

## **Diagnóstico do Potencial Arqueológico em Área de Futura Supressão de Vegetação na Área da Central Nuclear Almirante Alvaro Alberto (CNAAA)**

Estudo complementar do Diagnóstico do Potencial Arqueológico na área de influência de Angra 3, com ênfase na área da futura instalação da Unidade de Armazenamento a Seco, localizado próximo ao Centro de Informações de Itaorna.

### **OBJETIVO**

O presente laudo tem por finalidade complementar os dados apresentados no Diagnóstico do Potencial Arqueológico para Angra 3 (2006), cuja pesquisa foi regularizada através do Ofício do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico nacional (IPHAN) GAB/6ªSR/IPHAN nº 0685/06. Naquele período, os sítios arqueológicos foram devidamente identificados e cadastrados pelo IPHAN e encontram-se protegidos pela Legislação vigente.

Os levantamentos arqueológicos realizados em 2006 para o referido Diagnóstico foram realizados na área diretamente afetada pela Usina Nuclear Angra 3 e seu entorno, incluindo, por exemplo, o Depósito de Rejeitos. Assim foram levantadas áreas de impacto direto dentro do raio de 5 km, bem como áreas de impacto indireto dentro dos raios de 15 km e 50 km. Em decorrência da identificação de sítios arqueológicos, maior ênfase foi dada aos mesmos, e não a uma maior descrição das áreas sem vestígios e impactadas em anos anteriores.

Na área da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto (CNAAA), onde está localizada uma estação meteorológica na Ponta Fina, foi identificado um sambaqui com base elíptica. Este sítio arqueológico encontra-se protegido dos ventos pela parede rochosa em seu lado N/NW, estando seu lado SE voltado para a enseada de Itaorna, a uma distância de 1,3 km do setor onde está prevista a construção da Unidade de Armazenamento a Seco – UAS (Figura 1), entre as Usinas Angra 2 e Angra 3, nas proximidades do Centro de Informação (CI).

Neste sítio arqueológico, descoberto em 2006, foram identificadas três camadas estratigráficas. A primeira camada apresenta sedimento de cor preta com algumas carapaças de moluscos, ossos de peixe, espinhos de ouriço, artefatos

em osso e concha, e lascas de quartzo. Na segunda camada foi observada predominância de carapaças de bivalves calcinadas, com presença de ossos de peixe e fossas culinárias. A terceira camada apresenta sedimento cinza escuro com conchas, ossos de peixe, crustáceos, artefatos em osso, estando sobre a base granítica.

Ainda no Diagnóstico (2006), houve a indicação de aterros das localidades denominadas Saco Fundo, Itaorninha e Itaorna, que ocorreram desde a década de 1970. O desmonte de grande parte do Morro da Ponta Grande a partir da década de 1980, bem como o morro próximo à Ponta Fina, limite com a Praia do Mamede, apresenta corte e sua base alterada desde a implantação de Angra 1. Estas áreas foram objeto de levantamento sistemático de superfície (2006) e, devido à previsão da construção da UAS, realizamos uma reavaliação dos dados obtidos durante os trabalhos de campo para o Diagnóstico, bem como uma visita técnica de forma a verificar a situação atual da área específica do empreendimento.

## **METODOLOGIA**

A estratégia adotada para a realização do Diagnóstico que permitisse a identificação de vestígios arqueológicos consistiu em:

- Realização de levantamento sistemático de superfície (inspeção visual) e;
- Sondagens para observação de subsuperfícies.

As áreas foram definidas de acordo com as coordenadas do empreendimento UAS que serão diretamente afetadas pelas obras e movimentação de pessoal, como, também, utilizando-se das informações históricas e características ambientais que favorecessem o assentamento das populações humanas como: alta visibilidade, proximidade de água, altitude, proximidade de recursos, proteção contra o vento, informações descritas em documentos, entre outros. Assim, toda a área da CNAAA foi objeto de levantamentos arqueológicos. Durante os levantamentos de superfície e sondagens, realizou-se registro das evidências arqueológicas, com documentação e descrição acurada das ocorrências naturais e culturais significativas.





Figura 1- Visão geral da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto (CNAAA) com destaque para a Ponta Fina e a área da Unidade de Armazenamento a Seco.

Fonte: Google Earth Pro – 07/05/2016 - CNES - Airbus

## **RESULTADOS**

De forma a complementar as informações anteriores realizou-se nova visita a área tendo por orientação as poligonais fornecidas pela Eletronuclear (Tabela 1). O fato de não ocorrer o registro de vestígios arqueológicos na área entre Itaorna e Ponta Grande decorre das terraplanagens, dos desmontes e aterros realizados na área da CNAAA, principalmente na década de 1970. Apenas as áreas da Ponta Fina e Praia do Mamede não sofreram grandes alterações.

VÉRTICES	COORDENADAS UTM (*)	
	Referenciadas à CNAAA	
	N	E
A	7.455.676,56	554.717,98
B	7.455.659,62	554.763,00
C	7.455.626,28	554.699,06
D	7.455.609,34	554.744,08
E	7.455.619,61	554.704,03
F	7.455.612,57	554.722,75
G	7.455.605,57	554.698,75
H	7.455.598,53	554.717,47

Tabela 1- Coordenadas do empreendimento UAS e Almojarifado

Vértices “A”, “B”, “C” e “D” – UAS

Vértices “E”, “F”, “G” e “H” - Almojarifado

Os primeiros levantamentos de superfície (2006) registraram ainda a presença de restos de rochas e sedimentos (Figura 2) decorrente do corte do talude rochoso do maciço onde está localizado o CI, bem como da Ponta Grande.



Figura 2 – Área próxima à Central de Concreto.

Fonte: Diagnóstico do Potencial Arqueológico para Angra 3 (2006).

As avaliações realizadas recentemente, em especial no setor onde será construído a UAS, indicaram a retirada dos grandes fragmentos de rocha, encontrando-se todo o terreno limpo, observando-se na superfície pequenos fragmentos de rocha e solo arenoso (Figuras 3, 4 e 5).



Figura 3 – Vértice “F” do Almojarifado da UAS

Fonte: Nanci Vieira.

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized 'N' followed by a flourish.



Figura 4 - Vértice “H” do Almojarifado da UAS  
Fonte: Nanci Vieira.



Figura 5 - Vértice “G” do Almojarifado da UAS  
Fonte: Nanci Vieira.

Marcas de brocagem resultantes do desmonte de parte do maciço onde se localiza o Centro de Informações podem ser observadas (Figura 6), indicativo de

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized, cursive script.

que a área se encontra totalmente impactada, confirmando a causa da ausência de possíveis vestígios arqueológicos.



Figura 6 – Visão inferior do talude.

Fonte: Nanci Vieira.

Embora nos levantamentos anteriores tenha sido verificado uma vegetação mais rala no local do corte realizado no morro do CI (Figura 7), atualmente o mesmo apresenta alguma recuperação (Figuras 8 e 9).

Adicionalmente, verificou-se também as áreas da extremidade dos pontos “A” e “B” indicadas na planta da UAS e não se registrou qualquer evidência de vestígio arqueológico.

A handwritten signature in blue ink, located in the bottom right corner of the page. The signature is stylized and appears to be the name 'Nanci'.



Figura 7 – Vista da área da UAS e o corte do talude.

Fonte: Diagnóstico do Potencial Arqueológico para Angra 3 (2006).



Figura 8 – Visão inferior do talude.

Fonte: Nanci Vieira.

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Nanci Vieira'.





Figura 9 – Local da futura instalação da UAS.

Fonte: Nanci Vieira.

Na parte superior do corte, em meio a vegetação se pode observar na superfície vestígios recentes de intervenções humanas relativas a atividades da própria CNAAA (Figuras 10 e 11).



Figura 10 – Local da futura instalação da UAS.

Fonte: Nanci Vieira.

Handwritten signature in blue ink.



Figura 11 – Vestígios de atividades recentes provenientes da operação da CNAAA. Fonte: Nanci Vieira.

## CONCLUSÃO

Indicamos que na área não há possibilidades de presença de vestígios arqueológicos referentes a períodos anteriores à construção das usinas nucleares. Embora haja presença de um sítio arqueológico na área da CNAAA, identificada e registrada no ano de 2006 na área da Ponta Fina, a distância e o mar que o separa do local da UAS garantem que não há possibilidade de impacto do mesmo, já que a ampliação do corte e movimentos de máquinas em nada afetam o referido sítio devido à distância.

Rio de Janeiro, 25 de setembro de 2017.

*Nanci Vieira de Oliveira*

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Nanci Vieira de Oliveira

Arqueóloga

*NV*