Página TRÊS

Radioativa, mas sem risco. A emissão de radioatividade pelos materiais encontrados na areia está acima do permitido, mas só há perigo se a exposição for diária e por várias horas

## Areia monazitica também em Camburi

Análise na mancha negra constatou a semelhanca com a composição da areia de Guarapari

**CLAUDIA FELIZ** 

Manchas escuras encontradas nas areias da Praia de Camburi, em Vitória, revelam um conteúdo surpreendente, cuja causa ainda é desconhecida pelas autoridades públicas: presença de substâncias radioativas - fosfato de tório e fosfato de urânio em nível dez vezes superior ao tolerado. E essas substâncias, as mesmas que garantem a fama internacional das areias monazíticas da Praia da Areia Preta, em Guarapari, também foram identificadas em caranguejos de Camburi.

A areia foi submetida à contagem radioativa por meio de um contador Geiger-Müller (aparelho que mede radiações). Próximo ao segundo píer de Camburi, na Mata da Praia, a contagem foi de 1.8 microSv/hora (sievert ou Své a unidade que mede o dano humano causado pela radiação). Já na área da estátua de Iemanjá a medida foi de 2.0 micro Sv/h. Nas amostras de caranguejos, foi identificado 06 micro Sy/h três



## Vale já havia constatado a presença

Empresa, instalada próximo à praia, faz monitoramento ambiental rotineiro em Camburi

A Vale, uma das duas grandes empresas instaladas bem próximo à Praia de Camburi, em Vitória - a outra é a Arcelor Mittal Tubarão -, sabia da existência de areia monazítica em Camburi, a partir de análises feitas para seu monitoramento ambiental.

A empresa garante que informou às autoridades competentes que estudos feitos por ela mostram que "a coloração escura do material tem origem natural, característica de areias monazíticas".

Mas a mesma Vale faz questão de informar que não há indicativos de que o material encontrado nas areias de Camburi seja proveniente de suas antigas operações na Ponta de Tubarão.

Jáo gerente de Meio Am-

meio de um contador Gelger-Müller (aparelho que mede radiações). Próximo ao segundo píer de Camburi, na Mata da Praia, a contagem foi de 1.8 microSv/hora (sievert ou Sv é a unidade que mede o dano humano causado pela radiação). Já na área da estátua de Iemanjá a medida foi de 2.0 micro Sv/h. Nas amostras de caranguejos, foi identificado 0.6 micro Sv/h, três vezes mais do que o permitido pela Comissão Nacional de Energia Nuclear.

Tecnicamente, para que não haja dano à saúde, a emissão deve ser de 0,2 microSv/h, mas o físico nuclear e professor da Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes) Marcos Tadeu Orlando, que identificou existência de areia monazítica em Camburi, explica que, na praia, a radiação só representaria risco em caso de exposição direta à areia, todos os dias do ano e por muitas horas.

O pesquisador também observou a areia escura em um terceiro ponto, em frente ao cruzamento da Rua Eugenílio Ramos com a Avenida Dante Michelini, mas nesse local não foi feita a medição. Os pontos radioativos movimentam-se de acordo com as marés, durante o ano, e estendem-se para dentro do mar até uma distância aproximada de 25 metros.

A pesquisa do físico Marcos Orlando foi iniciada em 2008 e ainda avalia impactos ambientais da descoberta.

#### Maior emissão do Estado está em Guarapari

No Espírito Santo, o maior nível de radioatividade foi identificado pelo físico Marcos Tadeu Orlando na Praia da Areia Preta, em Guarapari: 2.7 micro Sv/hora, 13,5 vezes mais do que é possível uma pessoa receber sem dano à saúde. O físico lembra que quem se expõe a vários exames de raio-X ou tomografia computadorizada por ano também recebe dosagem excessiva. E explica que até mesmo rochas e a areia de praia que não é preta emitem radioatividade, porque os materiais liberam radônio, gás radioativo. Mas o professor da Ufes deixa claro que a radiação reduz 100 vezes a cada dez metros de afastamento da fonte de emissão.



## Bronzeado é o que importa

Há um ano a cuidadora de idosos Dayany Arnholz, 21, saiu de Itaguaçu, no interior do Espírito Santo, e passou a morar na Mata da Praia, bairro nobre localizado próximo à Praia de Camburi, em Vitó-

ria. Uma vez por semana, Dayany vai à praia, onde só toma sol para ficar com o corpo bronzeado – ela admite não gostar de dar mergulhos no mar. Mas, mesmo deitada sobre uma das manchas escuras da areia da praia, ela não demonstra nem curiosidade e nem preocupação em relação ao fato de, naquela região, ter sido descoberta presença de substâncias radioativas.

"Sempre achei que a areia preta era normal, apesar de nunca ter visto algo igual em outro lugar", diz Dayany, que não planeja deixar de frequentar a Praia de Camburi.

GABRIEL LORDÊLLO

CLAUDNEY PESSOA/ARQUIVO

# Aterro pode explicar o fenômeno

Origem pode estar no processo de colocação de areia para conter o avanço do mar na praia

O físico nuclear Carlos Tadeu Orlando realiza estudos na tentativa de identificar a origem da areia monazítica na Praia de Camburi e diz que, para tanto, é necessário identificar de onde foi extraído o material usado no aterro da orla daquela que é a maior praia urbana da Capital.

Com seis quilômetros de extensão, a Praia de Camburi enfrentou problemas de erosão desde o início da década de 1960. Em seu estudo, Marcos Tadeu Orlando lembra a dragagem do Canal de Tubarão, concluída em 1964, que segundo ele "alterou profundamente o regime e a intensidade relativa das ondas".

Nessa mesma década, dunas frontais da praia foram removidas para viabilizar construções na orla. Na década de 1970, foram construídos dois **ENGORDA ARTIFICIAL** 

### 1 milhão de m<sup>3</sup>

Essa foi a quantidade de areia utilizada no aterro feito em 1999 em Camburi e que barrou o avanço do mar de forma definitiva, após outros que não haviam dado certo.

espigões transversais à costa, e no início de 1980 foi iniciado um primeiro aterro.

Mas a areia era fina demais e acabava voltando para o mar. Só no final de 1999 foi iniciada a construção de um terceiro pier, o prolongamento do segundo e feita uma "engorda" definitiva da praia. O material para esse aterro, segundo o geógrafo Willis de Faria, foi retirado a quatro quilômetros da costa. Areia da mesma região, lembra ele, está sendo usada para conter a erosão da Curva da Jurema.



Origem da areia do aterro de Camburi precisa ser pesquisada

Iema vai discutir as causas da mancha

por ela mostram que "a colo-

ração escura do material tem

origem natural, característi-

questão de informar que não

há indicativos de que o mate-

rial encontrado nas areias de

Camburi seja proveniente de

suas antigas operações na

biente da Arcelor Mittal

Tubarão, Guilherme Cor-

rea Abreu, se disse surpre-

so com a informação sobre

material radioativo na areia

de Camburi. Segundo ele,

na siderurgia não há evi-

dência de tório e urânio.

Jáo gerente de Meio Am-

Ponta de Tubarão.

Mas a mesma Vale faz

ca de areias monazíticas".

Órgão também analisou a areia e afirma não ter encontrado material radioativo

Representantes do Instituto Estadual de Meio Ambiente (Iema) e da Secretaria de Meio Ambiente da Prefeitura de Vitória reúnem-se em abril para discutir as causas do aparecimento das manchas pretas na Praia de Camburi, em Vitória. Os dois órgãos garantem desconhecer estudos que comprovem a presença de radiação naquela área.

Em janeiro deste ano, após coletar material numa mancha que surgiu na praia, o Iema diz que identificou a presença de ferro, sílica e substâncias orgânicas, além de pequenas quantidades de potássio, iodo e sódio.

Segundo o órgão ambiental estadual, todos esses elementos são encontrados naturalmente na areia da praia.

O Iema garante que lançamentos do Sistema de Tratamento de Efluentes da Vale – que só ocorrem período de muitas chuvas – obedecem aos padrões estabelecidos por lei. Já a Arcellor Mittal não realiza lançamento de efluentes na Praia de Camburi.