



permitindo a queda livre do martelo de 65kg a 75 cm de altura identificou 5 metros de aterro com materiais provenientes de resíduos sólidos de demolição e resíduos industriais.

A análise da paisagem revelou ainda descarte irregular de resíduos sólidos de demolição e resíduos industriais para aterro. Outros materiais provenientes de descarte irregular foram identificados no local, como efluentes industriais e descarte de esgoto. Figuras 4 e 5.



Figura 4—Resíduos de demolição e industriais



Figura 5—Descarte de efluente industrial

Para determinar a função ambiental neste trecho do Ribeirão Pinhalzinho utilizou-se o protocolo de avaliação rápida de rios (PAR), esta metodologia permite a classificação por meio de 12 critérios avaliados que geram uma pontuação representando o nível de perturbação, no local estudado a pontuação obtida foi 2 o que representa o rio como impactado.

A visita ao Ribeirão Pinhalzinho demonstrou que os estudos realizados entre 2003 e 2018 que identificaram vários problemas ambientais não surtiram efeitos que pudessem induzir a sociedade a mudar seu comportamento de descarte irregular de resíduos sólidos e líquidos, além disto também não houve mudanças na administração local que permitisse ações para mitigar esses problemas. O acúmulo de negligências das ações antrópicas resulta em débito com o meio ambiente o que sempre reflete de volta a antropização. Nos últimos anos processos erosivos causados pelas faltas de permeabilidade do solo, alta carga de concentração pluvial e degradação da vegetação nas faixas marginais provocaram o solapamento das margens.

Com problemas descritos desde 2003, com processo de aterro com materiais impróprios, com descarte de irregular além de concentração elevada de águas pluviais no leito de ribeirão, a administração municipal poderia ter desenvolvido projeto para a retirada desses materiais, um plano de identificação e correção do descarte irregular de resíduos e a retificação do leito do ribeirão com a construção de dissipador de energia para reduzir a velocidade das águas e evitar a degradação das faixas marginais naquele ponto.



JANN, W. (1994). Politikfeldanalyse In: Jürgen Kriz et. al. (orgs.): Politikwissenschaftliche Methoden. Lexikon der Politik (org. por Dieter Nohlen). v. 2, München: Beck, pp. 308-314.

PRITTWITZ, V. v. (20 de mai de 2023). *Politikanalyse. Opladen: Leske + Budrich, 1994. In: Politische Strategieanalyse: Konzeptionelle Grundlagen und Anwendung in der Umwelt-und Nachhaltigkeitspolitik*. Fonte: Google Books:

https://books.google.com.br/books?id=7FzJzt20ZpYC&pg=PA321&dq=PRITTWITZ,+Volker+von.+Politikanalyse.+Opladen:+Leske+%2B+Budrich,+1994.&lr=&as_brr=0&hl=pt-BR&sig=xAIHbdSeTabWmkMywd1XothpuN0&redir_esc=y#v=onepage&q=PRITTWITZ%2C%20Volker%20von.%20Politikanal

[SANTOS, M. A Natureza do Espaço. 4ª edição, 9ª reimpressão. ed. São Paulo: Edusp - Editora da Universidade de São Paulo, 2017.](#)

SCHUBERT, K. (1991). *Politikfeldanalyse: Eine Einführung. Opladen: Leske + Budrich, 1991*. Acesso em 20 de mai de 2023, disponível em Google Books:

https://books.google.com.br/books?id=gOCpnhDnpesC&pg=PA229&dq=SCHUBERT,+Klaus.+Politikfeldanalyse:+Eine+Einf%C3%BChrung.+Opladen:+Leske+%2B+Budrich,+1991.&lr=&as_brr=0&hl=pt-BR&sig=9lqSSx-Uy5p6b0vleWIZo8LmFK0&redir_esc=y#PPP1,M1

SOARES, D., & FAÉ, Y.). LAUDO GEOLÓGICO-GEOTÉCNICO PARA CARACTERIZAÇÃO DO SUBSTRATO E ESTABILIDADE DE TALUDES. Umuarama-PR: Dunas Geologia. 2023

SILVA, A. A., MIRANDA, C. F., Ferreira, J. R., & ARAÚJO, E. J. (2003). Fatores sociais e ambientais que podem ter contribuído para a proliferação da dengue em Umuarama, estado do Paraná. *Acta Scientiarum. Health Sciences, Maringá-PR*, pp. 81-85.

VILLA, M. E. (mai./ago. de 2011). Avaliação da carga suspensa total (CST) e de metais na bacia do córrego Pinhalzinho II no município de Umuarama – PR. *Geografia Ensino & Pesquisa*, v. 15, n.2, Santa Maria, RS., pp. 63-74.

WINDHOFF-Héritier, A. (1987). *Policy-Analysis. Eine Einführung*. Frankfurt am Main/New York: Campus.