

## I-036 - PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA TERRA INDÍGENA IGARAPÉ LOURDES JI PARANÁ RO

**Amauriny da Silva** <sup>(1)</sup>

Discente do Curso de Engenharia Ambiental pela Universidade Federal de Rondônia.

**Jéssica Maiara Alves Lopes**

Discente do Curso de Engenharia Ambiental pela Universidade Federal de Rondônia.

**Margarita María Dueños Orozco**

Docente do Curso de Engenharia Ambiental da Universidade Federal de Rondônia.

**Alex Mota dos Santos**

Docente do Curso de Engenharia Ambiental da Universidade Federal de Rondônia.

**João Gilberto de Souza Ribeiro**

Docente do Curso de Engenharia Ambiental da Universidade Federal de Rondônia.

**Endereço**<sup>(1)</sup>: Rua Menezes Filho, 1939/Ap. 01 – Jardim dos Migrantes – Ji-Paraná - RO - CEP: 76900-791-  
Brasil - Tel: +55 (69) 3534-2659 - e-mail: [amaurinyasilva@gmail.com](mailto:amaurinyasilva@gmail.com)

### RESUMO

Devido o contato com os colonizadores, os povos Arara e Gavião introduziram em seu cotidiano costumes tradicionais da cultura não-indígena. Esta relação gerou sérios impactos em sua rotina, tornado-se assim, o início de consumo de bens industrializados e o começo de grandes volumes de resíduos sólidos na aldeia, uma vez que estes materiais não têm a mesma capacidade de decomposição dos resíduos que antes eram gerados na comunidade, assim com o passar dos anos foram construídos meios alternativos para o descarte destes resíduos. Portanto o objetivo deste trabalho foi identificar a composição dos resíduos sólidos gerados nas aldeias localizadas na Terra Indígena Igarapé Lourdes, assim como verificar a forma de disposição final dos mesmos. Para a realização do estudo foi utilizado o método de observação que consistiu em três etapas: (i) a aproximação do pesquisador ao grupo social em estudo, (ii) coleta de dados levantados em diários de campo e registros fotográficos e (iii) organização sistematizada das informações coletadas em campo. A partir da aplicação deste método, os resultados obtidos demonstraram que das oito aldeias pesquisadas, somente quatro apresentaram pontos específicos (valas) de disposição dos resíduos sólidos e que a maioria dos resíduos encontrados nas valas foram os resíduos orgânicos, seguido de resíduos plásticos e metálicos. Ainda foi possível observar que as práticas de amortização do volume de resíduos é a queima e posteriormente a cobertura com solo da mesma no final da sua vida útil. Portanto, identificou-se que os resíduos sólidos gerados na TI Igarapé Lourdes são muito similares aos resíduos sólidos gerados nos centros urbanos e que essas valas não possuem critérios mínimos de engenharia para serem construídas e operadas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Resíduos Sólidos, Terra Indígena, Disposição Final e Gerenciamento.

### INTRODUÇÃO

O contato do Gavião-Ikóléj com o mundo não indígena foi registrado nos primeiros anos da década de 50 (SCHULTZ, 1953 apud FELTZ, XXXX; MINDLIN, 1985). O contato do povo Arara-Karo Rap “com a sociedade não indígena se deu através dos seringueiros e seringueiros, quando todo o povo passou a viver em condição de semi-escravidão nos seringais que se formaram em suas terras” (LEONEL, 1983). Deste modo, Paula et al. (2010) afirma que o contato do povo Arara com a sociedade não-indígena gerou sérios impactos ao grupo, um deles foi a desestruturação da vida em aldeia para se transformarem em seringueiros, sob regime de semi-escravidão, ou seja, o contato do povo Arara com a sociedade não-indígena influenciou na organização social e na relação com o meio.

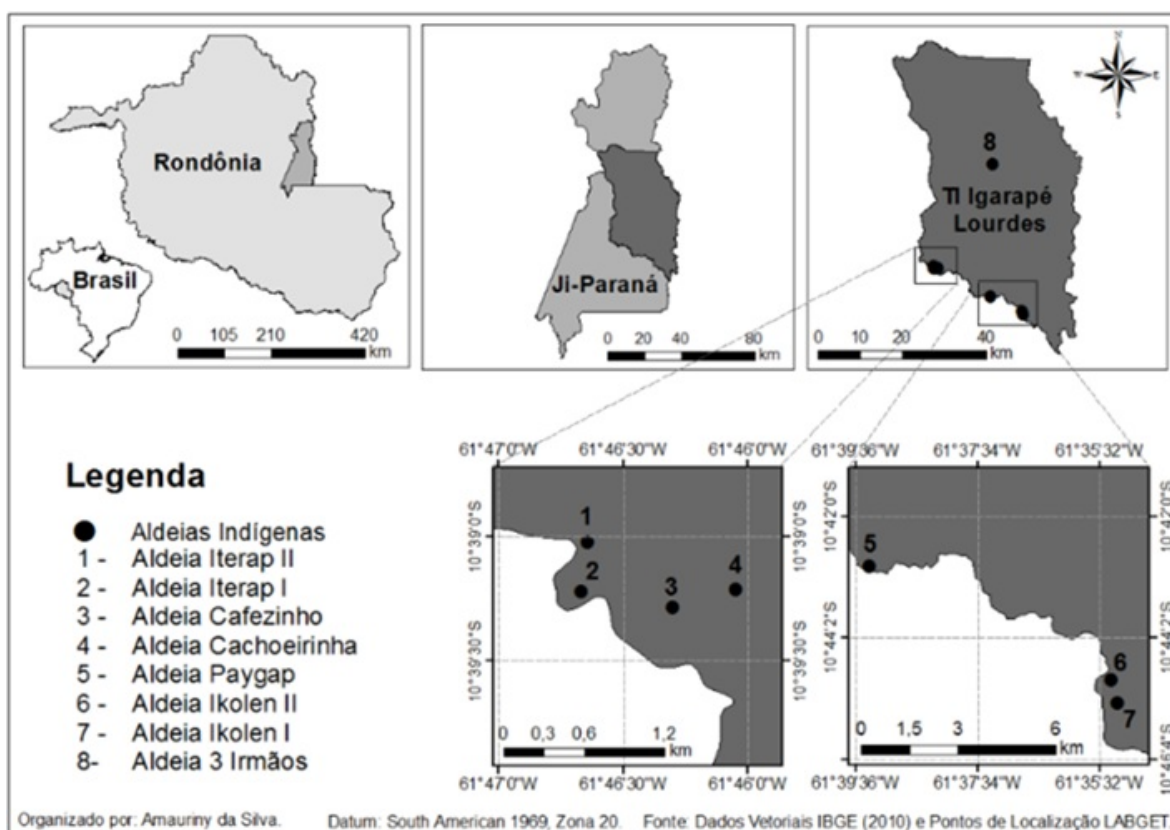
A partir do contato, os povos Ikolen e Karo Rap adquiriram costumes tradicionais dos não-indígenas e adaptaram essas práticas na sua realidade local. Assim, nos dias atuais, praticam a agricultura tradicional indígena e a não-indígena com sistemas agroflorestais, criação de bovinos, suínos, piscicultura, galinhas e animais silvestres, além da prática do extrativismo para coleta de castanha e óleo de copaíba, pesca tradicional e confecção de artesanato (CARDOZO e JUNIOR, 2012).

Um destes costumes adquiridos com os grupos não-indígenas foi o uso de produtos industrializados que figura como principal elemento pós-contato, o que resulta no aumento do consumo de bens, os quais posteriormente se tornarão em resíduos. Assim, segundo Primeiro Inquérito de Saúde e Nutrição Indígena (FUNASA, 2009) que relata sobre a destinação final dos resíduos gerados no interior das Terras Indígenas (TIs) do Brasil, conclui-se que na maioria dos casos as alternativas utilizadas para o descarte dos resíduos consiste em enterrar ou queimar os mesmos dentro da própria aldeia.

Diante desta problematização e da ausência de análises sobre os resíduos sólidos em Terras Indígenas em Rondônia, o presente trabalho teve por objetivo identificar a composição dos resíduos sólidos (RS) gerados nas aldeias localizadas na Terra Indígena (TI) Igarapé Lourdes, assim como verificar a forma de disposição final dos mesmos.

## MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi realizado em oito aldeias que estão localizadas na TI Igarapé Lourdes (**Figura 1**), que se situa no município de Ji-Paraná, Estado de Rondônia, e dista 70 km da sede municipal. A TI Igarapé Lourdes possui uma área de 186.000 hectares e são habitadas pelos povos Gavião e Arara, que se autodenominam respectivamente *Ikóléj* e *Karo-Rap*. Segundo o Instituto Socioambiental (ISA, 2014), a TI apresenta uma população de aproximadamente 854 habitantes, sendo 603 Gavião e 208 Arara.



**Figura 1 – Mapa de localização da TI Igarapé Lourdes.**

A metodologia foi sustentada por três visitas técnicas acompanhadas por lideranças indígenas para melhor logística de coleta de dados e registros fotográficos. O método utilizado foi a observação, que é uma aquisição de conhecimentos com a participação direta ou indireta do pesquisador, isto é, com a presença ou ausência do mesmo no campo de pesquisa, porém, sem que haja a interferência do observador no objeto de estudo, ou seja, os dados são registrados na medida em que ocorrem (JUNG, 2009). A observação realizada consistiu em três etapas: (i) a aproximação do pesquisador ao grupo social em estudo, (ii) coleta de dados levantados em diários de campo e registros fotográficos e (iii) organização sistematizada das informações coletadas em campo

(FIGURA 2). A metodologia apresentada por Souza (2011) possibilitou observar a aldeia, o manejo dos resíduos e o comportamento dos indígenas em relação aos resíduos sólidos gerados, como também a caracterização destes materiais.



Figura 2 - a) Professores da UNIR e lideranças indígenas, b) coleta de dados e c) professores da UNIR e lideranças indígenas discutem a localização das aldeias na T.I Igarapé Lourdes.

## RESULTADOS

No processo de coleta de dados foi identificado que das oito aldeias pesquisadas, somente quatro possuem pontos específicos (valas) para destinação de resíduos (FIGURA 3).

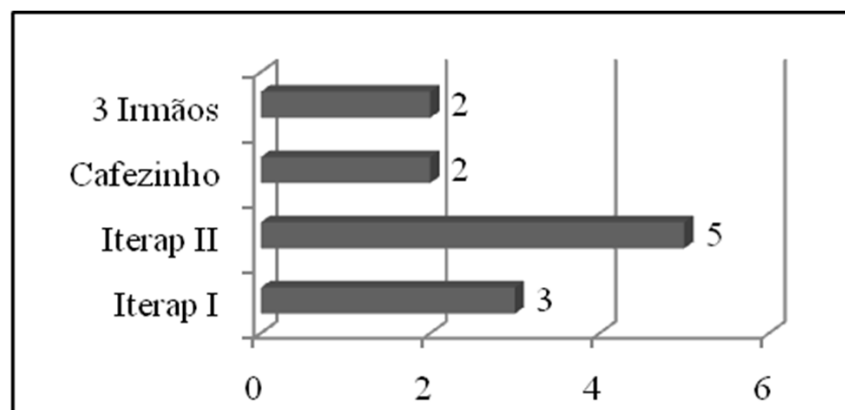


Figura 3 - Número de valas ativa na TI Igarapé Lourdes em Setembro de 2012.

A partir das anotações *in loco*, realizou a identificação dos resíduos presentes nas valas, conforme demonstra a Tabela 1.

**Tabela 1. Resíduos Sólidos da TI Igarapé Lourdes.**

Resíduos Sólidos	Número de valas
Plástico	8
Metal	7
Orgânico	10
Papelão	3
Especial	2
Vidro	1

Assim, das 12 valas analisadas foi constatado que 10 valas possuíam resíduos orgânicos, como por exemplo, resíduos provenientes de podas, madeiras, vestígios de alimentos e entre outros, 8 valas apresentavam produtos plásticos (sacolas, garrafas pet, embalagens de medicamentos, etc.), 7 valas continham matérias de

origem metálica, que na maioria das vezes eram provenientes de embalagens de produtos enlatados ou em casos específicos de descarte de eletrodomésticos.

Ainda de acordo com a Tabela 1, um fator preocupante é a presença de pilhas disposta inadequadamente em duas das 12 valas analisadas, pois este tipo de resíduo é considerado especial devido conter substâncias tóxicas que são prejudiciais ao meio ambiente e a qualidade de vida humana. Constatou que o vidro é um material pouco descartado pelos indígenas e o papelão disposto nas valas é proveniente de embalagens de eletrodomésticos ou utilizado como caixas para empacotamento de produtos alimentícios e outros.

Portanto, o descarte inadequado e o acúmulo de resíduos sólidos gerados nas aldeias devem-se a ausência de coleta e transporte dos mesmos, isso ocorre devido à dificuldade de acesso à fonte geradora, assim bem como à distância da mesma aos centros urbanos. Em razão desta carência, são utilizadas como meio alternativo para a destinação final de resíduos sólidos nas aldeias da TI Igarapé Lourdes, as valas com profundidade que varia de 1 a 5 metros e com diâmetro de aproximadamente 1 metro.

Durante as visitas técnicas foi constatada a precariedade do sistema de disposição final dos resíduos gerados nas aldeias. Verificou-se que não há impermeabilização das valas nem separação ou segregação de resíduos, o que proporciona odores e presença de vetores/animais (moscas, baratas, tatu e etc.). A proliferação e o contato com estes vetores, que são provenientes da destinação inadequada dos resíduos, podem colocar em risco a saúde dos moradores da TI, especialmente crianças, além de que alguns animais presentes nestas valas são por motivos culturais, fontes de alimentação indígena.

Outra característica marcante deste meio alternativo de destinação final de RS é a prática de queima dos resíduos pelos indígenas. Este costume é muito utilizado para diminuir o volume dos resíduos gerados e conseqüentemente aumentar a vida útil das valas (**FIGURA 4**).



**Figura 4 – Prática de queima de RS.**

As demais aldeias que não possuem pontos fixos (valas) de destinação final de resíduos, fazendo com que os resíduos fiquem dispersos nas circunvizinhanças. De acordo com os moradores, uma alternativa utilizada para o despejo de resíduos quando as valas se encontram superlotadas ou na sua ausência, é a utilização de poços que no passado foram utilizados como fontes de abastecimento de água.

Howard apud Gomes (2002) afirma que a introdução de bens industrializados nas aldeias e o início de relações econômicas diretas com os ‘brancos’ trouxeram grandes modificações às culturas locais. Esses produtos foram inseridos no cotidiano indígena interferindo nos seus costumes diários, ou seja, modificando diretamente nos hábitos culturais indígenas. De acordo com Gomes (2013) as transformações ocorridas são verificadas no seu cotidiano alterado pelas condições sanitárias do ambiente interno e a exposição de resíduos descartados nas aldeias, também encontrados no entorno dos seus territórios.

Conforme a versão preliminar do Plano Nacional dos Resíduos Sólidos (2011) os resíduos diversificados revela que a composição dos Resíduos Sólidos Domiciliares (RSD) rural é cada vez mais semelhante ao resíduo urbano, devido muitas vezes, à proximidade das comunidades rurais a centros urbanos, além de hábitos e bens de consumo contemporâneos inseridos por toda a sociedade.



## CONCLUSÕES

Identificou-se que os resíduos sólidos gerados na TI Igarapé Lourdes são muito similares aos resíduos sólidos gerados nos centros urbanos e que na composição dos mesmos estão presentes materiais como plásticos, metais, matéria orgânica, papelão, dentre outros, assim como alguns resíduos perigosos, tais como pilhas e baterias que contêm metais pesados na sua composição.

Verificou-se que das 8 aldeias indígenas pesquisadas, somente 4 delas possuem valas para a destinação final dos resíduos sólidos gerados. Essas valas não possuem critérios mínimos de engenharia para serem construídas e operadas e mantem-se abertas, podendo causar riscos de acidentes, assim como riscos à saúde da população residente nas aldeias.

O contato dos povos indígenas com os não indígenas fez com que os primeiros mudassem alguns hábitos tradicionais, adotando o consumo de bens industrializados e gerando, em consequência, resíduos sólidos com características de consumo semelhantes aos não indígenas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CARDOZO, I. B. et al. Diagnóstico Etnoambiental Participativo, Etnozoneamento e Plano de Gestão em Terras Indígenas. Porto Velho. 2005.
2. FELTZ, L. F. A. “Tragédia dos Comuns” Entre os Gavião Ikólóéhj de Rondônia. Instituto Federal de Rondônia, 2007.
3. FUNASA, Fundação Nacional de Saúde. Primeiro Inquérito de Saúde e Nutrição Indígena, 2009. Disponível em: <http://www.funasa.gov.br/site/>.
4. GIATTI, L.L et al. Condições sanitárias e socioambientais em Iauaretê, área indígena em São Gabriel da Cachoeira, AM. *Ciência & Saúde Coletiva*, 12(6):1711-1723, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.org/pdf/csc/v12n6/v12n6a30.pdf>
5. GOMES, S. L. Resíduos Sólidos dos Serviços de Saúde em Terras Indígenas: O caso do distrito sanitário especial indígena médio Rio Purus, Amazonas. Universidade de Brasília. Dissertação de Mestrado. Brasília, 2013.
6. IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Indígenas, 2010. Disponível em: [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br).
7. ISA, Instituto Socioambiental. Povos indígenas no Brasil, etnia Karo e Ikolen. Disponível em: <http://www.socioambiental.org/>
8. JUNG, C. F. Metodologia Científica e Tecnológica. Método Científico. Material para fins didáticos. Edição 2009.
9. PLANO NACIONAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS. Versão Preliminar para consulta Pública. Governo Federal, Ministério do Meio Ambiente. Brasília, setembro de 2011.
10. SILVA, A., SANTOS, A. M., BRITO, A. C. C., CARREIRA, J. C. Geotecnologias aplicadas ao diagnóstico das Condições de Saneamento Básico na TI Igarapé Lourdes, Ji-Paraná/RO. Simpósio Ítalo-Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental. Universidade Federal de Rondônia, Departamento de Engenharia Ambiental. Aceito em: 17.02.2014. Ji-Paraná, 2014.
11. SOUZA, J. S. Estudo da Gestão dos resíduos sólidos no Departamento de Microbiologia e Parasitologia do Instituto de Biologia da URPel: enfoque no diagnóstico na perspectiva da Educação Ambiental. Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade Federal de Pelotas, Instituto de Biologia. Pelotas, 2011.
12. QUEIROZ, D. T. *et al.* Observação Participante na Pesquisa Qualitativa: Conceitos e Aplicações na Área da Saúde. UERJ, Rio de Janeiro, 2007 abr/jun.
13. PAULA, J. M.; FELZKE, L.F.; ARARA, S.; ARARA, E.; ARARA, C. O povo Arara-Karo: entre a produção tradicional e o mercado. In: V Encontro Nacional da Anppas. Anais... Florianópolis, p.1-13, 2010. Disponível em: <http://www.anppas.org.br/encontro5/cd/artigos/GT14-399-392-20100903100626.pdf>. Acesso em: 24/04/2014.
14. MINDLIN, B. Relatório de Avaliação da Situação dos Arara (Karo) – P.I. Lourdes. Ministério do Interior – SUDECO – Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas – FIPE, 1985.
15. LEONEL JR., M. M. Relatório de Avaliação da Situação dos Gavião (Digüt) – P.I. Lourdes. [S.l]: FIPE, novembro de 1983.