



NOTA TÉCNICA

Objetivo: identificar áreas passíveis de implantação de sistemas de painéis solares no aterro sanitário de Belo Horizonte/MG

Autores: Eng. DSc. Pedro Gasparini Barbosa Heller
Eng. DSc. Cícero Antonio Antunes Catapreta

Data: 03 de julho de 2018.

Descrição:

A seguir é apresentada uma breve descrição sobre a possível instalação de equipamentos sobre algumas áreas do aterro sanitário da CTRS BR 040, conforme Figura 1.

Área 1 – Antigo aterro de RCC próximo ao Mirante

Essa área, com cerca de 75.000 m² (28.000 m² de topo e 47.000 m² de bermas/taludes), foram dispostos resíduos de construção civil, ao longo dos anos 2006 e 2010, aproximadamente. Resíduos dessa natureza, quando dispostos no solo, sofrem poucos recalques se comparado com aterros de resíduos sólidos urbanos, além de não apresentarem matéria orgânica em sua constituição, portanto não são passíveis de geração de biogás.

Assim, entende-se que nessa área poderiam ser instalados sistemas de painéis solares, sem interferência com outras atividades desenvolvidas na área da CTRS BR040. Contudo, a instalação dos painéis solares e instrumentos auxiliares deve permitir manutenção, geralmente capina e roçada manual e com máquinas (tratores de esteiras e escavadeiras hidráulicas) e, eventualmente, recomposição de trincas e erosões (tratores de esteiras e escavadeiras hidráulicas).

Área 2 – Maciço de resíduos utilizado para exploração de biogás.

Trata-se de área de cerca de 379.000 m² (172.200 m² de topo e 206.800 m² de bermas/taludes) que atualmente vem sendo utilizada para captação de biogás gerado no aterro sanitário da BR 040. É uma área onde foram dispostos resíduos sólidos urbanos entre os anos 1980 e 2007 (período aproximado) e que está ainda sujeita a deformações consideráveis. A instalação de equipamentos nessa área poderá ser realizada após o término da exploração de biogás, e os instrumentos a serem instalados deverão ser móveis, assim como na área 1, com a diferença de que a manutenção nessa área deve ser mais abrangente, uma vez que, como as deformações são maiores pela própria natureza dos resíduos ali aterrados, há necessidade de intervenção mais severa, com máquinas, e em maior periodicidade.



Área 3 – Topo da antiga área utilizada para disposição de RSS

O topo da antiga área utilizada para disposição de resíduos de serviços de saúde – RSS possui cerca de 65.800 m² (37.000 m² de topo e 28.8000 m² de bermas/taludes) e pode ser utilizada para instalação de equipamentos, uma vez que esta não está sujeita a grandes deformações, já que os resíduos ali dispostos, em sua maioria, não possuem decomposição rápida (ex.: plásticos), apesar de apresentar em sua composição, em menor escala, também resíduos orgânicos. Essa área esteve em operação entre 2006 e 2017.

Deve-se considerar que essa célula foi implantada sobre um maciço de resíduos sólidos que foram dispostos ao longo da década de 1980, e sua base foi devidamente impermeabilizada com geomembrana de Polietileno de Alta Densidade -PEAD, para propiciar um melhor confinamento dos resíduos. Esta é uma área que em nenhum momento foi objeto de exploração pela concessionária com contrato vigente, mas se encontra dentro da área efetivamente concedida para exploração de biogás.

Tendo em vista que a célula em questão dispõe de RSS confinados sobre uma base de geomembrana, entende-se ser uma área com potencial baixo de geração de biogás quando comparado com outras células compostas exclusivamente por resíduos sólidos urbanos. Apesar da natureza do resíduos, cabe ressaltar que a mesma dispõe de drenos de gases como prevenção em caso de geração de gases. Porém, também exige intervenções em determinadas frequências como outras áreas já citadas.

Área 4 – Topo da antiga Bacia 3.

Nesta área, de aproximadamente 27.000 m², foram dispostos RSU até meados dos anos 90 e ainda está sujeita a recalques, em menor intensidade. As deformações provenientes de recalque e a própria vegetação que ali se desenvolve, naturalmente, demanda manutenção, porém em menor escala que as outras áreas. A instalação de equipamentos é viável, observando a questão de necessidade de manutenção do maciço, descrito no item Área 1. É uma área que é passível de geração de biogás, mas nunca foi objeto de exploração por parte da concessionária, apesar de estar dentro da área de concessão.

Conclusões

As áreas descritas podem ser empregadas para instalação de equipamentos, como painéis de células fotovoltaicas, desde que sejam permitam as manutenções necessárias já citadas (descrito no item Área 1). Deve-se observar que vem sendo realizada a exploração de biogás no corpo do maciço de Resíduos Sólidos Urbanos da CTRS BR-040 pela Concessionaria contratada, bem como devem ser consideradas as áreas de RSU citadas que ainda apresentam potencial de geração de biogás.

PEDRO GASPARINI BARBOSA HELLER

CÍCERO ANTONIO ANTUNES CATAPRETA

ANEXOS

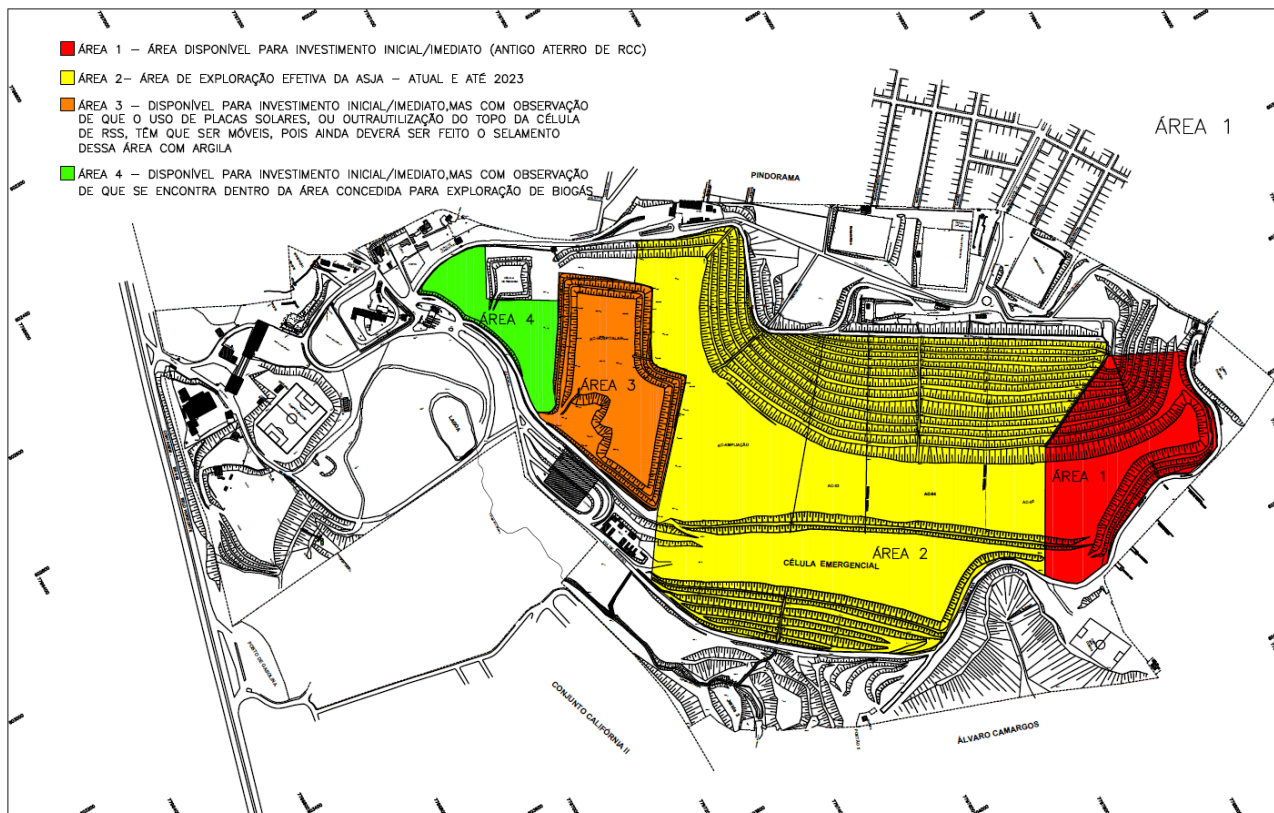


Figura 1 – Áreas onde há possibilidade de implantação de instrumentos