

Reutilização de resíduos sólidos para geração de trabalho e renda na Região Metropolitana do Rio de Janeiro no contexto das dimensões do Ecodesenvolvimento

Jéssica Teixeira Calife<sup>a\*</sup>; Barbara Franz<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Jéssica Teixeira Calife, Bacharel em Ciência Ambiental, Rua Dr. Pio Borges, 2235 casa 06 – Pita, São Gonçalo – RJ, 24412000

<sup>b</sup> Departamento de Análise Geoambiental Universidade Federal Fluminense, R. Passo da Pátria, 152-470 - São Domingos, Niterói - RJ, 24210-240

**Autor correspondente\***: Bacharel em Ciência Ambiental, Rua Dr. Pio Borges, 2235 casa 06 – Pita, São Gonçalo – RJ, 24412000, [jessicacalife.jc@gmail.com](mailto:jessicacalife.jc@gmail.com)

Data de submissão: : 26-06-2022

Data de aceite: 19-08-2022 Data

de publicação: 29-09-2022



10.51161/editoraime/108/84



# RESUMO

**Introdução:** Os resíduos sólidos encontram-se presentes em todas as etapas funcionais da vida humana, tendo composição e volume diversificado de acordo com padrões de consumo e novas tecnologias aplicadas aos produtos. **Objetivo:** Este trabalho objetiva analisar práticas de reutilização de resíduos sólidos realizadas no âmbito de organizações que geram trabalho e renda na Região Metropolitana do Rio de Janeiro (RMRJ) no contexto das cinco dimensões do ecodesenvolvimento propostas por Sachs (1993): social, econômica, ecológica, espacial e cultural. **Método:** Realizou-se visitas técnicas no período de outubro a novembro de 2018 de quatro organizações na RMRJ que praticavam a reutilização de resíduos para produção de produtos comercializáveis, de modo a contribuir para geração de trabalho e renda e estimular a sustentabilidade. Certas características que se enquadram nos elementos das dimensões do ecodesenvolvimento propostas por Sachs foram identificadas e analisadas, possibilitando reconhecer a viabilidade de aplicar o conceito de sustentabilidade nas atividades das empresas visitadas. **Resultado:** A análise mostra que todas as organizações estão incluídas em uma cadeia que gera trabalho e renda com base em práticas sustentáveis, de modo que se estas fossem aplicadas em larga escala, desencadearia não só em aumentar o tempo de vida útil de aterros sanitários, mas na melhor distribuição de renda e conservação do meio ambiente. **Conclusão:** Através do uso das dimensões de Sachs, foi possível concluir que o reaproveitamento dos resíduos sólidos pelas empresas se insere em uma opção sustentável, economicamente adequada, e viável, pois é fundamentada em características que propõe o ecodesenvolvimento.

**Palavras-chaves:** consumo; meio ambiente; reutilização; sustentabilidade.

## 1 INTRODUÇÃO

Os resíduos sólidos encontram-se presentes em todas as etapas de atividades da vida humana, tendo a sua composição e volume diversificado de acordo com padrões de consumo de novas tecnologias aplicadas aos produtos. O modelo econômico estimula aos consumidores descartar os produtos quando perdem o seu valor material, ação que ocorre muitas das vezes de forma inadequada, podendo provocar resultados prejudiciais relativos aos campos ambiental, social e econômico (ZANETI *et al.*, 2006). Para Sachs (2008) o crescimento econômico se faz necessário, mas deve ser socialmente receptivo e implementado por métodos favoráveis ao meio ambiente, em vez de favorecer a incorporação predatória do capital da natureza ao PIB (Produto Interno Bruto). Já em relação ao consumismo, segundo Leff (2000), o modelo depredador ao qual a sociedade está inserida deve ser combatido, já que permite, apenas, maximizar ganâncias econômicas a um curto tempo, revertendo seus custos sobre os sistemas naturais e sociais.

Para esses padrões insustentáveis de produção e consumo faz-se necessário um sistema de gestão de resíduos socialmente integralizado que englobe a minimização da geração de resíduos, a maximização do reuso e da reciclagem, promoção de tratamento e destinação final de forma ambientalmente segura e maximização da cobertura dos serviços de limpeza urbana (BESEN e RIBEIRO, 2018). Neste contexto as práticas da reutilização de resíduos viabilizam uma economia de matérias primas, energia e recursos naturais.

De acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), estabelecida através da Lei nº 12.305/2010 (BRASIL, 2010), os resíduos sólidos devem seguir uma ordem em seu gerenciamento, onde estão na sequência, a não geração do resíduo, a redução, reutilização, reciclagem, tratamento e disposição final ambientalmente adequada do mesmo. A reutilização, segundo a PNRS (art.3º), corresponde ao “processo de aproveitamento dos resíduos sólidos sem sua transformação biológica, física ou físico-química”, de modo que nesta concepção, prolongaria a vida útil do resíduo. A reciclagem segundo a PNRS (BRASIL, 2010) no art. 3º, é descrita como um processo de transformação dos resíduos envolvendo a alteração de suas propriedades físicas, físico-químicas ou biológicas, ou seja, um novo produto é formado a partir destas modificações na estrutura do material. Logo, muitos produtos que se considera como oriundos de uma reciclagem são na verdade resultados da reutilização. Neste contexto e sob ponto de vista da importância da reutilização dos resíduos sólidos para alcançar a sustentabilidade, esta pesquisa mostra os benefícios que a atividade da reutilização proporciona, presente na ideia dos 8 R's da sustentabilidade: *refletir, reduzir, reutilizar, reciclar, respeitar, reparar, responsabilizar-se e repassar* (OBYAMBIENTAL, 2016).

No contexto apresentado, Sachs (1993), afirma que para o desenvolvimento ocorrer, cinco dimensões devem ser plenamente levadas em conta para o ecodesenvolvimento, que englobam a sustentabilidade social, econômica, ecológica, espacial e cultura. A conexão do

ser humano com a natureza a partir do uso dessas dimensões chega a outro patamar, onde a sociedade em seu constante processo de desenvolvimento deve, como apresenta Jacobi (1999, p. 178), “combinar eficiência econômica com justiça social e prudência ecológica”.

No contexto apresentado, este trabalho objetiva analisar as práticas de reutilização de resíduos sólidos realizadas no âmbito de organizações que geram trabalho e renda na Região Metropolitana do Rio de Janeiro (RMRJ) no contexto das cinco dimensões do ecodesenvolvimento propostas por Sachs (1993 e 2008): social, econômica, ecológica, espacial e cultural.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

O tipo de pesquisa realizado é a descritiva, já que se enquadra na descrição das características de um fenômeno, que no caso são as empresas que geram trabalho e renda através de reutilização. A primeira fase da pesquisa correspondeu à identificação em agosto e setembro de 2018 de organizações na RMRJ que praticavam a reutilização de resíduos para produção de produtos comercializáveis, de modo a contribuir para geração de trabalho e renda em bases sustentáveis. A escolha dessas organizações, com o fim de visitá-las para obtenção de resultados, realizou-se por uma busca feita na internet com o uso de palavras-chave como: reutilização, artesanato e *upcycling* (nova maneira de se referir à reutilização). Após essa identificação buscou-se um contato para marcar as visitas técnicas que ocorreram no período de outubro a novembro no ano de 2018. As organizações visitadas foram: “Mulheres do Salgueiro”, “Mig Jeans”, “Trapiche Carioca” e “Insana Design”, cujo perfil e localização são mostrados o quadro 1.

**Quadro 1-** Perfil das organizações visitadas.

	<b>Local da empresa</b>	<b>Criação</b>	<b>Funcionários</b>	<b>Regime de trabalho</b>
Mulheres do Salgueiro	Bairro Salgueiro – São Gonçalo	2006	14	Segunda a sexta
Mig Jeans	Shopping Leblon – Rio de Janeiro	2015	3	Segunda a sexta
Trapiche Carioca	Bairro Santo Cristo – Rio de Janeiro	2006	10	Segunda a sábado
Insana Design	Bairro Santo Cristo – Rio de Janeiro	2017	6	Terça a sábado

**Fonte:** CALIFE (2018).

As observações foram realizadas associando as práticas da reutilização de resíduos sólidos das organizações com as cinco dimensões do ecodesenvolvimento propostas por Sachs (2008), as quais estão apresentadas no quadro 2.

**Quadro 2:** Propostas das cinco Dimensões de Ignacy Sachs (2008)

Dimensão	Concepção
Sustentabilidade social	Refere-se a uma maneira de conter as diferenças sociais, ou seja, uma forma de garantir maior igualdade em uma sociedade e reduzir o afastamento entre os ricos e os pobres.
Sustentabilidade econômica	Corresponde à gestão que seja mais eficaz no que diz respeito aos recursos e em uma corrente contínua de investimentos públicos e privados e que atenda a bases macrossociais, ou seja, que inclui grande parte da sociedade.
Sustentabilidade ecológica	Visa o equilíbrio da natureza por meio da utilização de práticas e processos que atentem para uma série temporal de modo a garantir a preservação dos recursos naturais e energéticos.
Sustentabilidade espacial	Propõe atingir como este diz “uma nova configuração rural- urbana” de forma a atingir uma concordância entre cidade e campo através de novos modelos de atividades de exploração.
Sustentabilidade cultural	Trata de processos que traduzam o conceito de ecodesenvolvimento dentro de cada ecossistema, desta maneira atendendo a cada tipo de cultura presente em cada local distinto.

Fonte: elaboração de partir de Sachs (2008).

**Quadro 3** - Elementos de análise das dimensões de Ignacy Sachs.

Dimensão social	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participação cidadã;</li> <li>• Empoderamento local;</li> <li>• Espaços sociais de deliberação;</li> <li>• Atores do desenvolvimento.</li> </ul>
Dimensão econômica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabalho e renda;</li> <li>• Desenvolvimento produtivo;</li> <li>• Alocação de recursos financeiros;</li> <li>• Inovação tecnológica.</li> </ul>
Dimensão ecológica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestão sustentável;</li> <li>• Envolvimento das forças sociais;</li> <li>• Usos responsável e social;</li> <li>• Ativo de desenvolvimento.</li> </ul>
Dimensão espacial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sentimento de pertença;</li> <li>• Novas institucionalidades;</li> <li>• Gestão social;</li> <li>• Política institucional.</li> </ul>
Dimensão cultural	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raízes endógenas;</li> <li>• História, valores e cultura;</li> <li>• Equipamentos culturais.</li> </ul>

Fonte: Arruda et.al. (2018)

Arruda et al. (2018) identificaram elementos que se destacam em relação às cinco dimensões propostas por Sachs (2008), os quais são mostrados no quadro 3. Na visita de cada organização foram identificadas e analisadas características que se enquadraram nesses elementos (coluna da direita do quadro 3).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A empresa “Mulheres do Salgueiro” é uma empresa privada sem fins lucrativos, onde a qualificação profissional para possível geração de renda, cidadania e empoderamento da mulher são motivos para realização dos cursos oferecidos. Devido o local trabalhar com “pedidos” por parte de outras empresas que solicitam a confecção de brindes voltados para seus eventos, sua demanda está relacionada ao sistema “renda por meta”.

Além de receber pedidos para a produção de bolsas, pastas e roupas feitos com a prática da reutilização de resíduos sólidos, também fornece cursos de costura, modelagem, informática e artesanato. Dentre os resíduos mais utilizados estão o banner, recebido de grandes empresas, e os tecidos, que recebem de fábricas ou da própria comunidade. Também o grupo já trabalhou com PET na confecção de *pufs*, com caixas de papelão na confecção de bolsas e com o couro da tilápia, recebido por uma associação de pescadores, também na produção de bolsas. Exemplos dos produtos nas figuras de 1 a 4.

**Figura 1:** Produtos produzidos pela Mulheres do Salgueiro



Fonte: Acervo Pessoal

A “Mig Jeans” se originou a partir da iniciativa de três amigas (e por isso o termo “Mig”) de criar um brechó, atuando em feiras com a venda de roupas customizadas. A partir de estudos e aprimoramentos, bem como participando de eventos e recebendo prêmios, a empresa então se tornou realidade em 2015. Pelo fato das fundadoras encontrarem quantidades significativas de jeans nos brechós e pela sua durabilidade, optaram por esse material como matéria-prima, o que inspirou também na escolha pelo nome da empresa.

A demanda se apresenta de forma variada, uma vez que tanto empresas contratam seus serviços como um público faz pedidos pessoais para transformar suas peças de roupa customizando-as. Em sua cadeia de produção, utiliza tecidos reaproveitados ou comprados, e oferecem oficinas para qualquer pessoa e de qualquer idade, são *workshops* voltados à prática do *upcycling*. Também nos trabalhos se faz uso manual de vassoura, escova de dente e esponja para o design da customização, bem como de corantes naturais, por exemplo, o açafrão e a cebola. Dentre os produtos do trabalho, estão roupas, tênis, bandeiras e afins. Exemplos dos produtos nas figuras de 5 a 8.

**Figura 2:** Produtos produzidos pela Mig Jeans



Fonte: MIG JEANS (2017)

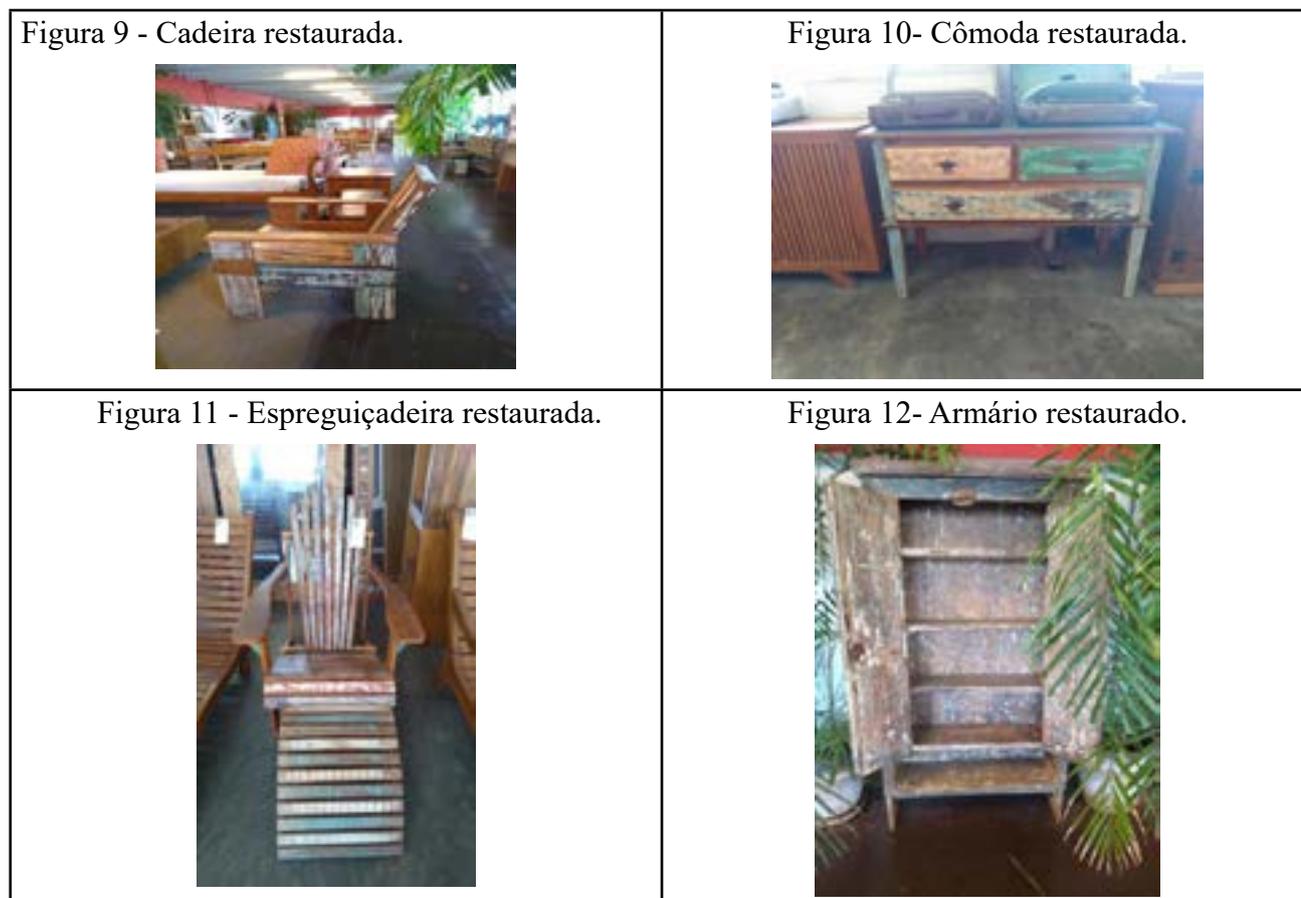
A empresa “Trapiche Carioca” e a empresa “Insana Design” estão situadas na antiga fábrica de chocolates *Bhering*, localizada no bairro Santo Cristo, na zona portuária carioca. Esta fábrica foi instalada nos anos de 1930 e após seu fechamento, a partir de 2010, tornou-se um importante polo de produção de arte e cultura. A ocupação do local ocorreu por parte da insatisfação de artistas que apenas encontravam preços altos na procura de estabelecer

um local para seus trabalhos, e assim, encontrando custos menores na antiga fábrica, criou-se uma rede artística onde trabalham diversas lojas, compartilhando o ambiente (RIOTUR, 2018).

A “Trapiche Carioca” funciona há doze anos no mercado e não houve auxílio por parte do governo para sua formação. A motivação para criação da empresa deve-se pelo gosto do dono desde pequeno de guardar objetos e por apreciar as práticas tanto da restauração quanto da reutilização. O trabalho realizado no local corresponde à reutilização de madeira de demolição derivada da procura de madeiras nobres reaproveitadas de antigas edificações e que agregam grande valor, sendo que a mais utilizada é a Peroba Rosa, escolhida por ter entre uma de suas qualidades a de não infestar com cupim.

A empresa trabalha na construção e venda de móveis sob medida com as madeiras de demolição (principalmente mesas, cadeiras, armários, cômodas e camas) ou no aluguel de mobílias e objetos antigos para eventos ou filmagens, como por exemplo, latas antigas de sorvete, garrafas de leite e refrigerante, balanças, telefones, malas, máquinas fotográficas. A venda dos móveis encontrados ocorre por meio da divulgação pela internet ou pelo contato com pessoas conhecidas. Exemplos dos produtos da empresa nas figuras de 9 a 12.

**Figura 3:** Produtos produzidos pela Trapiche Carioca



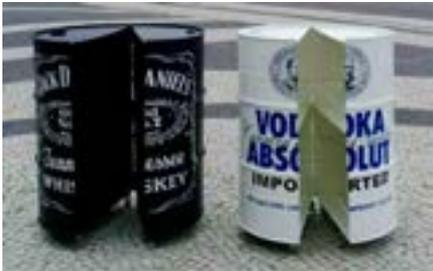
Fonte: Acervo Pessoal.

Em relação à empresa “Insana Design”, também situada na antiga fábrica de chocolates *Bhering*, sua criação foi fomentada pela percepção sobre o desperdício de resíduos descartados e que apresentavam grande potencial de reuso, bem como pela insatisfação pela poluição gerada ao observar a sucata se deteriorando no local de sua disposição final. A partir disso, houve a motivação para a criação do projeto, onde outras pessoas da área naval que estavam precisando de um novo trabalho, se uniram a ideia de confeccionar móveis e artigos de decoração a partir da prática do *upcycling*.

O estabelecimento atende um perfil de cliente bastante variado, o qual, deseja transformar seu ambiente de casa, trabalho e até exposições, ao proporcionar a construção de móveis exclusivos sob encomenda.

Todo o material utilizado é recolhido de ferro velho, através de ligações ou recolhidos nos locais que foram descartadas para posterior coleta convencional. Como resultado são produzidas luminárias, mesas, cadeiras, sofá, assentos, portas de alumínio e de ferro e outros. Foram apresentados alguns dos materiais utilizados na elaboração dos produtos: ferro, madeira, alumínio, cobre, tampas de latão, entre outros. Exemplos dos produtos da empresa nas figuras de 13 a 16.

**Figura 4** : Produtos produzidos pela Insana Design

<p>Figura 13- Aparador Naval.</p>  <p>Fonte: Insana Design. (2018)</p>	<p>Figura 14 - Barzinho de Tonel.</p>  <p>Fonte: Insana Design. (2018)</p>
<p>Figura 15 - Poltrona feita com Tonel.</p>  <p>Fonte: Acervo pessoal.</p>	<p>Figura 16 - Assento feito com Tonel.</p>  <p>Fonte: Acervo pessoal.</p>

As empresas estudadas encaram de forma diferenciada os resíduos sólidos, podendo desta forma incorporá-las em um contexto sustentável devido ao trabalho que fazem com cada material em particular. Uma questão de grande importância também voltada a essas

empresas está no fato de contribuírem com o uso de resíduos para que estes não cheguem tão cedo nos aterros, prolongando a vida dos mesmos e diminuindo a carga dos aterros.

Com relação ao quadro 2, a ligação por meio de teoria e atividade produtiva das empresas estudadas possibilita entender, através das cinco dimensões do ecodesenvolvimento formuladas por Ignacy Sachs, se é possível ou não aplicar o conceito de sustentabilidade nas atividades das empresas visitadas, o qual se situa dentro do ecodesenvolvimento (DENARDIN, 2015, p.29).

As cinco dimensões do ecodesenvolvimento que Sachs apresenta, como aponta Jacobi (1999, p.176), “propõe ações que explicitam a necessidade de tornar compatíveis a melhoria nos níveis de qualidade de vida e a preservação ambiental”, desta forma, esta proposta de desenvolvimento busca dentro da questão econômica, social, ecológica, espacial e cultural, presente em cada local, resolver seus problemas característicos, e da mesma forma, permite a incorporação de questões ambientais no contexto do desenvolvimento econômico, oportunizando que melhores políticas ambientais venham a ser implantadas. O resultado da análise das organizações quanto aos elementos das dimensões do ecodesenvolvimento do quadro 3, estão apresentados no quadro 4.

Em relação à análise de cada organização sob o contexto da **dimensão social** a empresa “Mulheres do Salgueiro” se enquadra no sentido de que está se encontra no entorno de uma comunidade carente e proporciona a participação cidadã e o empoderamento local (elementos do Quadro 3), principalmente das mulheres. Já a “Mig Jeans” pelo fato de promover a qualificação profissional, capacitando pessoas que serão autônomas na produção para obter sua própria renda (Quadro 3). A “Trapiche Carioca”, por sua vez, também está inserida nesta dimensão, uma vez que trabalha a participação cidadã (elemento do Quadro 3), estabelecendo uma “rede de trabalho” que gera renda para todos os envolvidos nela, desde a pessoa que faz o transporte da matéria prima, até aquela que trabalha esta matéria prima para que se torne uma linda e nova peça. E por fim, ainda na dimensão social, a “Insana Design” está incorporada nesta dimensão no sentido da participação cidadã (elemento do Quadro 3), promovendo oportunidade a pessoas que estavam desempregadas e tinham grande potencial na área em que a empresa atua, como também oportunizando maior conhecimento com respeito aos resíduos sólidos e a prática do *upcycling*. Esta promoção social que a empresa traz, permite a socialização por parte dos atores envolvidos e o resgate do trabalho coletivo (DENARDIN, 2015, p. 38), onde por exemplo, um artesão e um soldador trabalham em conjunto.

Quanto à **dimensão econômica**, a organização “Mulheres do Salgueiro” se enquadra no sentido de permitir no âmbito oportunidades de trabalho com o fim de renda (elemento do Quadro 3) através da capacitação por cursos e renda, podendo ter representado subsistência de uns ou o acréscimo na renda de outros. Em relação à “Mig Jeans” está inserida na dimensão econômica, ao analisar o quadro 3 de Arruda, et.al. (2018) por pertencer a uma cadeia produtiva que gera trabalho e renda e promove *workshops* onde ensina as pessoas

através da prática do *upcycling* como fazer uso de uma peça de roupa não mais utilizada ou que seria descartada, transformando-a e dando um novo olhar à mesma. A “Trapiche Carioca”, por sua vez, se encaixa de modo a dar nova utilidade à sua matéria prima (madeira de demolição), sendo que essa organização está inserida em uma cadeia produtiva que gera renda (elemento do Quadro 3). Por fim, a “Insana Design” possui ideais que corroboram com a dimensão econômica quando Sachs aponta a importância econômica da atividade exercida para uma escala macrossocial (2007 apud DENARDIN, 2015), ou seja, com foco à grande parte da sociedade. A referida empresa faz uso de variadas matérias primas que iriam se deteriorar ao serem descartadas, promovendo um design contemporâneo e diferenciado e possibilitando a compra desta peça tanto ao público com menos renda, quanto ao público que possui maior renda e se interessa pela inovação tecnológica (elemento do Quadro 3), arte e criatividade que as peças do local apresentam.

No âmbito da **dimensão espacial** a empresa “Mulheres do Salgueiro” está incorporada por apresentar, de acordo com Andion (2003, p.1044), “possibilidades futuras de construção de uma nova realidade [...] e do uso dos próprios recursos existentes no local (desenvolvimento endógeno)”, bem como por estar localizada em uma área carente e oportunizar cursos para pessoas da própria comunidade caracterizando como “sentimento de pertencimento” (elemento do Quadro 3). Já a “Trapiche Carioca” e a empresa “Insana Design”, estão inseridos a esta dimensão pelo fato de estarem localizadas em um local com características portuárias, promovendo “melhor distribuição territorial de assentamentos urbanos e atividades econômicas” (ARRUDA et. al., 2018, p. 100), isto é, oportunizando uma diversidade maior de tipo de trabalho para essa região, diferente do portuário. Ademais, essas duas empresas se enquadram na antiga Fábrica *Behring*, estabelecendo um “sentimento de pertencimento” (quadro 3). Quanto à “Mig Jeans” não se enquadra nesta dimensão devido por não incorporar características dos 4 elementos que da dimensão espacial, presente no quadro 3.

Em relação à **dimensão cultural** a empresa “Mulheres do Salgueiro” incorpora os elementos “história, valores e cultura” (quadro 3) ao articular junto às pessoas que trabalham no local e que participam de seus cursos a forma de pensar sobre o descarte de resíduos sólidos. A empresa “Mig Jeans”, por sua vez, traz consigo um modelo de mudança cultural em relação à roupa usada por uma classe social que apresenta condições de comprar roupas novas, transformando assim a visão desta classe e aproximando-a do contexto de reutilização, relacionando assim ao elemento: “histórias, valores e cultura” (quadro 3). Quanto às empresas “Trapiche Carioca” e “Insana Design” pode-se associá-las à mudança cultural em relação à aquisição de mobiliários por uma classe social que apresenta condições de comprar móveis convencionais, dando assim valor a este trabalho e à reutilização dos resíduos, estando ambas relacionadas ao elemento: história, valores e cultura (quadro 3) ao transformar o ponto de vista das pessoas quanto aos resíduos e ao elemento: raízes endógenas (quadro 3).

**Quadro 4** - Resultados das dimensões da sustentabilidade no contexto do ecodesenvolvimento.

DIMENSÕES	EMPRESAS			
	Mulheres do Salgueiro	Mig Jeans	Trapiche Carioca	Insana Design
Dimensão Social	Viabiliza a participação cidadã ao dar oportunidade a um público interessado, muitas vezes do entorno do local, de participar de oficinas que garantem o empoderamento local, qualificação profissional e geração de renda.	Capacita pessoas que serão autônomas na produção para obter sua própria renda, com a utilização do <i>upcycling</i> , portanto, trabalha a qualificação profissional.	Estabelece uma “rede de trabalho” que gera certa equidade na distribuição da renda obtida para todos envolvidos nesta rede.	Promove oportunidade a pessoas que estavam desempregadas, e oportuniza maior conhecimento a respeito dos resíduos sólidos e a prática do <i>upcycling</i> .
Dimensão Econômica	Gera renda para comunidade de seu entorno, proporcionando a algumas pessoas trabalho no processo de confecção das peças vendidas pelo local, e oferecendo cursos que garantem parte da renda da empresa, proporcionando trabalho com a prática utilizada.	Provê nova utilidade para sua matéria prima (resto de jeans) e gera renda, além de em seus workshops, proporcionar aos alunos oportunidade de gerar sua própria renda.	Gera trabalho e renda a partir do uso de sua matéria prima (madeira de demolição) que seria descartada provavelmente para um vazadouro a céu aberto ou um aterro.	Provê nova utilidade para as variadas matérias-primas e gera renda a partir do resgate de peças que foram descartadas e estavam se deteriorando com o tempo.
Dimensão Ecológica	Reutiliza banners e tecidos dentro de uma gestão sustentável.	Reutiliza o Jeans com a prática do <i>upcycling</i> , mostrando ser possível com a utilização de pouca energia e sem a retirada de recursos naturais, a produção através da customização.	Reutiliza madeira de demolição transformando-a em um mobiliário duradouro e de bonito design. Trabalha o uso responsável e social ao preservar os recursos naturais.	Reutiliza materiais que são encontrados em ferro velho, mostrando ser possível produzir uma mobília utilizando praticamente qualquer resíduo sólido.
Dimensão Espacial	Localiza-se em uma área carente e oportuniza cursos para pessoas da própria comunidade.	Não se enquadra nesta dimensão.	Por estarem em um local com características portuárias oportunizam uma diversidade maior de tipo de trabalho para essa região, diferente do trabalho portuário.	
Dimensão Cultural	Articula junto às pessoas que trabalham no local e aqueles que participam de seus cursos a forma de pensar sobre o descarte de resíduos sólidos.	Propicia mudança por uma classe social que apresenta condições de comprar roupas novas, aproximando-a do contexto de reutilização.	Trabalha uma mudança quanto à aquisição de mobiliários e produtos variados por uma classe social que apresenta condições de comprar móveis convencionais.	

Fonte: CALIFE (2018)

As empresas estão inseridas na **dimensão ecológica** por se incluírem na gestão sustentável (elemento do Quadro 3), porém cada uma delas com sua particularidade no que se refere ao material que utiliza na prática de seu reuso recolocando-os na cadeia produtiva e comercial. A organização “Mulheres do Salgueiro” reutiliza principalmente banners e tecidos, porém já fizeram e fazem uso de outros materiais com menor frequência, como garrafas PET, caixas de leite e couro da tilápia. A “Mig Jeans”, faz uso principalmente do tecido de jeans com a prática do *upcycling* e customizam peças do vestuário tanto feminino quanto masculino. A “Trapiche Carioca” faz uso principalmente de madeira de demolição de Peroba Rosa para a produção de móveis. Esta é uma madeira de qualidade segundo o dono do local, devido a sua durabilidade e característica de não dar cupim como muitas outras madeiras e, portanto, não deveriam ser descartadas. Por fim, a “Insana Design”, faz uso de diversos materiais que usualmente são encontrados em ferro velho, como peças de alumínio, de ferro e tonéis. Logo, essas empresas fomentam o elemento, uso responsável e social (quadro 3) na busca de garantir a preservação dos recursos naturais e energéticos (quadro 2).

Vale ressaltar que pouco apoio financeiro e atenção pelos entes governamentais quanto às práticas de reutilização para geração de trabalho e renda no contexto da sustentabilidade, cuja problemática neste novo século cumpre um papel central na reflexão sobre as dimensões do desenvolvimento e nas possíveis alternativas (JACOBI, 2003). No modelo econômico vigente deve-se atentar quanto à possibilidade de escassez de insumos essenciais à subsistência dos padrões de vida humana, de modo que empresários ligados à geração de riquezas nacionais e gestores públicos deveriam discutir novas diretrizes de exploração e preservação do meio ambiente (BORGES *et al.*, 2018). Assim, torna-se importante o empenho do Estado em implantar políticas públicas quanto ao uso dos recursos, sejam naturais ou não, atendendo à demanda social e proporcionando o desenvolvimento sustentável.

#### 4 CONCLUSÃO

As cinco dimensões do ecodesenvolvimento propostas por Ignacy Sachs apresentadas neste trabalho, viabilizam estudar e avaliar a sustentabilidade das práticas de reutilização dos resíduos sólidos com o fim de geração de renda e trabalho nas organizações visitadas.

A análise mostra que todas as organizações estão incluídas em uma cadeia que gera trabalho e renda (dimensão econômica) com base em práticas sustentáveis, de modo que estas fossem aplicadas em larga escala, desencadearia não só o aumento do tempo de vida útil de aterros sanitários, mas melhor distribuição de renda e conservação do meio ambiente. Dessa forma, contribui para a sustentabilidade do meio ambiente, mudando a perspectiva dos funcionários e provavelmente dos clientes quanto aos resíduos gerados e seu descarte (enquadram-se na dimensão cultural). Destaca-se que a própria reutilização de resíduos sólidos define que a prática dessas empresas abrange a dimensão ecológica, incentivando

uma mudança a respeito do grande descarte de resíduos e aos danos causados à natureza pela ação do ser humano. Ainda ao praticar a participação cidadã e o empoderamento local, ao gerar trabalho aos envolvidos direta e indiretamente com a empresa, encontram-se na dimensão social. Já quanto a estas empresas estarem inseridas na dimensão espacial, associa-se a elas, o sentimento de pertença, pois no local onde se apresentam (uma zona portuária e uma área carente), oportunizam maior diversidade de trabalho.

Fazer uma análise das visitas, através do uso das dimensões de Sachs, possibilitou concluir que o reaproveitamento dos resíduos sólidos se insere em uma opção tanto ambiental quanto economicamente adequada e viável de se trabalhar, tratando-se de uma prática sustentável, uma vez que é fundamentada nas dimensões e características que propõe o ecodesenvolvimento.

## REFERÊNCIAS

ANDION, C. Análise de redes e desenvolvimento local sustentável. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v.37, n.5, p.1033-1054, set./out. 2003. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/6512/5096>>. Acesso em: 29 nov. 2018.

ARRUDA et.al. Dimensões e elementos de Ecodesenvolvimento Territorial: estudo de caso no Centro Sul Vale do Salgado. **Revista Metropolitana de Sustentabilidade - RMS**. São Paulo, v.8, n.1, p. 94 – 115, Jan./Abr., 2018. Disponível em: <<http://www.revistaseletronicas.fmu.br/index.php/rms/article/view/1361>>. Acesso em: 26 nov. 2018.

BESEN, G. R.; RIBEIRO, H. **Indicadores de Sustentabilidade para Programas Municipais de Coleta Seletiva – Métodos e Técnicas de Avaliação**. Artigo. Universidade de São Paulo, 2018. Disponível em: <[http://www.fsp.usp.br/siades/documentos/Publicacoes/Artigo\\_13f.pdf](http://www.fsp.usp.br/siades/documentos/Publicacoes/Artigo_13f.pdf)>. Acesso em: 08 out. 2018.

BORGES, A. E. de A. et. al. Sustentabilidade Socioambiental: principio fundamental para a obtenção do desenvolvimento nacional. **Direito e Desenvolvimento**, João Pessoa, v.6, n.12, p. 11-26. Disponível em:< <file:///C:/Users/J%C3%A9ssica/Downloads/286-Texto%20do%20artigo-855-1-10-20170608.pdf>>. Acesso em: 09 set. 2018.

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. **Brasília, 2010**.

CALIFE, J. T. **Reutilização de resíduos sólidos com foco em sustentabilidade socioambiental, trabalho e renda: o caso da Região Metropolitana do Rio de Janeiro**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciência Ambiental). Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2018. Disponível em: <<https://app.uff.br/riuff/bitstream/handle/1/10986/TCC%20%20PDF%20finalizado.1.1%20-%20J%C3%A9ssica%20T.%20C..pdf?sequence=1>> Acesso em: 28 ago 2022

DENARDIN, V. F. Sustentabilidade de alternativa de produção desenvolvida por agricultores familiares em unidades de conservação no Litoral do Paraná. **Guajú, Revista Brasileira de Desenvolvimento Territorial Sustentável**, Paraná, v.1, n.2, p.27-43, jan./jun. 2015. Disponível em:< <https://revistas.ufpr.br/guaju/article/view/43407>>. Acesso em: 29 nov. 2018.

INSANA DESIGN. **Produtos**. 2018. Disponível em:< <http://insanadesign.com/produtos/>>. Acesso em: 22 nov. 2018.

JACOBI, P. Meio Ambiente e sustentabilidade. In: CEPAM. **O município no século XXI: cenários e perspectivas**. São Paulo: Fundação Prefeito Faria Lima, 1999, p 175 – 183. Disponível em: <<https://michelonengenharia.com.br/downloads/Sutentabilidade.pdf>>. Acesso em: 28 ago. 2022.

JACOBI, P. Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade. **Caderno de Pesquisa**, São Paulo, n.118, p. 193-203, março 2003. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/cp/a/kJb kFbyJtmCrfTmfHxktgnt/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 30 maio 2022.

LEFF, Henrique. **Epistemologia Ambiental**. 2. Ed. São Paulo: Cortez, 2000. 240 p. MIG JEANS. 2017. Disponível em:<<https://migjeans.wixsite.com/migjeans/clipping>>. Acesso em: 22 nov. 2018.

MIG JEANS. 2017. Disponível em:<<https://migjeans.wixsite.com/migjeans/clipping>>. Acesso em: 22 nov. 2018.

OBYAMBIENTAL. **8 R's da Sustentabilidade**. 2016. Disponível em:< <http://www.obyambiental.com/8-rs-da-sustentabilidade/>>. Acesso em: 02 dez. 2017.

RIOTUR. **Fábrica Bhering**. 2018. Disponível em:< [http://visit.rio/que\\_fazer/fabrica-bhering/](http://visit.rio/que_fazer/fabrica-bhering/)>. Acesso em: 07 dez. 2018.

SACHS, I. **Estratégias de transição para o século XXI: desenvolvimento e meio ambiente**. São Paulo: Studio Nobel: Fundação do desenvolvimento administrativo, 1993. 103p.

SACHS, I. **Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável**. 3ª edição. Rio de Janeiro: Garamond, 2008. 95 p.

ZANETI, I. et.al. GENTIL, V. ; TORRES, H. . Cooperativas e Associações de Catadores de Resíduos Sólidos no DF. Questões socioeconômicas ambientais e sustentabilidade. In: **III Encontro Anual da ANPPAS, 2006**, BRASÍLIA: III Encontro Anual ANPPAS, 2006. Disponível em:< [http://www.anppas.org.br/encontro\\_anual/encontro3/](http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro3/)>. Acesso em: 08 out. 2018.