da experiência na dimensão econômica em decorrência do valor agregado ao óleo vegetal descartado pelas pessoas no ecoponto instalado junto aos muros da UNIFEI. A ACIMAR vendeu o litro de óleo para a indústria de reciclagem por R\$0,75 (setenta e cinco centavos). Em 9 (nove) meses de funcionamento o ecoponto contribuiu para gerar a quantia de R\$1.075,88 (mil, setenta e cinco reais e oitenta e oito centavos) que foi convertida em renda para os 15 (quinze) catadores de materiais recicláveis que são associados à ACIMAR;
- b) **quanto ao impacto social:** confirmou-se o resultado positivo do impacto da experiência na dimensão social em decorrência da popularização do ecoponto do projeto “Itajubá de Olho no Óleo” junto à sociedade. Apesar de a Lei Municipal nº 2.940/2012 que dispõe sobre medida de reaproveitamento de óleo vegetal (cozinha) estar em vigor há 4 (quatro) anos, a população não tinha um local apropriado e de fácil acesso para se desfazerem do resíduo doméstico. Além disso, a ACIMAR, por meio da INTECOOP, está investindo na divulgação do ecoponto nas residências e nas redes sociais para que a população aproveite a sua caminhada matinal em torno do campus da UNIFEI para depositar o óleo no ecoponto;
- c) **quanto ao impacto ambiental:** confirmou-se o resultado positivo do impacto da experiência na dimensão ambiental em decorrência do aumento significativo da quantidade do resíduo que tem sido descartado no ecoponto após sua instalação junto aos muros da UNIFEI. Enquanto o ecoponto era um tambor dentro do campus a sua visibilidade e acessibilidade era restrita às pessoas que circulavam nos arredores do restaurante acadêmico. Após a instalação do ecoponto junto ao muro, qualquer pessoa (vinculada ou não à universidade) pode depositar a garrafa contendo o resíduo pelo cano, sem a necessidade de entrar no campus. Se uma gota de óleo pode poluir até 1.000 (mil) litros de água, ao arrecadar 1.435 litros dentro de 10 (dez) meses de funcionamento, o ecoponto evitou que 1.435.000 (um milhão, quatrocentos e trinta e cinco mil) litros de recursos hídricos fossem contaminados pelo desfazimento incorreto do resíduo;

d) **quanto ao impacto educacional:** verificou-se a confirmação do resultado positivo do impacto da experiência na dimensão educacional em decorrência do registro do trabalho como um projeto de extensão. Além disso, outras pesquisas estão sendo realizadas por alunos da UNIFEI a partir ecoponto que se tornou permanente e recebe manutenção da própria Prefeitura do Campus. Dessa maneira, está sendo promovida a educação ambiental ao transmitir para todos a mensagem sobre a correta destinação do RSU.

A partir da fundamentação teórica desta pesquisa é possível analisar que essa experiência de participação da UNIFEI na política pública de RSU estava caracterizada pela ausência de uma base instrumental da participação (convênio ou contrato para fomento das atividades de extensão, tais como construção e manutenção do ecoponto), mas, isso também não se constituiu em um obstáculo ou dificuldade para a realização dos trabalhos e impacto social e econômico positivo.

Além de atingir aos objetivos educacionais para a formação acadêmica dos alunos e servidores envolvidos, a base afetiva da experiência foi suficiente para atingimento dos resultados esperados da ação e para a sensibilização dos gestores da UNIFEI que doaram os materiais necessários para a construção e manutenção do ecoponto (cano de PVC, tinta, caixa d'água de 1000 litros, placa de divulgação, estacas de madeira, mão-de-obra para instalação, elaboração de arte e divulgação nos canais oficiais da UNIFEI). Tal situação desconstrói a hipótese preliminar da pesquisa de que a universidade somente participaria das políticas públicas de RSU para atender a demandas de editais e convênios para a realização de pesquisas de cunho tecnológico sem se envolver afetivamente com a sociedade, para juntos, enfrentarem as problemáticas que envolvem os RSU.

Da análise dos resultados desta experiência também é possível analisar que a cooperação entre as universidades e o poder local representa um avanço em prol do desenvolvimento sustentável e pode ser um fator determinante para o sucesso das políticas de desenvolvimento urbanas, como é o caso da Lei Municipal nº 2.940/2012 que dispõe sobre medida de reaproveitamento de óleo vegetal (cozinha), em vigor há 4 (quatro) anos no município, porém, sem efetividade junto à população devido à falta de locais acessíveis para o desfazimento do resíduo.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A hipótese preliminar de que a UNIFEI somente realizava projetos de extensão relacionados com as políticas públicas de RSU de maneira instrumental não se confirmou, já que nas duas experiências analisadas constatou-se que ao realizar projetos “fora dos muros da universidade” e sem a necessidade de recursos financeiros ou instrumentos jurídicos que ditem os limites do seu agir social, a UNIFEI tem interagido “afetivamente” com a comunidade para a troca de experiências e conhecimentos relacionados com as problemáticas locais que envolvem os RSU.

De outro modo, ao realizar experiências de projetos de extensão que se apoiam unicamente sobre a base instrumental para atendimento de editais de fomento à pesquisa científica e tecnológica, a universidade também dá um passo em direção à formação cidadã dos alunos que utilizam o conhecimento adquirido em sala de aula para o desenvolvimento de soluções e serviços que atendam às complexas demandas tecnológicas que envolvem a gestão dos resíduos na sociedade.

Porém, cada tipo de experiência tem contribuído em maior ou menor grau para processo de desenvolvimento sustentável. Um fato importante é que mesmo o PMGIRS de Itajubá não tendo contemplado a realização de programas de educação ambiental junto à população, na forma como determina a PNRS, a UNIFEI tem realizado ações articuladas com o município com vistas à execução de projetos que visam a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos.

O processo decisório que culmina na elaboração de políticas relacionadas aos RSU impacta diretamente na qualidade do meio ambiente de qualquer região e as consequências, sejam elas positivas ou negativas, refletem na qualidade de vida e na saúde de toda a população. Por isso, é importante a participação de todos nas políticas de RSU, principalmente, dos atores sociais com conhecimento multidisciplinares acerca das problemáticas que os envolvem, tais como as universidades.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Roberto Armando Ramos de. **Direito do meio ambiente e participação popular**. 3. Ed. Brasília: Edições IBAMA, 2002.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2 ago. 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm>. Acesso em: set. 2014.

BUARQUE, Sérgio C. **Construindo o desenvolvimento local sustentável**. 4 ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

ITAJUBÁ (MG). **História, localização e infraestrutura**. Disponível em: <<http://www.itajuba.mg.gov.br/secut/cidade.php>>. Acesso em: mar. 2016.

ITAJUBÁ (MG). **Feira Agroecológica e Cultural de Itajubá abre espaço para apresentações musicais**. Disponível em: <<http://www.itajuba.mg.gov.br/noticias.php?id=10239>>. Acesso em: mar. 2016.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/instrumentos-da-politica-de-residuos/planos-municipais-de-gest%C3%A3o-integrada-de-res%C3%ADduos-s%C3%B3lidos>>. Acesso em: mar. 2016.

MOURA, Caroline. **Consórcio Intermunicipal dos Municípios da Microrregião do Alto Sapucaí para Aterro Sanitário (CIMASAS)**. Itajubá: 2014. Disponível em: <http://abes-dn.org.br/eventos/seminario_residuos_solidos/Paineis_SNRS/Paine17/72.pdf>. Acesso em: mai. 2015.

PINHEIRO, Mário Vítor. **Avaliação técnica e histórica das enchentes em Itajubá/MG**. 2005. 104f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Itajubá. Itajubá, 2005. Disponível em: <<http://www.professoralexandre.unifei.edu.br/Mestrado/Mario.pdf>>. Acesso em: abr. 2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ. **Regimento Geral aprovado na 1ª Reunião Extraordinária da Congregação, de 09 de fevereiro de 2004**. Disponível em: <<http://www.unifei.edu.br/files/REGIMENTO%20GERAL.pdf>>. Acesso em: mai. 2015.

_____. **Estatuto da UNIFEI**. Aprovado pelo Ministério da Educação - Portaria No 1.084, de 23 de dezembro de 2015, publicado no Diário Oficial da União de 24 de dezembro de 2015. Disponível em: <<file:///E:/Mestrado%20Dtecs/Disserta%C3%A7%C3%A3o/Disserta%C3%A7%C3%A3o/Esstatuto%20da%20UNIFEI%20-%20Oficial%20-%202015.pdf>>. Acesso em: mar. 2016.